

Главный редактор: д-р экон. наук, канд. техн. наук, проф. П.В. Терелянский

E-mail: tereliansky@mail.ru

Ответственный за выпуск: Л.Н. Алексеева

E-mail: Ln_alekseeva@guu.ru

Редактор: Ю.С. Никитина

E-mail: ys_nikitina@guu.ru

Редактор перевода: А.В. Меньшиков

E-mail: av_menshikov@guu.ru

Выпускающий редактор и компьютерная верстка: Е.А. Малыгина

E-mail: ea_malygina@guu.ru

Технический редактор: О.А. Дегтярёва

E-mail: oa_degtyareva@guu.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гонтарёва И.В.

д-р экон. наук, проф., Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеца, г. Харьков, Украина

Горидько Н.П.

канд. экон. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Линник В.Ю.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Лукьянов С.А.

д-р экон. наук, проф. РАН, Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Микаилсой Фариз

д-р с.-х. наук, Университет Ыгдыр, г. Ыгдыр, Турция

Нижегородцев Р.М.

д-р экон. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Оморов Р.О.

д-р техн. наук, проф., Институт физико-технических проблем и материаловедения НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан

Петренко Е.С.

д-р экон. наук, приглашенный проф., филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Сайлаубеков Н.Т.

д-р экон. наук, Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай хана, г. Алматы, Казахстан

Смирнов Е.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Файзуллоев М.К.

д-р экон. наук, проф., Российско-Таджикский (Славянский) университет, г. Душанбе, Таджикистан

Цих А.Д.

д-р техн. наук, главный аудитор по ISO, г. Дрезден, Германия

Цели журнала: представление новых теоретических и практических материалов в области цифрового менеджмента, создание площадки для обсуждения наиболее важных практических результатов в сфере электронного управления, популяризация исследований в данной области, а также привлечение внимания всех специалистов к проблемам внедрения цифровых технологий в управленческие процессы.

Издается в авторской редакции.

Ответственность за сведения, представленные в издании, несут авторы.

Все публикуемые статьи прошли обязательную процедуру рецензирования.

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



Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 09.06.2018 г. ПИ № ФС 77-73073

Подписной индекс в электронном каталоге ОАО Агентство «Роспечать» – Я6144

<https://press.rospress.ru/publications/view/%D0%AF6144/>

Издательство: Издательский дом ГУУ (Государственный университет управления)

Подп. в печ. 17.10.2019 г.

Формат 60×90/8

Объем 9,0 печ. л.

Тираж 1000 экз.

(первый завод 100 экз.)

Заказ № 1000

Адрес редакции: 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99, главный учебный корпус, кабинеты 346 и 345А.

Тел.: +7 (495) 377-90-05

E-mail: ic@guu.ru

Editor-in-Chief: Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences, prof. P.V. TereliatskyE-mail: pv_terelyanskij@guu.ru**Responsible for issue:** L.N. AlekseevaE-mail: Ln_alekseeva@guu.ru**Editors:** Yu.S. NikitinaE-mail: ys_nikitina@guu.ru**Translation editor:** A.V. MenshikovE-mail: av_menshikov@guu.ru**Executive editor and desktop publishing:** E.A. MalyginaE-mail: ea_malygina@guu.ru**Technical editor:** O.A. DegtyarevaE-mail: oa_degtyareva@guu.ru

EDITORIAL BOARD**Gontareva I.V.**

Doctor of Economic Sciences, prof., Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine

Gorid'ko N.P.

Candidate of Economic Sciences, V.A. Trapeznikova Institute of Control Sciences of RAS, Moscow, Russia

Linnik V.Yu.

Doctor of Economic Sciences, prof., State University of Management, Moscow, Russia

Luk'yanov S.A.

Doctor of Economic Sciences, prof. RAS, State University of Management, Moscow, Russia

Mikhailoi Fariz

Doctor of Agricultural Sciences, University of Igdir, Igdir, Turkey

Nizhegorodtsev R.M.

Doctor of Economic Sciences, V.A. Trapeznikova Institute of Control Sciences of RAS, Moscow, Russia

Omorov R.O.

Doctor of Technical Sciences, prof., Institute of Physical-Technical Problems and Materials Science, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan

Petrenko E.S.

Doctor of Economic Sciences, visiting prof., Plekhanov Russian University of Economic, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Sailaubekov N.T.

Doctor of Economic Sciences, Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages, Almaty, Kazakhstan

Smirnov E.N.

Doctor of Economic Sciences, prof., State University of Management, Moscow, Russia

Faizulloev M.K.

Doctor of Economic Sciences, prof., Russian-Tajik (Slavonic) University, Dushanbe, Tajikistan

Tsikh A.D.

Doctor of Technical Sciences ISO, chief auditor, Dresden, Germany

Journal objectives: presentation of new theoretical and practical materials in the field of digital management, creation of a platform for discussing the most important practical results in the e-government sphere, popularization of research in this field, as well as attracting the attention of all specialists to the problems of digital technologies implementation into management processes.

Published in author's edition.

The authors are responsible for the information presented in the publication.

All published articles have undergone a mandatory review procedure.

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



Certificate of registration of mass media dated 09.06.2018. ПИ № ФС 77 – 73073

Subscription index in the electronic catalog of JSC Agency «Rospechat» – Я6144
<https://press.rosf.ru/publications/view/%D0%AF6144/>

Publishing: Publishing house of the State University of Management

Signed to print 17.10.2019

Format 60×90/8

Size 9,0 printed sheets

Circulation 1000 copies

(the first factory 100 copies)

Print order № 1000

Editor's office: 109542, Russia, Moscow, Ryazanskii Prospect, 99, State University of Management, the main academic building, office 346 and 345A

Tel.: +7 (495) 377-90-05

E-mail: ic@guu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Электронный менеджмент в отраслях

Информационные технологии в сфере кадрового консалтинга

Глебов И.В., Притолук А.В.

Цифровая реклама как инструмент продвижения товара или услуги. Опыт реализации проектов

Годин В.В., Терехова А.Е.

Управление человеческими ресурсами в Китае (в финансовой сфере)

Гойхман М.В., Гришаев Д.А., Цзин Ли, Дьяконова М.А.

Использование электронного маркетинга на примере технологии детального таргетирования

Довжик В.Н., Довжик Г.В., Федянина Т.В.

Инструментальные и математические методы в процессах управления

Ресурсный след деятельности как элемент цифрового двойника предприятия

Самосудов М.В.

Цифровые стратегии и трансформации

Цифровые стратегии компаний: потенциал роста и причины провала

Бутковская Г.В., Сумарокова Е.В.

Природа человека, трансгуманизм и цифровая трансформация

Воронцова Ю.В., Постиго Солана Е.

Статистическое изучение цифровых компетенций студентов

Долгих Е.А., Першина Т.А.

CONTENTS

Electronic management in various fields

Information technologies in the field of HR consulting 4
Glebov I.V., Pritoliuk A.V.

Digital advertising as a tool to promote goods or services. Project implementation experience 13

Godin V.V., Terekhova A.E.

Human resource management in China (in the financial sector) 22

Goykhman M.V., Grishaev D.A., Jing Li, Dyakonova M.A.

Using e-marketing on the example of detailed targeting technology 29

Dovzhik V.N., Dovzhik G.V., Fedyanina T.V.

Instrumental and mathematical methods in management processes

Resource footprint of activities as an element of the digital twin of the enterprise 38

Samosudov M.V.

Digital strategies and transformations

Digital strategies of companies: growth potential and reasons for failure 48

Butkovskaya G.V., Sumarokova E.V.

Human nature, transhumanism and digital transformation 58

Vorontsova Yu.V., Postigo Solana E.

Statistical study of students' digital competencies 64

Dolgikh E.A., Pershina T.A.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ КАДРОВОГО КОНСАЛТИНГА

Принято: 04.08.2019; одобрено: 26.08.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 65.014.12 JEL M12 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-4-12

Глебов Иван Вадимович

Член Ассоциации Профессионалов Управления Бизнес-Процессами «ABPMP Russia», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: admin@sutra.info

Притолук Алина Викторовна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: alina.tolkacheva@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены основные пути применения информационных технологий как инструмента кадрового консалтинга. Подчеркнута значимость построения бизнес-процессов для повышения эффективности управления персоналом. Сформулирована основная задача информационных систем в сфере консалтинга. Определены основные элементы создания комплексной модели бизнеса. Проведен сравнительный анализ актуальных сред моделирования, продемонстрированы преимущества и возможности информационной системы Business Studio для применения в сфере кадрового консалтинга.

Приведен пример моделирования в среде Business Studio реальной организационной структуры, представлен процесс формирования стратегической карты целей компании, определены бизнес-процессы и показатели достижения целей. Это позволяет назначить ответственных за достижение целей и рассчитать на этой основе KPI сотрудников на всех уровнях иерархии. На этапе формирования стратегической карты целей компании среда моделирования Business Studio помогает руководству компании не только структурированно осознать и сформулировать цели компании, но также донести их до остальных сотрудников компании.

Отмечено, что в Business Studio можно быстро создать десятки графических организационных диаграмм разной степени детализации и впоследствии оперативно их редактировать при поступлении информации об изменениях. Также в среде моделирования Business Studio на диаграмму можно дополнительно вывести информацию о положении дел в компании: фактические и целевые значения показателей, информацию о текущей ситуации по достижению поставленных целей.

Сделан вывод о возможности наиболее оперативного совершенствования системы управления персоналом и на этой основе повышения эффективности использования кадрового потенциала благодаря внедрению информационных технологий в сферу кадрового консалтинга.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Информационные технологии, бизнес-процесс, среда моделирования, кадровый консалтинг, Business Studio, организационная структура, стратегическая карта целей компании.

ЦИТИРОВАНИЕ

Глебов И.В., Притолук А.В. Информационные технологии в сфере кадрового консалтинга//E-Management. 2019. № 3. С. 4–12

ELECTRONIC MANAGEMENT IN VARIOUS FIELDS

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF HR CONSULTING

Received: 04.08.2019; approved: 26.08.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION M12 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-4-12

Glebov Ivan

Member of the Association of Business Process management Professionals «ABPMP Russia», Moscow, Russia
e-mail: admin@sutra.info

Pritoliuk Alina

Candidate of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia
e-mail: alina.tolkacheva@yandex.ru

ABSTRACT

The main ways of using information technologies as a tool of personnel consulting have been considered. The importance of building business processes in order to improve the efficiency of personnel management has been emphasized. The main task of information systems in the field of consulting has been formulated. The main elements of creating a complex business model have been defined. A comparative analysis of current modeling environments has been carried out, the advantages and opportunities of the Business Studio information system for use in the field of personnel consulting have been demonstrated.

An example of modeling the real organizational structure in the Business Studio environment has been given, the process of forming a strategic map of the company's goals has been presented, business processes and indicators of achieving goals have been determined. It allows you to assign staff responsible for achieving goals and calculate on this basis the KPI of employees at all levels of the hierarchy. At the stage of formation of the strategic map of the company's objectives modeling Business Studio helps the company's management not only a structured way to understand and articulate the company's goals, but also to convey them to other employees.

It has been noted, that in Business Studio, you can quickly create dozens of graphical organizational charts of varying degrees of detail and, subsequently, quickly edit them when information about changes is received. Also in the business Studio modeling environment, you can additionally display information about the state of affairs in the company: the actual and target values of indicators, as well as information about the current situation to achieve the goals.

The conclusion has been made about the possibility of the most rapid improvement of the personnel management system and on this basis to increase the efficiency of the use of human resources through the introduction of Information technologies in the field of personnel consulting.

KEYWORDS

Information technologies, business process, modeling environment, personnel consulting, Business Studio, organizational structure, strategic map of the company's goals.

FOR CITATION

Glebov I.V., Pritoliuk A.V. Information technologies in the field of HR consulting (2019) E-Management, 2 (3), pp. 4–12.
doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-4-12



За последние десять лет наблюдается значительный рост рынка консалтинговых услуг. Последние достижения в информационных технологиях, глобальное развитие информационной сети изменили представления о границах предприятий и технологии производства, управления и ведения бизнеса. Насыщение традиционных рынков товаров потребовало поиска новых подходов к потребителю. Именно поэтому львиную долю заказов ведущих консультационных фирм составляют заказы на услуги по реорганизации и реструктуризации бизнеса [Маринко, 2013].

Основная задача, которую решают информационные системы в сфере консалтинга, – создание комплексной модели бизнеса (архитектуры бизнеса), которая содержит следующие основные элементы:

- стратегия компании (миссия, система целей и показателей их достижения);
- модель бизнес-процессов и формируемые ими «ключевые показатели» по достижению целей;
- организационная структура;
- ресурсы и документы;
- информационные системы.

Существуют разные точки зрения на то, с какого элемента нужно начинать создание бизнес-модели компании. Однако ключевым для любой организации ресурсом является, несомненно, человеческий фактор. И как показала практика, он же чаще всего оказывается наиболее сложным в управлении [Бейч, 2012].

Мы имели опыт работы в различных проектах с различными компаниями, и неожиданно для себя увидели нечто общее между всеми проектами по формированию бизнес-модели: ни в одной компании, руководство которой приняло решение описать бизнес-процессы, не существовало завершенной диаграммы организационной структуры.

Это может прозвучать удивительно, но абсолютное большинство современных руководителей и владельцев бизнеса не имеют актуальной информации о том, сколько сотрудников работает в их бизнесе и кто и кому на самом деле подчиняется при выполнении регулярных и проектных задач. Чтобы убедиться в этом, попросите своих коллег или руководителей предоставить вам организационную диаграмму своего подразделения или вышестоящих подразделений, или всей компании. В лучшем случае вам предложат «штатное расписание», которое всегда есть у сотрудников отдела кадров. Однако информация в этом документе почти не отражает реального положения дел в вопросах подчинения и взаимодействия топ-менеджеров, линейных руководителей, руководителей проектов и рядовых сотрудников.

Вероятно, такая ситуация сложилась из-за того, что почти во всех компаниях составление и поддержание актуальной организационной структуры, как правило, не является приоритетной задачей кого-либо из сотрудников. Однажды составленная диаграмма организационной структуры редко подвергается последующим изменениям. Но если руководство компании приступило к реализации проекта по внедрению управления процессами в своей организации, то актуальная организационная диаграмма становится опорной конструкцией для распределения функций в моделируемых бизнес-процессах по сотрудникам компании.

Информационная система Business Studio от ООО «СТУ-Софт» является удобным инструментом для комплексного создания бизнес-модели любой компании. И бизнес-аналитик, использующий эту информационную систему в своей работе, прямо заинтересован в создании и поддержании актуальной организационной структуры моделируемого бизнеса [Кубра (ред.), 2012].

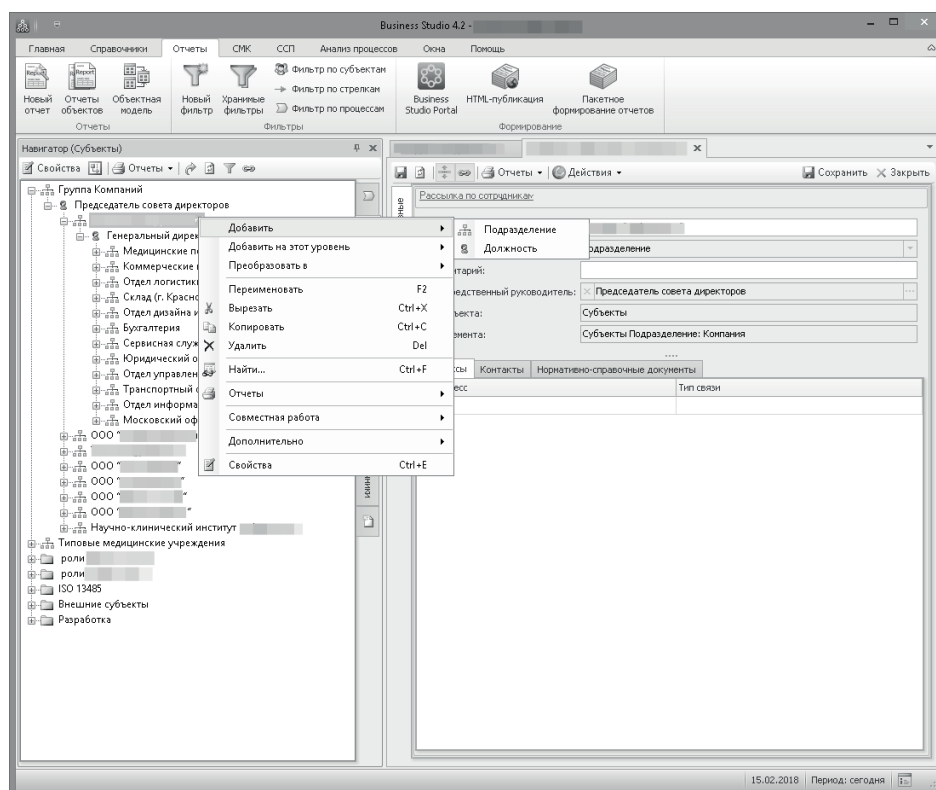
Ниже приведен пример моделирования в среде Business Studio реальной организационной структуры группы компаний, предоставляющей специализированные медицинские услуги в городах России (см. рис. 1). В целях сохранения конфиденциальности на приведенных примерах размыты названия юридических лиц и ФИО сотрудников.

После формирования иерархии организационной структуры компании в разделе «Навигатор» можно сформировать и отобразить ее графическую версию в отдельном окне среды моделирования Business Studio. Для этого на вашем компьютере должна быть установлена программа Microsoft Visio.

Графическая диаграмма формируется отдельно для каждого элемента типа «подразделение» с нужной «глубиной» отображения подчиненных подразделений и должностей.

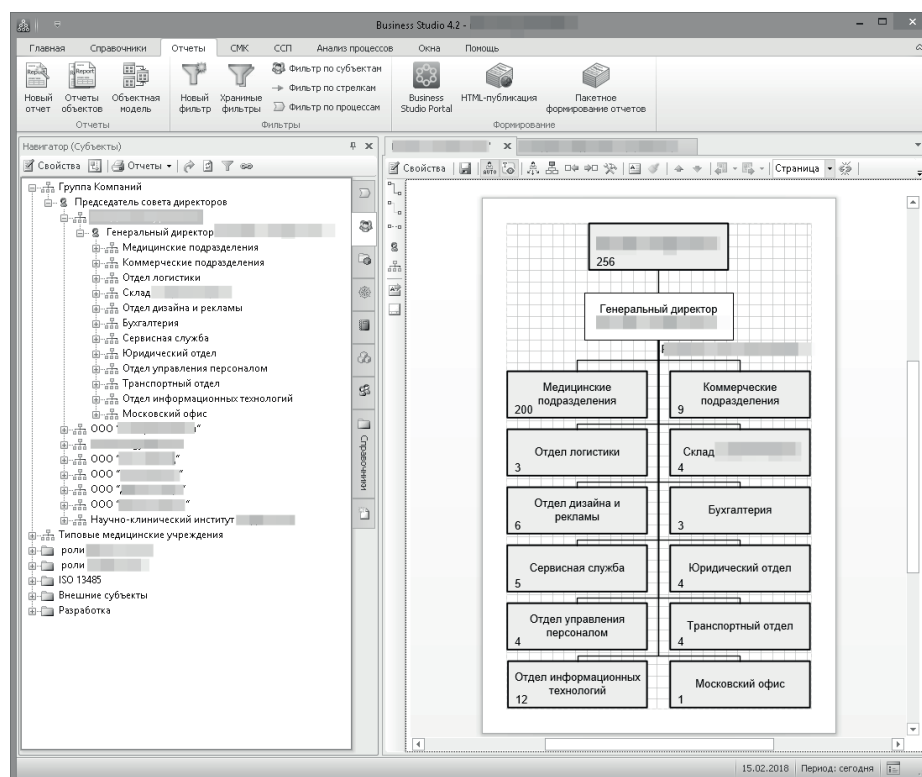
На приведенных рисунках 1, 2 и 3 видно, что среда моделирования Business Studio позволяет:

- отображать количество должностных позиций для каждой должности;
- суммировать и отображать количество должностных позиций в подразделениях;
- отображать ФИО сотрудников, занимающих должностные позиции [Хаан, 2008].



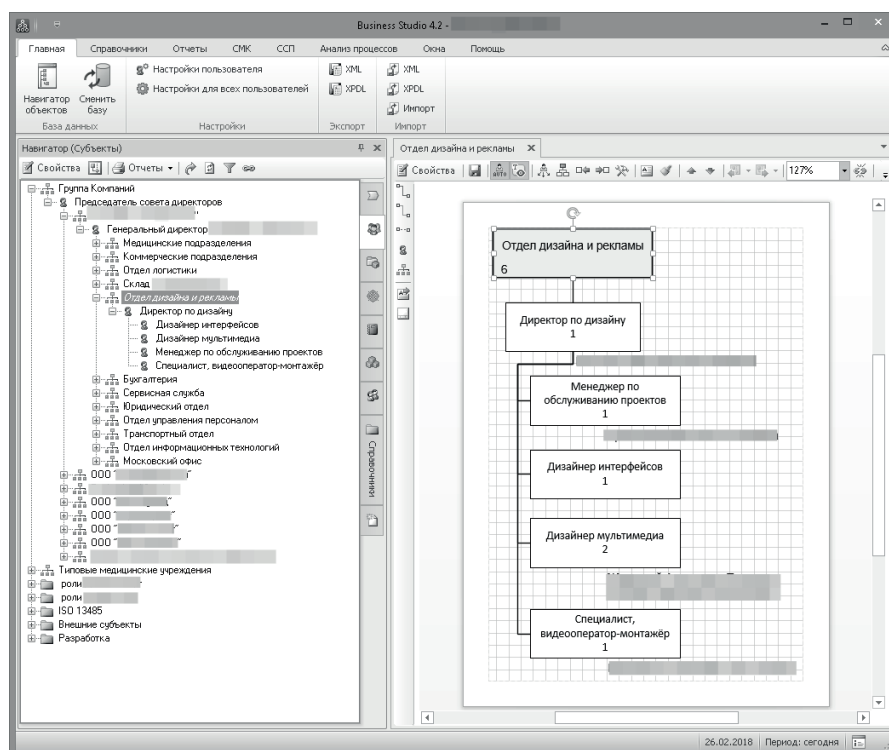
Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 1. Создание модели организационной структуры группы компаний в среде Business Studio
Figure 1. Create a model of the organizational structure of a group of companies in Business Studio



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

Рис. 2. Пример модели организационной структуры группы компаний в среде Business Studio с указанием количества штатных и вакантных должностных позиций
Figure 2. An example of a model of the organizational structure of a group of companies in the Business Studio environment, indicating the number of full-time and vacant positions



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

Рис. 3. Пример модели организационной структуры подразделения в среде Business Studio с указанием количества штатных и вакантных должностных позиций

Figure 3. An example of the organizational structure model of a Department in the Business Studio environment, indicating the number of full-time and vacant positions

Следует отметить, что хотя это только первые шаги создания комплексной бизнес-модели компании, иллюстрирующие лишь малую часть тех возможностей, которые можно реализовать в Business Studio, но уже здесь видно преимущество этой среды моделирования перед более привычными нам приложениями из пакета программ Microsoft Office, так популярными «в народе».

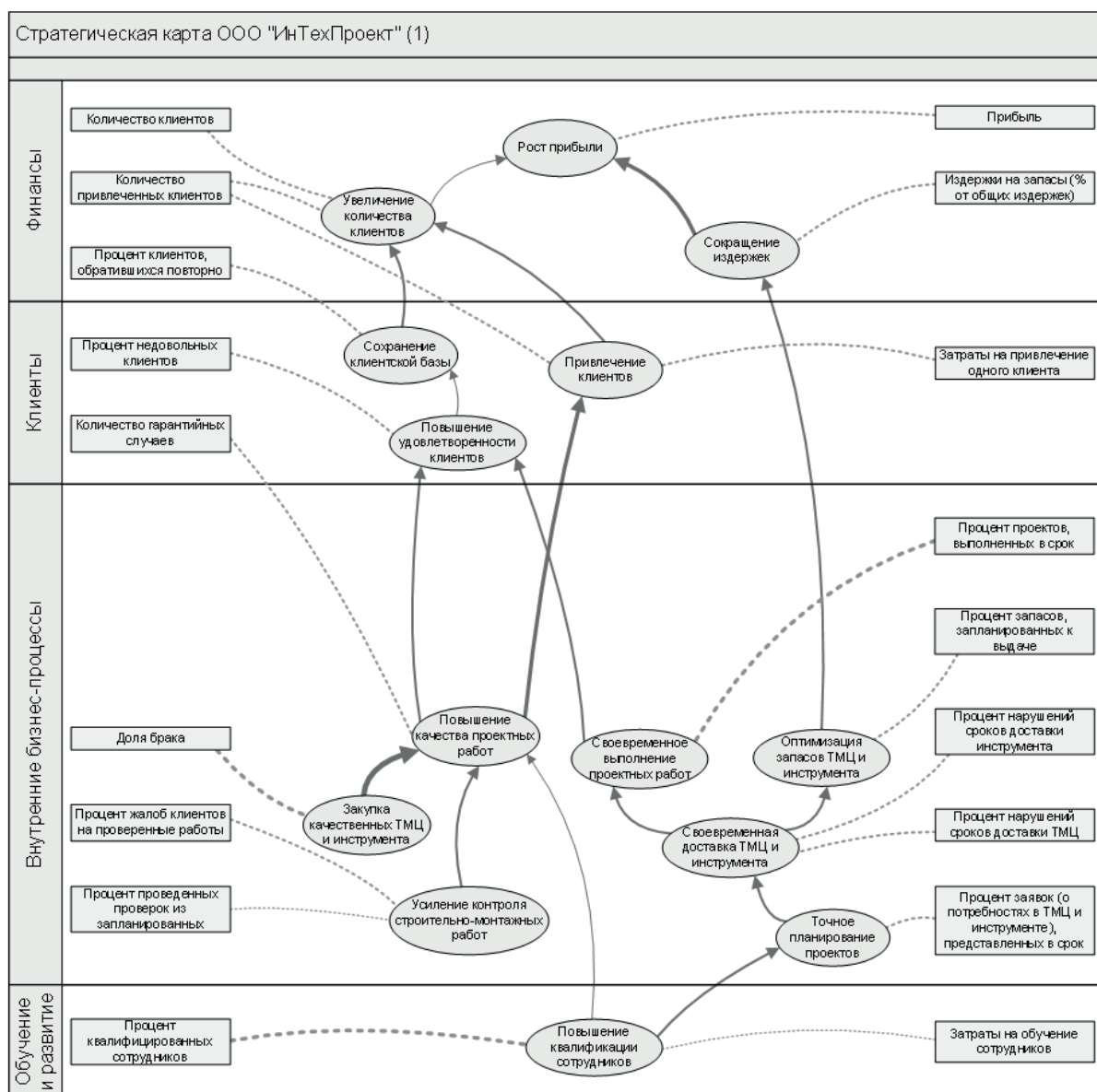
В Business Studio можно быстро создать десятки графических организационных диаграмм разной степени детализации и впоследствии оперативно их редактировать при поступлении информации об изменениях. Например, перемещение должностной позиции (или целого подразделения) осуществляется простым перетаскиванием с помощью компьютерной мыши (англ. drag-and-drop) по «иерархическому дереву».

На этапе формирования стратегической карты целей компании среда моделирования Business Studio позволяет руководству компании не только структурированно осознать и сформулировать цели компании, но также донести их до остальных сотрудников компании.

На рисунке 4 показано построение стратегической карты для вымышленной компании ООО «ИнТехПроект». Она имеется для ознакомления в демо-базе, поставляемой вместе со средой моделирования Business Studio от компании «СТУ-Софт». Диаграмма стратегической карты состоит из следующих элементов:

- перспективы стратегической карты (горизонтальные дорожки);
- цели компании (овалы);
- показатели достижения целей (прямоугольники);
- влияние целей друг на друга (стрелки);
- связи показателей с целями компании (пунктирные линии).

Следует обратить внимание, что на приведенных ниже диаграммах используются четыре перспективы: «Финансы», «Клиенты», «Внутренние бизнес-процессы», «Обучение и развитие». Но ничто не мешает вам дополнить этот перечень своими вариантами. Например, в вашей организации это могут быть перспективы «Соблюдение законов и стандартов» или «Надежность и качество товаров и услуг». Да и перспектива «Финансы» необязательно должна быть на первом месте, если у вас некоммерческая организация.



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

Рис. 4. Стратегическая карта (цели и показатели)

Figure 4. The strategy map (objectives and indicators)

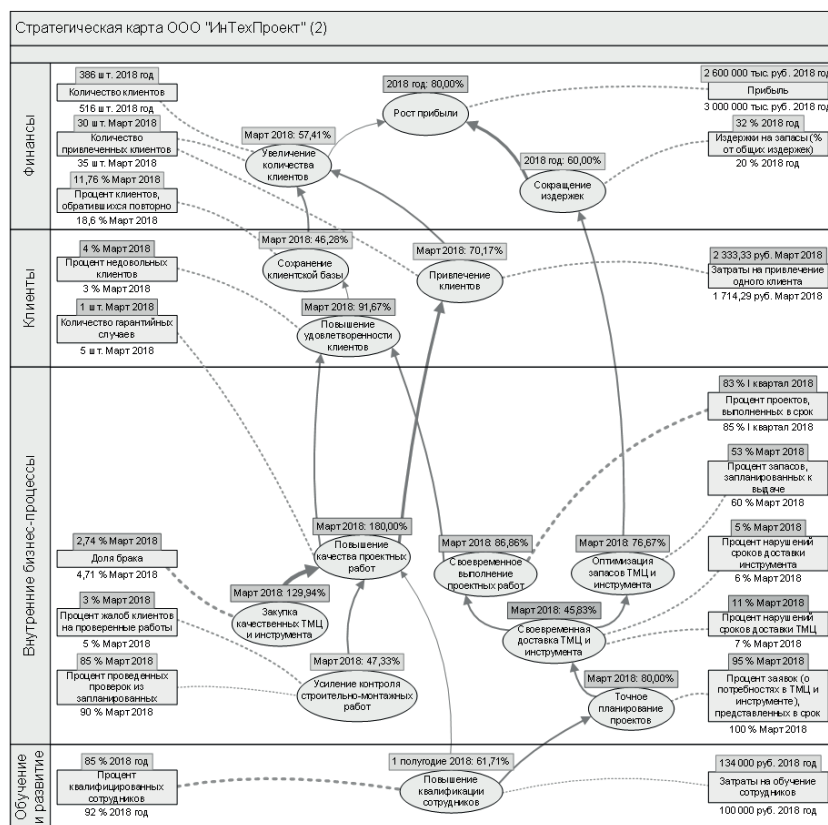
И если предыдущий вариант диаграммы можно нарисовать в программе Microsoft Visio, то в среде моделирования Business Studio на диаграмму можно дополнительно вывести информацию о положении дел в компании: фактические и целевые значения показателей, а также информацию о текущей ситуации по достижению поставленных целей (см. рис. 5).

В среде моделирования Business Studio на диаграмму можно дополнительно вывести информацию о положении дел в компании: фактические и целевые значения показателей, а также информацию о текущей ситуации по достижению поставленных целей.

Целевые значения показателей в среду моделирования вводит бизнес-аналитик (по информации от руководства компании), а фактические значения показателей вводят сотрудники компании, назначенные ответственными за их ввод.

Также в среде моделирования Business Studio в рамках кадрового консалтинга можно:

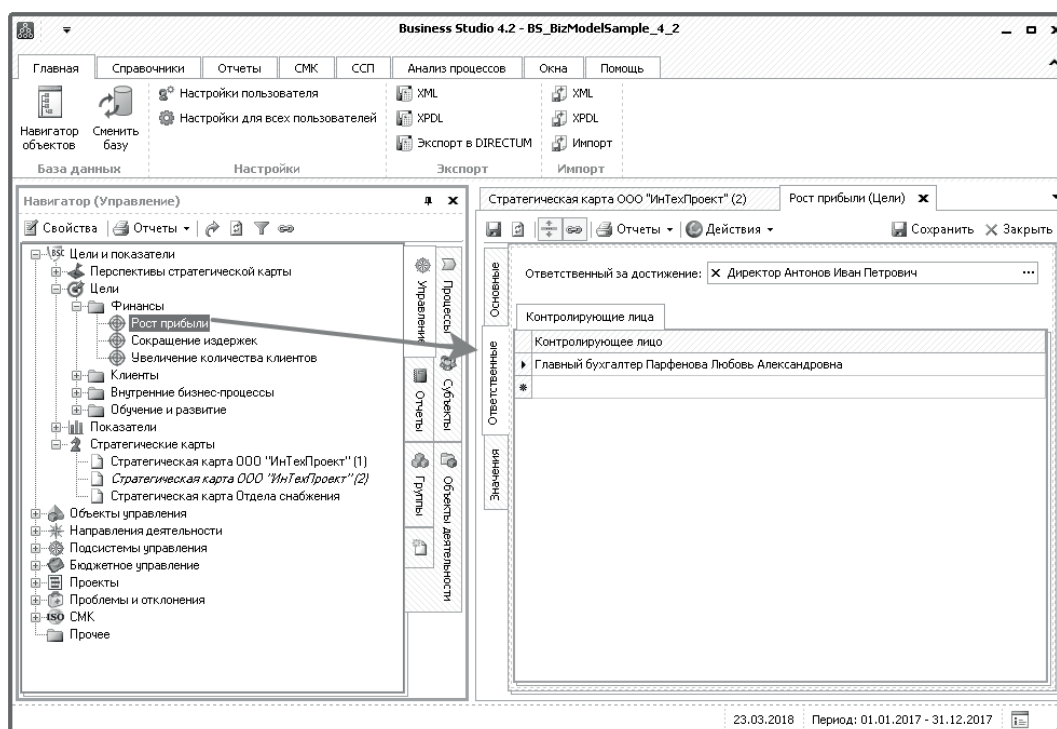
- назначить ответственных за достижение целей (см. рис. 6);
- назначить ответственных за показатели достижения целей (см. рис. 7);
- определить бизнес-процессы, в которых формируются показатели достижения целей (см. рис. 8) [Шеин, 2008].



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

Рис. 5. Стратегическая карта (цели, показатели, значения показателей)

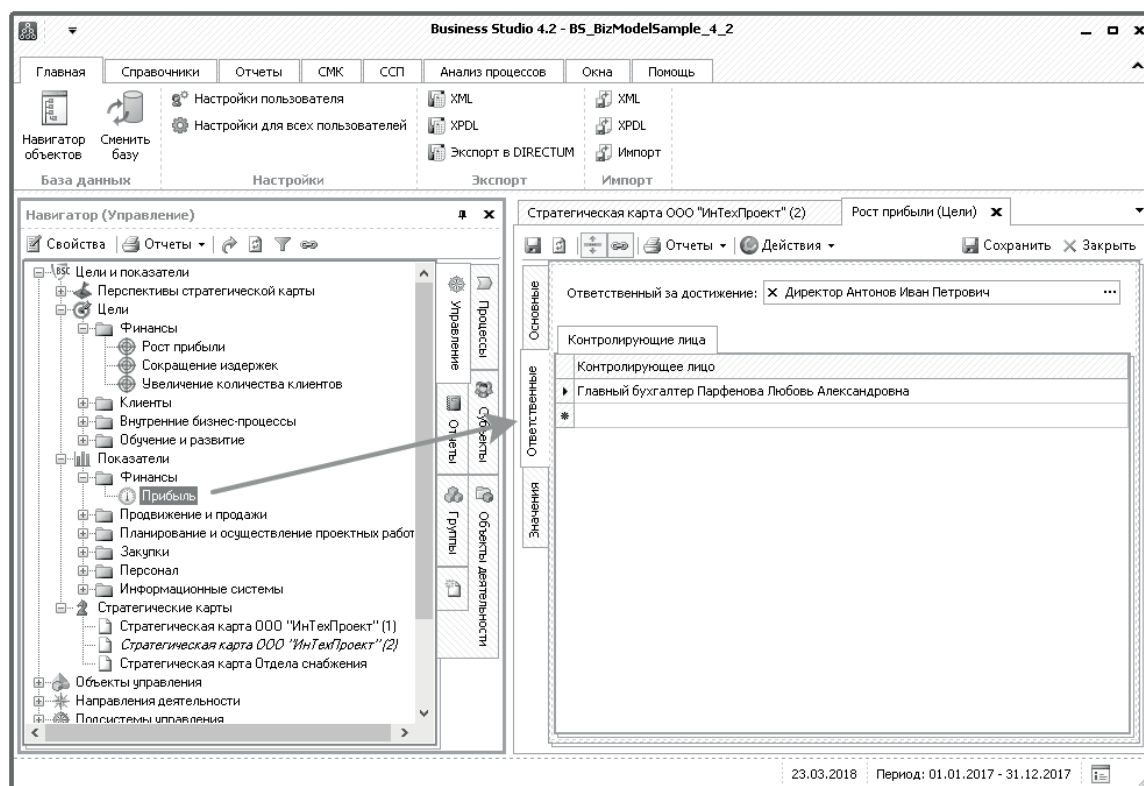
Figure 5. Strategic map (goals, indicators, values of indicators)



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

Рис. 6. Назначение сотрудника, ответственного за достижение цели

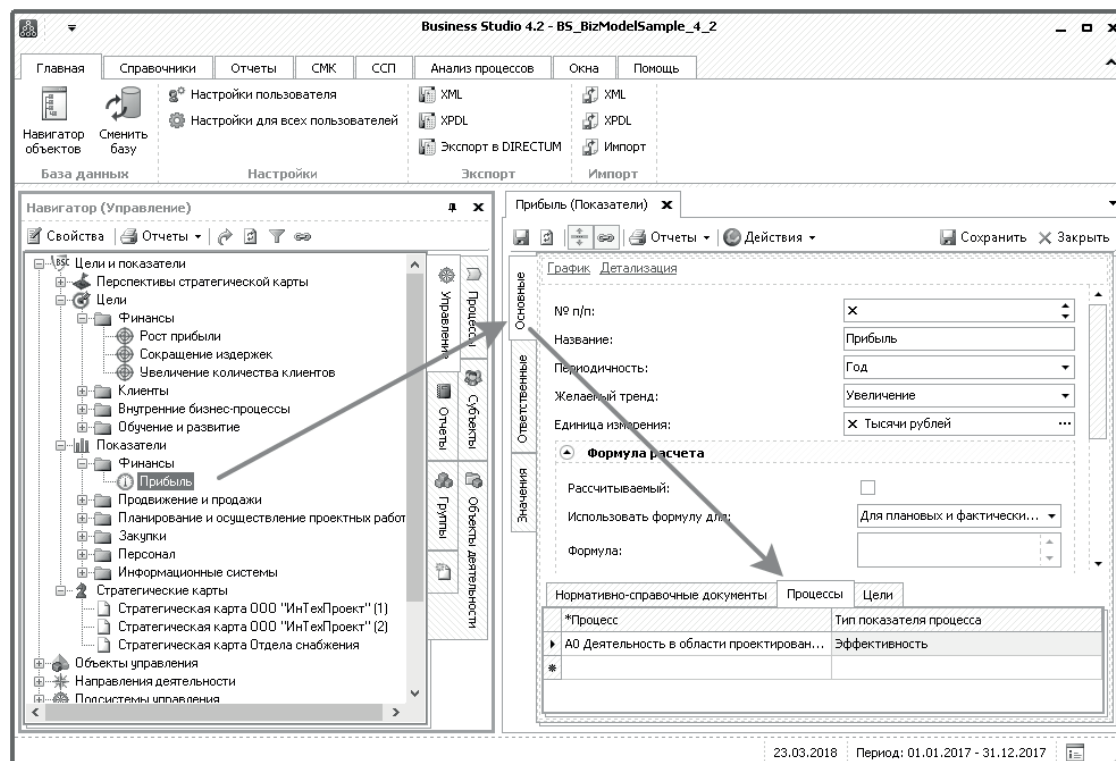
Figure 6. Appointment of the employee responsible for achieving the goal



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

Рис. 7. Назначение сотрудника, ответственного за показатель достижения цели

Figure 7. Appointment of the employee responsible for the indicator of achievement



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

Рис. 8. Определение процесса, в котором формируется показатель

Figure 8. Definition of the process in which the indicator is generated

В рамках одной статьи невозможно описать все замечательные возможности, которые имеет бизнес-аналитик, использующий среду моделирования Business Studio. Все вышеописанное – лишь небольшая часть этих возможностей.

Пользуясь таким мощным ресурсом, как информационные технологии, бизнес-аналитики в сфере кадрового консалтинга имеют возможность осуществлять на более высоком уровне свою деятельность, главная цель которой – совершенствование системы управления персоналом и на этой основе повышение эффективности использования кадрового потенциала.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Бейч Э. (2012). Консалтинговый бизнес. Основы профессионализма. СПб.: Питер. 272 с.
- Кубра М. [ред.] (2012). Управленческое консультирование: введение в профессию. М.: Планум. 976 с.
- Маринко Г.И. (2013). Управленческий консалтинг: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М. 215 с.
- Репин В.В. (2016). Бизнес по правилам: регламенты должны работать: практич. пособие. М.: ИНФРА-М. 347 с.
- Хаан Э. де (2008). Бесстрашный консалтинг: искушения, риски и ограничения профессии / Пер. с англ. Е. Бугаевой. СПб.: Питер. 272 с.
- Шейн В.Г. (2008). Процесс консалтинга: построение взаимовыгодных отношений «клиент-консультант». СПб.: Питер. 286 с.

REFERENCES

- Beich E. (2012), *Consulting business. Fundamentals of professionalism* [*Konsaltingovyi biznes. Osnovy professionalizma*], Piter, Saint Petersburg, Russia. 272 p.
- Khaan E. de (2008), *Fearless consulting: temptations, risks and limitations of the profession* [*Besstrashnyi konsalting: iskusheniya, riski i ogranicheniya professii*], Piter, Saint Petersburg, Russia, 272 p.
- Kubra M. (ed.) (2012), *Management consultation: introduction to the profession* [*Upravlencheskoe konsul'tirovanie: vvedenie v professiyu*], Planum, Moscow, Russia. 976 p.
- Repin V.V. (2016), *Business by rule: regulations should work: practical manual* [*Biznes po pravilam: reglamenti dolzhny rabotat': praktich. posobie*], INFRA-M, Moscow, Russia. 347 p.
- Marinko G.I. (2013), *Management consulting: a tutorial* [*Upravlencheskii konsalting: uchebnoe posobie*], INFRA-M, Moscow, Russia. 215 p.
- Shein V.G. (2008), *Consulting process: building mutually beneficial relationships "client-consultant"* [*Protsess konsaltinga: postroyeniye vzaimovyygodnykh otnosheniy "klient-konsul'tant"*], Piter, Saint-Petersburg, Russia. 286 p.

ЦИФРОВАЯ РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРА ИЛИ УСЛУГИ. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Принято: 12.08.2019; одобрено: 02.09.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 004.031.43 JEL D20, D80, M31 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-13-21

Годин Владимир Викторович

Д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-3872-2848

e-mail: godin@guu.ru

Терехова Анна Евгеньевна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-8418-6727

e-mail: anterehova@guu.ru

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена некоторым теоретическим вопросам цифровой рекламной сферы, ее задачам и особенностям. На основе данных аналитических агентств проведена оценка уровня развития рынка интернет-рекламы. Цифровая реклама – комплекс аналитических, технологических и поддерживающих инструментов, которые напрямую взаимосвязаны между собой. Она включает в себя систему методов и инструментов, которые используют цифровые каналы для продвижения продукта или бренда, привлечения и удержания клиентов. Основными направлениями цифровой рекламы являются: медийная реклама, баннерная реклама, видеореклама и контекстная реклама. Цифровая реклама не ограничивается сетью «Интернет», но использует и другие ресурсы коммуникации (телевидение, радио, телефон, прямые продажи и непосредственный контакт). Ключевая особенность цифровой рекламы – ее интерактивность и формирование на ее основе аналитических ресурсов (потребители, их предпочтения, товары, каналы, и т.п.), обеспечивающих персонализацию. По своей сути персонализация – это процесс понимания настоящих намерений, желаний и потребностей человека, а также передачи релевантного, целевого и значимого для этого человека опыта. В практическом плане это означает построение и использование модели клиента и управление клиентским опытом. В статье исследованы свойства цифровой рекламы и ее реализации как проекта. Междисциплинарные свойства цифровой рекламы определяют кросс-предметный характер подготовки специалистов, занимающихся цифровой рекламой: и маркетологов, и специалистов по информационным технологиям. Для иллюстрации приведенного теоретического материала представлен реальный проект организации цифровой рекламной кампании популярного среди молодежи продукта питания. Рассмотрены цели и концепция проекта, его план и организация исполнения, привлекаемые инструменты цифровой рекламы: чат-боты, мобильная версия сайта, лэндинг, геймификация, промо-коды, CRM-система, блогеры, SMM. Показано, как осуществлялась оценка влияния цифровой рекламы на деятельность компании и затраты на реализацию проекта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая реклама, интернет-реклама, цифровой маркетинг, интернет-маркетинг, цифровые технологии.

ЦИТИРОВАНИЕ

Годин В.В., Терехова А.Е. Цифровая реклама как инструмент продвижения товара или услуги. Опыт реализации проектов//E-Management. 2019. № 3. С. 13–21.



DIGITAL ADVERTISING AS A TOOL TO PROMOTE GOODS OR SERVICES. PROJECT IMPLEMENTATION EXPERIENCE

Received: 12.08.2019; approved: 02.09.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION D20, D80, M31 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-13-21

Godin Vladimir Viktorovich

Doctor of Economic Sciences, Professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-3872-2848

e-mail: godin@guu.ru

Terekhova Anna Evgenievna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-8418-6727

e-mail: anterehova@guu.ru

ABSTRACT

The article has been devoted to theoretical issues of the digital advertising sphere, its tasks and features. The online advertising market development level has been estimated, based on analytical data. Digital advertising is a complex of analytical, technological and supporting tools, which are interconnected directly. It includes a system of methods and tools, which use digital channels to promote a product or brand, attract and retain customers. The main areas of digital advertising are display advertising, banner advertising, video advertising and contextual advertising. Digital advertising is not limited by the Internet, but it uses other communication resources such as television, radio, telephone, direct sales and direct contact. A key feature of digital advertising is its interactivity and formed on its basis analytical resources (consumers, their preferences, products, channels, etc.), that provide personalization. At its core, personalization is the process of understanding the true intentions, desires and needs of a person, as well as the transfer of relevant, targeted and significant experience for that person. In practical terms, this means building and using a customer model and managing customer experience. The article examines the properties of digital advertising and its implementation as a project. The interdisciplinary properties of digital advertising predetermine the cross-subject nature of the training of specialists in digital advertising: marketing and information technology specialists. To illustrate the given theoretical material a real project of digital advertising company for popular among young people food product has been presented. The project goals and concept, its plan and organization of execution, the tools of digital advertising used have been considered: chat bots, mobile version of the site, landing page, gamification, promo codes, CRM system, bloggers, SMM. It has been shown, how the assessment of digital advertising impact activities of the company and the costs of the project were carried out.

KEYWORDS

Digital advertising, internet advertising, digital marketing, internet marketing, digital technologies.

FOR CITATION

Godin V.V., Terekhova A.E. Digital advertising as a tool to promote goods or services. Project implementation experience (2019) E-Management, 2 (3), pp. 13–21. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-13-21



Идея цифровизации на сегодняшний день затронула практически все сферы бизнеса, не обошла эта тенденция и сферу рекламы и маркетинга. Каналы коммуникаций, а также форматы и площадки в цифровом пространстве очень разнообразны – все (от веб-страниц, мобильных приложений до цифровых меток) можно считать продуктами цифрового маркетинга. В связи с этим представляется актуальной тема статьи, иллюстрирующей на примере реального проекта теоретические и практические подходы к цифровой рекламе как инструменту продвижения товара или услуги.

Развитие как российской, так и мировой экономики, глобальная конкуренция брендов и мега-корпораций спровоцировали появление, а на современном этапе резкое расширение рекламного бизнеса как отдельной отрасли экономики.

Рекламный бизнес активно развивается, что подтверждено многими исследованиями, в частности, наблюдается устойчивый рост рынка. Например, проведенное Ассоциацией Электронных Коммуникаций исследование «Экономика Рунета» выявило, что «объем средств, потраченных на рекламу в сети «Интернет» (далее – Интернет), достиг 203 млрд руб., впервые по итогам года оказавшись больше расходов на рекламу на телевидении, которые составили 187 млрд руб. В интернет-сегменте был зафиксирован годовой рост на 22 %, в сегменте телевидения – на 9 %»¹.

При таких показателях роста рынка, вполне естественно увеличение числа работающих на этом рынке компаний и, соответственно, увеличение конкуренции между ними. Для получения или удержания конкурентного преимущества, компаниям-рекламоделателям приходится изобретать новые инструменты взаимодействия с потребителями.

Очевидным в рекламном бизнесе является значение прямого маркетинга как наиболее консервативного способа коммуникации между производителем и потребителем. Но за последние несколько лет появляются все новые направления и формы, например, особенно популярным становятся ненавязчивая нативная реклама и нейромаркетинг, которые формируют стратегию позиционирования продукта и увеличение спроса за счет ассоциативных внутренних желаний потребителя.

Результаты исследований, приведенные выше, демонстрируют активное развитие такого направления рекламного бизнеса, как цифровая реклама. Цифровые технологии включают в себя множество возможностей, которые способны не только усовершенствовать процессы позиционирования рекламируемых продуктов, но и изменить подход к аналитике результатов рекламных кампаний. Для этого используются интернет-платформы, социальные сети, таргетинговые и SEO (англ. search engine optimization – поисковая оптимизация) оптимизации, аналитика на основе больших данных (англ. big data), мобильные приложения, игровые и технологические мегатренды, и т.д.

Темпы роста рынка интернет-рекламы по сегментам можно проиллюстрировать результатами исследования², согласно которым в 2018 г. рост сегмента рекламы на сайтах онлайн-видео составил 21 % (до 10,0 млрд руб.), на аудио-сервисах в Интернете вырос на 300 % (до 0,4 млрд руб.), на цифровых ресурсах издателей печатных СМИ рост достиг 13 % (до 14,0 млрд руб.), реклама на интернет-сервисах выросла на 22 % (до 178,6 млрд руб.).

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ

В соответствующей литературе и интернет-источниках можно встретить понятия: «цифровая реклама», «цифровой маркетинг», «интернет-реклама». Все они произошли от одного английского словосочетания «digital marketing». В русском языке нет точного перевода слова «digital», максимально приближенное значение имеет слово «цифровой». Некоторые специалисты разделяют понятия цифрового маркетинга и цифровой рекламы, объясняя это тем, что маркетинг – более широкое понятие изначально. Однако существует и другое мнение, сторонники которого считают, что если рассматривать цифровую рекламу отдельно, в виде картинки или видеозаписи, размещенной в сети, то можно утверждать, что в ней теряется всякий смысл.

¹ Шмырова В. (2019). В России интернет впервые обогнал телевидение по затратам на рекламу//CNews. Режим доступа: http://www.cnews.ru/news/top/2019-03-11_internet_vpervye_obognal_televidenie_po_zatratam (дата обращения: 01.08.2019).

² Там же.

Цифровую рекламу можно охарактеризовать как комплекс аналитических, технологических и поддерживающих инструментов, которые напрямую взаимосвязаны между собой. Под этим словосочетанием скрывается весь комплекс методов и инструментов, которые используют цифровые каналы для продвижения продукта или бренда, привлечения и удержания клиентов. Поэтому далее в статье будем использовать термин «цифровая реклама», считая его всеобъемлющим.

Цифровая реклама – это комплекс рекламных инструментов с использованием интернет-технологии для доставки рекламного сообщения потребителям. Цифровая реклама³ включает в себя рекламные объявления и сообщения, доставляемые по электронной почте, веб-сайты, социальные сети, онлайн-рекламу в поисковых системах, баннеры на мобильных или веб-сайтах, цифровые промоакции, брендированные страницы и лендинги, видео, фото и контекстную рекламу, а также нативные интеграции [Заррелла, 2014; Григорьева, Антонов, Воробьев и др., 2017].

Основными направлениями цифровой рекламы является медийная реклама, баннерная реклама, видео-реклама и контекстная реклама.

В то же время цифровая реклама не ограничивается Интернетом, используя и другие ресурсы коммуникации, такие как телевидение, радио, телефон, прямые продажи и непосредственный контакт. Используя прямые каналы для взаимодействия с потребителем, цифровая реклама ставит цель привлечь потребителей в интернет-пространство. Для этого она применяет инструменты СМС-оповещений, приложения, промо-акции и классическую рекламу, ссылки на интернет-ресурсы или QR-коды.

Ключевой особенностью цифровой рекламы является ее интерактивность, то есть возможность прямого взаимодействия потребителя с рекламой. Это может выражаться в кликах, игровых взаимодействиях, движениях, записях, «лайках» и др. Именно благодаря интерактивности возможна реализация сбора и аналитики данных о потребителях. Все действия, совершаемые с цифровой рекламой, фиксируются в специальных аналитических ресурсах, которые в свою очередь могут выдать полную, точную и подробную статистику о потребителях.

В рекламных агентствах, которые специализируются на цифровой рекламе, для формирования стратегии обычно руководствуются принципом совмещения анализа поведения пользователя в конкретный промежуток времени и анализа его данных (демографических, аналитических, социальных сетей и его активностей и т.д.). Важно прийти к согласованности между потребностями и желаниями пользователя и стратегическими бизнес-целями рекламодателя, повысить степень вовлеченности и лояльности к бренду и продукту. Из сложившихся аналитических выводов формируется конкретная поэтапная стратегия рекламной кампании.

Для успешного продвижения товара или услуги уже недостаточно просто изучить целевую аудиторию, важно общаться с ней, исходя из ее цифровых предпочтений. Цифровая реклама подразумевает персонализированный подход, а это значит, что вы должны иметь представление о потребностях, предпочтениях, интересах и других данных вашего потенциального клиента [Репьев, 2019; Lin and Lee, 2012].

По своей сути персонализация – это процесс понимания настоящих намерений, желаний и потребностей человека, а также передачи релевантного, целевого и значимого для этого человека опыта. В практическом плане это означает, во-первых, построение и использование модели клиента, описывающей его потребности (зачем клиент покупает), его ценности (что клиент ищет в продукте) и мотивацию (когда клиент покупает и каким стимулам поддается), во-вторых, управление клиентским опытом (управление впечатлениями клиента во всех его соприкосновениях с компанией в точках контакта на протяжении жизненного цикла клиента). Современные информационные технологии и системы обеспечивают как формирование «цифрового ядра» – информацию о клиентах (ведение контактов с клиентами, анализ клиентов, ведение сделок, поддержание взаимоотношений с клиентами, получение информации о продажах и детальный их анализ в различных разрезах и т.п.), – так и построение моделей клиентов, осуществление процедур управления их клиентским опытом.

Теме цифровой рекламы, как и любой популярной теме, посвящено достаточно много печатных и интернет-ресурсов, в частности блогов. Существенная их часть определяет следующие обобщенные характеристики цифровой рекламы:

– комплексный подход к продвижению компании, ее продуктов и услуг в цифровой среде, охватывающий также прямые непосредственные продажи потребителям, с использованием игр, мобильных телефонов и других цифровых средств связи;

³ Digital Marketing. Режим доступа: <https://www.techopedia.com/definition/27110/digital-marketing> (дата обращения: 01.08.2019).

- интеграция большого количества различных технологий с продажами и клиентским сервисом;
- обеспечение постоянной качественной двухсторонней связи между рекламодателем и конечным потребителем продукта;
- умение сочетать технологии и человеческие ресурсы, соблюдая правильный баланс, исходя из потребностей целевой аудитории и свойств предлагаемого продукта;
- хорошая динамика роста целевых показателей и возможность достижения любых маркетинговых целей;
- возможность оценивать и анализировать результаты продвижения на конкретных фактических данных, гибко реагировать на потребности потребителей и корректировать продукт, услугу, а также манеру взаимодействия с целевой аудиторией⁴.

Профессиональная цифровая реклама – не только картинка и текст, это точно продуманная концепция, множество аналитических данных, статистика, ключевые показатели эффективности (англ. key performance indicators; далее – KPI), бюджеты, расходы, сметы и документы. Любая реклама – полноценный проект, в котором принимают участие и представители производителя (реklamодателя), и сами конечные потребители. Как и любой проект, он требует наличия квалифицированных специалистов для реализации [Зарелла, 2014; Кингснорт, 2019; Кожушко, Чуркин, Агеев и др., 2015].

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Свойства цифровой рекламы и ее высокая актуальность для современных компаний, безусловно требуют кросс-предметной подготовки как маркетологов, обеспечивая их компетенции в ряде разделов математики и информационных технологий (далее – ИТ), так и специалистов в ИТ-области, развивая их понимание и способности в области маркетинга. Это возможно в проектном обучении студентов разных специальностей, реализующих решение практических задач по проектам цифровой рекламы для конкретных компаний.

Проиллюстрируем приведенные выше положения на примере реального проекта организации цифровой рекламной кампании популярного среди молодежи продукта питания (далее – Проект, Продукт), в котором принимали участие студенты кафедры информационных систем ФГБОУ ВО «Государственный университет управления».

В качестве целей Проекта руководством компании-реklamодателя были сформулированы следующие:

- увеличение продаж Продукта;
- повышение лояльности целевой аудитории к бренду;
- увеличение охвата популярности бренда;
- получение актуальной информации о целевой и активной аудитории потребителей путем аналитики участников Проекта;
- повышение вовлеченности целевой аудитории в активности бренда;
- сохранение позиций лидирующего бренда на рынке.

Проект был направлен именно на поддержку и развитие Продукта. Ключевая концепция, девиз, цели и бизнес-условия Проекта были продиктованы международным советом компании, производящей Продукт (далее – Компания).

Международный совет Компании ежегодно формирует планы развития и вложений для каждого направления производства, в том числе и для Продукта. Помимо стратегического планирования, международный совет разрабатывает единую идейную ключевую концепцию для рекламных компаний. Однако в силу многих культурных и правовых особенностей каждой из стран, участвующих в производстве и поддержке Продукта, финальная доработка ключевой концепции отдается в руки компании внутри страны.

В России после получения ключевой концепции из международного совета был организован тендер для рекламных компаний. В рамках тендера каждая из компаний-участниц должна предложить доработку ключевой концепции таким образом, чтобы достичь максимального успеха и удовлетворить все поставленные задачи. После завершения сроков подачи работ, руководство выбрало самую выгодную и интересную идею и отдало бюджеты на реализацию проекта в руки специализированного рекламного агентства. Таким образом, руководство российского филиала Компании выполняло роль спонсора этого проекта, сохраняя за собой лишь контролирующую и вспомогательную функцию.

⁴ Digital Marketing в бизнесе: 13 каналов продвижения и обзор их преимуществ. Режим доступа: <http://kirulanov.com/13-kanalov-prodvijeniya-digital-marketing-v-biznese/> (дата обращения: 01.08.2019).

Ключевая концепция рекламной кампании заключалась в размещении на упаковках Продукта широкой улыбки, которую можно поднести к лицу и, сделав фотографию, разместить ее в социальных сетях. По количеству подобных фотографий с Продуктом будет определяться сумма денег, которая должна быть направлена на благотворительность.

Для реализации цели сбора актуальной информации о целевой аудитории и потребителях планировалась разработка интернет-платформы с возможностью сбора и анализа данных об участниках. Платформа должна была быть создана на принципах интерактивности, содержать основную информацию об акции и бренде.

Для привлечения потребителей на платформу нужно было придумать и реализовать промо-механику, основанную на поощрительной конкурсной системе.

Все вышеперечисленное должно было быть сопровождено стратегически просчитанной программой поддержки со стороны медийной, телевизионной, событийной (англ. event), SMM (англ. social media marketing – маркетинг в социальных сетях) и BTL (англ. below the line – под чертой) рекламы.

Для реализации такой рекламной кампании был разработан план, включающий следующие методы достижения результатов:

- разработать систему поощрения потребителей с помощью призов для повышения лояльности к бренду;
- для получения актуальной информации о целевой и активной аудитории потребителей собрать большую базу данных с информацией о потребителях;
- разработать сайт для передачи информации о продукте;
- разместить на сайте интерактивные игры, тесты и фотогалерею для вовлечения аудитории в механику акции;
- для поддержки и привлечения аудитории на сайт должна была быть размещена реклама нативного характера в социальных сетях с помощью SMM, в некоторых крупных интернет-журналах в виде контекстной статьи;
- необходимо привлечение лидеров мнений, то есть широкоохватных блогеров, которые смогут разместить рекламу нативного характера на страницах своих социальных сетей.

В качестве ресурса Проекта был выделен достаточный бюджет, который должен был покрыть расходы на закупку призов, изготовление уникальных промо-упаковок для Продукта, оплату налогов, аренды, выкуп домена для сайта, оплату труда команды исполнителя Проекта, других компаний и прочие расходы.

В рамках формирования стратегии для осуществления максимально эффективной коммуникации с потребителем в Проекте были созданы и использованы следующие инструменты цифровой рекламы:

1) чат-бот. Разработка автоматического бота поддержки, который будет отвечать на типичные вопросы участников, способна сильно сократить нагрузку на обратную связь, и как следствие, уменьшить издержки. Также бот-программа является универсальной и легко адаптируется программистами под любую платформу и любые условия акции, которые бот должен обозревать.

2) мобильная версия сайта. По данным исследовательской компании Mediascope, «аудитория Рунета в 2019 году достигла 93 млн человек, за последние три года она выросла на 7 % – в основном, за счет мобильных и пользователей старшего возраста. По данным за сентябрь 2018 – февраль 2019, хотя бы раз в месяц пользовались Интернетом 76 % населения страны в возрасте от 12 лет. Основным типом устройства для выхода в Интернет в России на сегодняшний день являются смартфоны: за последние три года их проникновение выросло на 22 % и составляет 61 % (вся Россия, население 12+ лет, сентябрь 2018 – февраль 2019)»⁵. Именно поэтому одной из основных характеристик сайта должна быть адаптивность под любой вид устройств;

3) лэндинг. В сравнении с обычными внутренними страницами сайта лэндинг обладает большими преимуществами, например, сосредоточенность пользователя на одном действии (цели), максимальная стимуляция пользователя совершить целевое действие. А по данным исследований медиа-агентств, лэндинг может значительно усилить эффективность рекламной кампании;

4) использование игр. Одним из методов достижения эффективности и результатов на этапе инициализации было обозначено, что на сайте должны быть размещены интерактивные игры, тесты и фотогалерея для вовлечения аудитории в механику акции. Это один из ведущих трендов последних лет – так называемая геймификация. Поэтому разработка на сайте игровых страниц является одной из ключевых

⁵ Shopolog (2019). Аудитория российского сегмента Интернета в 2019 году//Shopolog (2019). Режим доступа: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/auditoriya-rossiyskogo-segmenta-interneta-v-2019-godu> (дата обращения: 01.08.2019).

задач на этапе реализации. Кроме того, запланирована разработка страницы «Галерея», которая будет загружать фотографии по определенному хэштегу из всех социальных сетей, для подсчета средств, переводимых на благотворительность;

5) промокоды. Размещение промокодов в каждую упаковку Продукта во внутреннюю ее часть, будет стимулировать потребителей переходить на лендинг акции и взаимодействовать с механикой. Выдача за промокоды призов будет повышать лояльность потребителей к бренду;

6) CRM-система (англ. customer relationship management – управление взаимоотношениями с клиентами). Так как механика промоакции подразумевает введение специальных промокодов и получение призов, то необходимо внедрение CRM-системы, которая позволит собирать информацию в единую Базу данных о всех участниках Проекта для анализа. В CRM-системе должна быть разработана опция «Личный кабинет». Благодаря регистрации, каждый из участников будет иметь возможность индивидуального доступа к своим призам, промокодам и другим механикам сайта по заданному логину и паролю. Индивидуальный доступ также необходим для поддержки обратной связи с потребителями, благодаря которой будет происходить контроль работы и оптимизация сайта;

7) коллаборация с блогерами и изданиями. Внедрение нативной рекламы положительно сказывается на вовлечении потребителей в механику Проекта. Самое важное – подобрать таких блогеров и такие издания, которые будут соответствовать тематике и тональности акции, а также иметь аудиторию просмотра контента, соответствующую целевой аудитории Продукта.

8) SMM. Общение и взаимодействие с потребителем через социальные сети способствует получению обратной связи о продукте и рекламном проекте. Благодаря этому открывается возможность своевременного реагирования на ошибки и проблемы акции.

На основе выбранных инструментов и полученных от рекламодателя данных о Продукте был сформирован макет сайта и техническое задание на его разработку, которое было передано программистам.

Для определения платформ размещения нативной и контекстной рекламы, настройки таргетинга и размещения других инструментов поддержки необходимо определение целевой аудитории. Согласно информации, предоставленной спонсором Проекта, целевая аудитория Продукта: женщины и мужчины от 18 до 30 лет. На основе данных о целевой аудитории были приняты решения:

- использовать услуги блогеров и размещать промо-фотографии в социальной сети «Инстаграм». Было выбрано 10 блогеров, популярных у этой целевой аудитории;
- размещать контекстную рекламу в социальной сети «Вконтакте» и в цифровых журналах «Медуза» и LifeJournal;
- настраивать таргетинг в поисковиках Google и Яндекс по половой и возрастной категории;
- размещать видеорекламу на порталах «YouTube» и «Coubes»;
- в качестве лица кампании пригласить звезду юмористического жанра, популярную у этой целевой аудитории;
- в качестве поддержки связи и привлечения потенциальных потребителей и участников акции использовать спам-рассылку на электронную почту.

Все выбранные каналы коммуникации с потребителями согласились сотрудничать в рамках промоакции. На основе принятых решений и подписанных контрактов с партнерами была сформирована смета проведения Проекта. Также были согласованы даты публикации контента и методы его оценки. На таргетинговые объекты должны быть установлены специальные utm-метки, по которым будет вестись счетчик кликов и переходов на основной сайт. Платформы, публикующие статьи о Проекте, установят счетчики просмотров и комментариев.

Для оценки влияния цифровой рекламы на эффективность деятельности Компании был установлен KPI, который выражался в виде сравнения воронки продаж до и после проведения акции.

Возможные затраты на реализацию Проекта были посчитаны на основе следующих статей расходов:

- часовые ставки сотрудников;
- аренда помещения;
- производительная мощность;
- производство;
- покупка хоста;
- аренда страниц цифровых платформ;

- блогеры;
- покупка картинок и видео рядов;
- специальное программное обеспечение;
- бюджетные резервы на возможные риски;
- покупка призов;
- транспортные расходы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Таким образом, ключевая мировая концепция, продиктованная руководством рекламодателя, нашла свое отражение в сочетании инструментов и каналов цифровой рекламы. Стратегия, кратко описанная выше, объединила ведущие тенденции рекламы и проверенные инструменты для достижения максимальной эффективности Проекта. Все решения выразились в стоимостной оценке и ключевых показателях эффективности Проекта.

Реализация Проекта была разделена на две основные стадии:

- стадия разработки (включает в себя программирование сайта, разработку финальных дизайнов и баннеров, подготовку текстового, фото- и видеоматериала для размещения на различных каналах коммуникации, установку показателей эффективности);
- стадия функционирования (включает в себя запуск и анонсирование акции для потребителя, открытие доступа на все цифровые платформы и поддержку их функционирования до даты закрытия Проекта).

Обе стадии Проекта были разделены на задачи, для каждой из которых установлены итоговые результаты ее выполнения и ответственные. Из-за ограниченного объема статьи не будем приводить здесь детализацию плана Проекта до задач.

Для оценки успеха и эффективности Проекта были рассчитаны следующие плановые показатели эффективности:

- количество зарегистрированных кодов;
- количество уникальных посетителей сайта;
- количество участников Проекта;
- среднее количество кодов на 1 участника;
- средняя длительность посещения сайта;
- % спроса от общего количества произведенной продукции (англ. response rate);
- средняя оценка вовлечения в контент (англ. engagement rate).

Данный список не содержит примеров самих плановых значений вышеперечисленных показателей, которые были установлены. Реальные показатели Проекта получились путем сбора аналитических данных из инструментов подключенной CRM-системы, «Google Analytics» и «Яндекс.Метрика», а также учитывая статистику продаж по розничным магазинам.

Таким образом, в течение Проекта было реализовано следующее:

- выпущена специальная уникальная партия Продукта с уникальным дизайном;
- написан сайт, который был размещен на соответствующем домене;
- разработаны и внедрены различные инструменты взаимодействия с потребителем: игра, галерея, видеотест, чат-бот;
- подготовлены и опубликованы фото и видео посты с участием лидеров мнений;
- подготовлены и опубликованы различные баннеры и видео рекламные инструменты;
- проведены офлайн мероприятия для привлечения потребителей на сайт и в механику акции;
- опубликованы различные статьи, обобщающие Проект в нативном характере.

В целом в результате выполнения Проекта были увеличены объемы продаж Продукта, повышена лояльность целевой аудитории к бренду, увеличен охват популярности бренда, получена актуальная информация о целевой и активной аудитории потребителей путем аналитики участников проекта в CRM-системе, а также Продукт сохранил позиции лидирующего бренда на рынке.

Конечно, для описания любого проекта, в частности связанного с использованием цифровых технологий, необходимо рассматривать достаточно большое количество составляющих, например, управление человеческими ресурсами, в частности формирование команды проекта, управление коммуникациями, мониторинг выполнения проекта, тестирование продукта и т.д. Объем статьи не позволяет рассмотреть все аспекты проекта

подробно, кроме того, авторы не стремились дать всеобъемлющее описание вопросов эффективного применения цифровой рекламы. Статья лишь предлагает на рассмотрение и оценку читателя один из возможных путей реализации подобного проекта, который доказал свою состоятельность на практике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Григорьева В.Н., Антонов С.Г., Воробьев П.Ф. [и др.] (2017). Технологии цифрового маркетинга: создание рекламной кампании / Под ред. В.Н. Григорьевой. СПб.: Левша Санкт-Петербург. 250 с.
- Заррелла Д. (2014). Интернет-маркетинг по науке. Что, где и когда делать для получения максимального эффекта. М.: Манн, Иванов и Фербер. 192 с.
- Кингснорт С. (2019). Стратегии цифрового маркетинга. М.: Олимп-Бизнес. 416 с.
- Кожушко О.А., Чуркин И., Агеев А. [и др.] (2015). Интернет-маркетинг и digital-стратегии. Принципы эффективного использования: учебное пособие / Новосиб. гос. ун-т., Компания «Интелсиб». Новосиб.: Новосиб. гос. ун-т. 318 с.
- Репьев А. (2019). Маркетинговое мышление. М.: Издательство «Библос». 510 с.
- Lin M.Q. and Lee B.C.Y. (2012). The influence of website environment on brand loyalty: Brand trust and brand affect as mediators// International Journal of Electronic Business Management. Vol. 10. № 4. Pp. 308–321.

REFERENCES

- Grigoreva V.N., Antonov S.G., Vorobev P.F. [et al.] (2017), *Digital marketing technologies: creating an advertising campaign* [Tekhnologii tsifrovogo marketinga: sozdanie reklamnoi kampanii], pod red. V.N. Grigorevoi, Levsha Sankt-Peterburg, Saint Petersburg, Russia, 250 p. [In Russian].
- Kingsnort S. (2019), *Digital marketing strategies* [Strategii tsifrovogo marketinga], Olimp-Biznes, Moscow, Russia, 416 p. [In Russian].
- Kozhushko O.A., Churkin I., Ageev A. [et al.] (2015), *Internet marketing and digital strategies. Principles of effective use* [Internet-marketing i digital-strategii. Printsipy effektivnogo ispol'zovaniya: uchebnoe posobie], Novosib. gos. un-t., Kompaniya «Intelsib». Novosib. gos. un-t, Novosibirsk, Russia, 318 p. [In Russian].
- Lin M.Q. and Lee B.C.Y. (2012), “The influence of website environment on brand loyalty: Brand trust and brand affect as mediators”, *International Journal of Electronic Business Management*, Vol. 10, no. 4, pp. 308–321.
- Repev A. (2019), *Marketing thinking* [Marketingovoe myshlenie], Biblos, Moscow, Russia, 510 p. [In Russian].
- Zarrella D. (2014), *The Science of Marketing. When to Tweet, What to Post, How to Blog, and Other Proven Strategies* [Internet-marketing po nauke. Internet-marketing po nauke. Chto, gde i kogda delat' dlya polucheniya maksimal'nogo effekta], Mann, Ivanov i Ferber, Moscow, Russia, 192 p. [In Russian].

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

- ¹ Shmyrova V. (2019), “In Russia, the Internet has overtaken television for the first time in advertising costs”, *CNews*. Available at: http://www.cnews.ru/news/top/2019-03-11_internet_vpervye_obognal_televidenie_po_zatratam (accessed 01.08.2019).
- ² Ibid.
- ³ “Digital Marketing”. Available at: <https://www.techopedia.com/definition/27110/digital-marketing> (accessed 01.08.2019).
- ⁴ “Digital Marketing in Business: 13 promotion channels and an overview of their advantages”. Available at: <http://kirulanov.com/13-kanalov-prodvijeniya-digital-marketing-v-biznese> (accessed 01.08.2019).
- ⁵ Shopolog (2019). “Audience of the Russian segment of the Internet in 2019”. Available at: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/auditoriya-rossiyskogo-segmenta-interneta-v-2019-godu> (accessed 01.08.2019).

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В КИТАЕ (В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ)

Получено: 08.07.2019; одобрено: 09.08.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 331.104 JEL M59 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-22-28

Гойхман Мария Вячеславовна

Студент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Россия
e-mail: maria_oasis@mail.ru

Гришаев Дмитрий Александрович

Студент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Россия
e-mail: dgrishaev@mail.ru

Цзин Ли

Преподаватель бизнес-школы Нинбо, Университет Нинбо, г. Нинбо, Китай
e-mail: lijing@nbu.edu.cn

Дьяконова Мария Александровна

Канд. полит. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Россия
ORCID: 0000-0003-4514-5927
e-mail: marie.d@mail.ru,

АННОТАЦИЯ

Планомерно проводимые на протяжении последних сорока лет экономические реформы дали толчок развитию финансовой отрасли в Китае. А любые изменения предполагают новые подходы в системе менеджмента. Несмотря на достигнутые результаты, в системе управления в сфере финансов Китая имеются проблемы. В современном Китае происходит синтез западных и восточных теорий управления: при этом необходимо отдать должное традиционным ценностям, которые оказывают влияние на мышление руководителей. В статье рассмотрены проблемы управления человеческими ресурсами в Китае в финансовой отрасли. Также указаны сферы, где происходят в настоящее время самые революционные изменения, такие как трансграничная электронная коммерция. В Китае распространение индустрии интернет-финансов стало возможным благодаря резкому скачку электронной коммерции. основополагающим фактором в психологии китайцев лежит конфуцианство, на которое они полагаются во всех сферах жизни. Несмотря на то, что в современном Китае происходит синтез западных и восточных теорий управления, необходимо отдать должное традиционным ценностям, которые оказывают влияние на мышление руководителей китайских организаций. Однако новые сферы деятельности требуют других, более усовершенствованных подходов при подготовке кадров. В статье рассмотрены преимущества и недостатки управления человеческими ресурсами в банковской сфере Китая. В результате анализа показателей и проблем управления кадрами в финансовой сфере приведены основные выводы и рекомендации по структуре управления человеческими ресурсами на данном этапе совершенствования общества в Китае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Управление человеческими ресурсами, Китай, финансовая сфера, банковская сфера, управление кадрами, электронная коммерция.

ЦИТИРОВАНИЕ

Гойхман М.В., Гришаев Д.А., Цзин Ли, Дьяконова М.А. Управление человеческими ресурсами в Китае (в финансовой сфере)//E-Management. 2019. № 3. С. 22–28

© Гойхман М.В., Гришаев Д.А., Цзин Ли, Дьяконова М.А., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN CHINA (IN THE FINANCIAL SECTOR)

Received: 08.07.2019; approved: 09.08.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION M59

DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-22-28

Goykhman Maria

Student, State University of Management, Moscow, Russia

e-mail: maria_oasis@mail.ru

Grishaev Dmitrii

Student, State University of Management, Moscow, Russia

e-mail: dgrishaev@mail.ru

Jing Li

Lecturer of Business School, Ningbo University, Ningbo, China

e-mail: lijing@nbu.edu.cn

Dyakonova Maria

Candidate of political sciences, associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-4514-5927

e-mail: marie.d@mail.ru

ABSTRACT

Systematically carried out over the past forty years economic reforms have given impetus to the development of the financial industry in China. Any changes suggest new approaches in the management system. Despite the results obtained there are some problems in the financial industry of China. In modern China there is a synthesis of Western and Eastern management theories, but it is necessary to pay tribute to traditional values, that influence on the thinking of leaders. The problems of human resource management in China in the financial industry have been considered in the article. The areas, where the most revolutionary changes are currently taking place, such as cross-border e-commerce, also have been indicated. In China, the proliferation of the Internet finance industry has been made possible by the surge in e-commerce. The fundamental factor in the psychology of the Chinese is Confucianism, on which they rely in all spheres of life. Despite the fact that in modern China there is a synthesis of the Western and Eastern theories of governance, it is necessary to pay tribute to the traditional values, which influence the thinking of the leaders of Chinese organizations. But new areas of activity require other, more advanced approaches to personnel training. The advantages and disadvantages of human resources management in the banking sector of China have been considered in the article. As a result of the analysis of indicators and problems of personnel management in the financial sphere, the main conclusions and recommendations on the structure of human resource management at this stage of improving society in China have been presented.

KEYWORDS

Human resource management, China, financial sector, banking sector, personnel management, e-commerce.

FOR CITATION

Goykhman M.V., Grishaev D.A., Jing Li, Dyakonova M.A. Human resource management in China (in the financial sector) (2019) E-Management, 2 (3), pp. 22–28. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-22-28



Для того чтобы планомерно изучить подход к управлению человеческими ресурсами в Китае, следует обратить внимание на современные и существовавшие ранее проблемы в его экономике, методы и способы решения этих проблем (изучение внутренней политики). Человек присутствует везде, никакая область нашей жизни невозможна без должного влияния на нее человека, тем более сфера управления ресурсами. Так, из всех ныне существующих ресурсов человеческий является наиболее сложным. Если управление другими видами требует раз за разом выполнения системных действий, то управление людьми, хоть и имеет определенную последовательность, в любом случае, зависит от гораздо большего количества факторов. Поэтому, рассматривая управление человеческими ресурсами в Китае, необходимо в первую очередь понять кросс-культурные различия, которые могут помешать изучению [Дьяконова, Шарипов, Максимов, 2019]. Также к этому добавляется еще и необходимость освещения исторической части.

На данном этапе развития общества стал очень важен человеческий фактор в экономических системах. Нужно учитывать, что даже у Китая, крупной державы, есть целый ряд проблем, связанных с управлением кадрами в любой сфере деятельности: информационные технологии, машиностроение, текстильная промышленность, металлургия, а также банковская сфера.

В Китае высоко развита финансовая сфера, которая контролируется и динамично поддерживается государством. Однако в любой области существует неопределенное количество проблем, которые руководитель, принадлежащий к определенной сфере деятельности, стремится решить. И финансовая система не является исключением. Более глубокое исследование данной сферы поможет сформулировать рекомендации для улучшения системы управления кадрами в финансовом аспекте.

Итак, результатом планомерно проводимых на протяжении последних сорока лет экономических реформ стало развитие финансовой отрасли в Китае. Вслед за Гонконгом на роль крупнейших мировых финансовых центров претендуют Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь, где создана самая современная инфраструктура биржевой торговли, банковского обслуживания бизнеса. Названные города вошли в элиту мировых финансовых центров, где Шанхай следом за Гонконгом вошел в число десяти лучших мировых финансовых центров. В десятке крупнейших по капитализации банков мира сегодня присутствуют четыре китайских банка¹. Но самые революционные изменения происходят в настоящее время в сфере трансграничной электронной коммерции, где Алибаба и другие китайские гиганты совершенно нового типа бизнеса с успехом выходят на лидирующие позиции в мире.

Одним из основных факторов резкого скачка электронной коммерции в Китае является распространение индустрии интернет-финансов в стране, которая росла и диверсифицировалась с ошеломляющими темпами [Шарипов, 2019]. Появление китайского интернет-финансирования воспринималось в основном в положительном смысле как содействие коммерческой деятельности. А также было связано с более широкой целью развития, заключающейся в содействии финансовой доступности путем предоставления финансовых услуг социально отчужденным группам. Появившись в глобальном движении микрофинсирования, концепция финансовой интеграции представляет увеличение доступа к финансовым услугам, в частности кредитам, как неотъемлемо выгодное средство расширения прав и возможностей бедных и стимулирования экономического развития снизу вверх [Loubere, 2017]. Все это требует переосмысления и нового подхода в системе подготовки кадров в финансовой сфере. Теперь кроме базовой подготовки по международным финансам необходимо понимание ряда новых дисциплин:

- электронные торговые платформы;
- дизайн магазина электронной торговли;
- интернет-финансы;
- мобильные системы платежей;
- практика электронных платежей;
- интегрированный маркетинг в электронной торговле;
- трансграничная логистика;
- электронный арбитраж;

¹ Total-Rating.ru. Режим доступа: <http://total-rating.ru> (дата обращения: 05.07.2019).

- электронное страхование;
- криптовалюта.

Возникла новая программа подготовки специалистов в прогрессивной финансовой сфере с примерным названием «Трансграничная электронная коммерция».

Механизм управления в Китае сильно отличается от остального мира ввиду его обособившегося положения. Даже в обычной, повседневной жизни Запада и Востока существует большое количество различий, что уж говорить об управлении персоналом. Основопологающим фактором в психологии китайцев лежит конфуцианство, именно от этого понятия зависят все сферы жизни Поднебесной. Несмотря на то, что в современном Китае происходит синтез западных и восточных теорий управления необходимо отдать должное традиционным ценностям, которые оказывают влияние на мышление руководителей [Бурчакова, 2005]. Важное место имеют хорошие межличностные отношения, репутация человека; на процесс управления влияют традиционные семейные и патриархальные ценности [Фэн, 2015].

Все люди разные и не однотипные, поэтому найти подход к управлению ими бывает довольно трудно. Для этой задачи необходимо вовремя найти индивидуальное и актуальное решение, так как время бежит, а ценности человека, как и его мотивационные факторы, меняются.

Финансовая сфера в Китае очень развита и востребована на рынке труда. Особенно если речь идет о первоклассных банках², таких как Банк Китая, Промышленный и коммерческий банк Китая, Народный банк Китая и др.

В банках такого типа присутствует две системы стимулирования труда подчиненных: материальная и нематериальная. Они предоставляют своим работникам достаточно высокие заработные платы по сравнению с другими сферами деятельности в Китае, а также огромный набор льгот, которыми могут пользоваться не только сотрудники, но и их семьи.

В свою очередь в банках среднего и более низкого уровней нет такого расширенного социального пакета и огромных заработных плат. Но данные показатели находятся выше, чем показатели коммерческой деятельности, ведущейся самостоятельно.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что работа в банковской сфере в Китае является очень востребованной. Многие жители Китая³, которые попадают в возраст от 15 до 65 и являются работоспособными, не отказались бы от должности в банке Китая.

При этом существуют различные проблемы в управлении человеческими ресурсами в финансовом аспекте, которые непременно нужно уметь грамотно решать, чтобы сохранить иерархию управления.

В 90-е гг. XX в. в Китае начался процесс урбанизации, из бедных районов люди стали переезжать в города, за счет чего стала уменьшаться потребность в низко квалифицированном труде. Однако, наряду с этим из-за неправильно выстроенной политики возникает проблема, требующая особого внимания – поддержка занятости мигрантов (они не имеют возможности встать на учет по безработице, не имеют права получать пособия и т.д.).

Также можно обозначить еще одну немаловажную проблему в управлении кадрами в банках Китая – дискриминацию полов. В Китае достаточно высокий уровень равноправия между женщинами и мужчинами, но в самой трудовой деятельности равноправия как такового нет⁴. В банковском секторе в Китае большей частью работников является мужское население. Женщины также могут устроиться на должность в банковской сфере, но заработная плата у женщин будет ниже, чем у мужчин. Этот вопрос значителен и актуален для любого китайского региона. Скорее всего, такая тенденция связана с менталитетом, поэтому сформулировать рекомендации по данной проблематике довольно сложно.

Отдельное внимание нужно уделить ситуации в китайских компаниях. На протяжении долгого времени в Китае была политика рациональной оплаты труда. Поднимая ставки, расширяя штат, тем самым создавая новые рабочие места и возможности для населения, уменьшая безработицу, уменьшили и заработную плату. Именно поэтому, даже отходя от данной политики, последние годы уровень заработных плат младшего и среднего персонала остается на низком уровне.

² Top banks in China. Режим доступа: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/companies/top-banks-in-china/> (дата обращения: 05.07.2019).

³ Население Китая. Режим доступа: <http://countrymeters.info/ru/China> (дата обращения 05.07.2019).

⁴ Индекс гендерного равенства по версии ПРООН. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/gender-equity-index-un/info> (дата обращения: 05.07.2019).

Сложная ситуация складывается с премированием и оплатой труда. Если говорить о премиях, то наибольшей популярностью пользуется процент от продаж (может составлять 40 % от ежемесячной заработной платы), далее следует годовая премия (до 9 % от годового оклада), премия за стаж работы в компании (за работу более 5 лет). Размер вознаграждения часто может зависеть не от достигнутого результата, а от занимаемой должности и стажа работы в компании. Даже несмотря на то, что, как уже было сказано, банковская сфера имеет наиболее благоприятные размеры заработной платы, эти проблемы существенны и касаются достаточной части населения [Мизинцева, Чжан, 2018].

Из-за ситуаций с заработными платами происходит утечка кадров, особенно молодежи, которая заканчивает учебу и не может найти соответствующую их требованиям и ожиданиям работу. Нет определенных и четко сформулированных программ для юных студентов и населения, которые китайцы привыкли называть «крестьяне». Такому слою населения, к которому относятся данные две группы, не дают возможности занимать должность не низшего уровня, поэтому они стараются найти иные пути решения: переход на другой вид деятельности, либо выезд на работу за рубеж. Выпускники не хотят идти в компанию и сидеть там в ожидании «чуда», так как необходима выслуга лет. К тому же за многие результаты поощряют не индивидуально человека, приложившего максимум усилий, а группу, в которой он работал. С другой стороны, работодатель высказывает недовольство подготовкой студентов: они не обладают достаточными практическими знаниями и навыками [Мизинцева, Чжан, 2016]. Таким образом, государственным и коммерческим банкам стоит обратить внимание не на попытку создания программ для таких кадров, иначе вскоре им самим придется нанимать иностранных служащих и руководителей. Из этого вытекает следующая проблема, связанная с образованием и подготовкой кадров.

Из вышеперечисленных проблем можно сделать несколько выводов, которые осведомят о нынешнем управлении кадрами в финансовой сфере в Китае и помогут в преодолении проблем, существующих в Китае в настоящее время.

Во-первых, очень важно осознавать в чем именно заключается проблема, чтобы не начинать решать то, чего в принципе и не было. Поэтому в управлении человеческими ресурсами очень важен контакт между подчиненными и руководителями, как в банковской сфере, так и во всех остальных.

Во-вторых, банковская сфера в Китае на рынке труда активно развивается, из этого вытекает понимание того, что это очень большой сегмент в жизнедеятельности китайцев. Следовательно, большой сегмент сталкивается с проблемами разного типа, которые необходимо решить для дальнейшего успешного развития.

В-третьих, все проблемы разнообразны, но все они имеют решение и альтернативу. Премирование решается четкой структурой и системой, утечка кадров – определенно составленной программой, а дискриминация – возможно, большей лояльностью по отношению к женщинам.

Для того чтобы не допустить вышеуказанных проблем, нужна четко сформулированная система премирования и вознаграждения, которую будут знать как руководители, так и подчиненные. Притом премии должны быть разнообразны. Их можно начислять не только за переработку и перевыполнение плана, но и за оптимальную идею или достижение важной цели, поставленной ранее.

Таким образом, управлению человеческими кадрами в финансовой сфере в Китае стоит обратить огромное внимание для урегулирования ситуации и продолжительности стабильного и успешного состояния в экономике.

М. Уорнер предложил гибридную структуру управления человеческими ресурсами в Китае – «УЧР (Управление человеческими ресурсами. – Прим. ред.) по-конфуциански». Он отметил, что поддержание гармонического общественного порядка – традиционная китайская ценность. Однако популярность набирают компетентностный подход к подбору сотрудников и система вознаграждений по результатам труда [Синг, 2018].

Таким образом, руководителям организаций, связанных с финансовой сферой, в Китае стоит вырабатывать свой подход к управлению человеческими ресурсами, опираясь на особенности своей культуры, истории и используя современные методы управления.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Бурчакова М.А. (2005). Особенности международного управления человеческими ресурсами в Китае//Вестник РУДН. Серия: Экономика. № 1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-mezhdunarodnogo-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-v-kitae> (дата обращения: 05.07.2019).

Фэн Г. (2015). Тенденции и основные проблемы развития человеческих ресурсов в Китайской Народной Республике на современном этапе развития общества и экономики//Креативная экономика. Т. 9. № 12. С. 1657–1672. doi: 10.18334/ce.9.12.2177.

Дьяконова М.А., Шарипов Ф.Ф., Максимов Д.К. (2019). Межкультурная коммуникация в деловом сотрудничестве между Россией и Китаем (обзор)//Актуальные вопросы управления персоналом и экономики труда: материалы V научно-практической конференции. Москва, 2019. М.: Издательский дом ГУУ. С. 207–210.

Мизинцева М.Ф., Чжан В. (2018). Оплата труда работников банковского сектора Китая//Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. Т. 18. № 1. С. 12–18. doi: 10.18500/1994-2540-2018-18-1-12-18.

Мизинцева М.Ф., Чжан В. (2016). Проблемы и тенденции развития систем управления человеческими ресурсами в банках КНР//Креативная экономика. Т. 10. № 12. С. 1451–1468. doi: 10.18334/ce.10.12.37146.

Синг О.Ю. (2018). Азиатский стиль управления. Как руководят бизнесом в Китае, Японии и Южной Корее. М.: Альпина Паблишер. 138 с.

Шарипов Ф.Ф. (2019). Цифровое развитие международного бизнеса//Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации: материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 12–14 марта 2019 г. М.: Издательский дом ГУУ. С. 112–113.

Loubere N. (2017). China's Internet Finance Boom and Tyrannies of Inclusion//China Perspectives. № 4. Режим доступа: <https://journals.openedition.org/chinaperspectives/7454> (дата обращения: 05.07.2019).

REFERENCES

Burchakova M.A. (2005), "Features of international human resources management in China" ["Osobennosti mezhdunarodnogo upravleniya chelovecheskimi resursami v Kitae"], *RUDN Journal of Economics [Vestnik RUDN. Seriya: Ekonomika]*, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-mezhdunarodnogo-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-v-kitae> (accessed 05.07.2019).

Fen G. (2015), "Trends and major problems of human resources development in the People's Republic of China at the present stage of development of society and the economy" ["Tendentsii i osnovnye problemy razvitiya chelovecheskikh resursov v Kitaiskoi Narodnoi Respublike na sovremennom etape razvitiya obshchestva i ekonomiki"], *Creative economy [Kreativnaya ekonomika]*, vol. 9, no. 12, pp. 1657–1672. doi: 10.18334/ce.9.12.2177.

Dyakonova M.A., Sharipov F.F., Maximov D.K. (2019), Cross-cultural communication in business cooperation between Russia and China (review) ["Mezhkul'turnaya kommunikatsiya v delovom sotrudnichestve mezhdru Rossiei i Kitaem (obzor)"], *Topical issues of personnel management and labor economics: materials of the Vth a scientific and practical conference, Moscow, Russia, 2019 [Aktual'nye voprosy upravleniya personalom i ekonomiki truda: materialy V nauchno-prakticheskoi konferentsii. Moskva, 2019]*. Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia. Pp. 207–210. [in Russian].

Mizintseva M.F., Chzhan W. (2018), "The Remuneration of Employees of Banking Sector of the China" ["Oplata truda rabotnikov bankovskogo sektora Kitaya"], *Izvestiya of Saratov University. New series. Series: Economics. Management. Law [Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Ekonomika. Upravlenie. Pravo]*, vol. 18, no. 1, pp. 12–18. [in Russian]. doi: 10.18500/1994-2540-2018-18-1-12-18.

Mizintseva M.F., Chzhan V. (2016), "The problems and tendencies of the development of the human resource management system in the banks of the People's Republic of China" ["Problemy i tendentsii razvitiya sistem upravleniya chelovecheskimi resursami v bankakh KNR"], *Creative economy [Kreativnaya ekonomika]*, no. 12, pp. 1451–1468. doi: 10.18334/ce.10.12.37146.

Sing O.Yu. (2018), Asian style of management. How business is run in China, Japan and South Korea [*Aziatskii stil' upravleniya. Kak rukovodyat biznesom v Kitae, Yaponii i Yuzhnoi Koree*], Alpina Publisher. Moscow, Russia, 318 p. (in Russian)

Sharipov F.F. (2019), "Digital development of the international business" ["Tsifrovoe razvitie mezhdunarodnogo biznesa"], *Priority and perspective directions of scientific and technical development of the Russian Federation: materials of the II All-Russian scientific and practical conference. Moscow, Russia, March 12–14, 2019 [Prioritetnye i perspektivnye napravleniya nauchno-tekhnicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: materialy II-i Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Moskva, 12–14 marta 2019 g.]*, Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia, pp. 112–113. [in Russian].

Loubere N. (2017), China's Internet Finance Boom and Tyrannies of Inclusion, *China Perspectives*, no. 4. Available at: <https://journals.openedition.org/chinaperspectives/7454> (accessed 05.07.2019).

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ Total-Rating.ru. Available at: <http://total-rating.ru> (accessed 05.07.2019).

² Top banks in China. Available at: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/companies/top-banks-in-china/> (accessed 05.07.2019).

³ China population. Available at: <http://countrymeters.info/ru/China> (accessed 05.07.2019).

⁴ UNDP Gender Equality Index. Available at: <http://gtmarket.ru/ratings/gender-equity-index-un/info> (accessed 05.07.2019).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО МАРКЕТИНГА НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЕТАЛЬНОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ

Принято: 24.07.2019; одобрено: 19.08.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 339.138:004.9 JEL M31 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-29-37

Довжик Валерий Николаевич

Канд. психол. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-001-5062-7125

e-mail: dovjikvn@li.ru

Довжик Галина Владимировна

Канд. психол. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-002-9381-2475

e-mail: dovzhikgv@gmail.com

Федянина Таисия Валерьевна

Event-менеджер, Nisterendo Russia, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-001-6662-0147

e-mail: taya.fedyanina@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Рассмотрено понятие «большие данные» как способ обработки огромных массивов данных, сформулированы принципы работы с большими данными, рассмотрены методики электронного маркетинга. Дано определение таргетирования, описаны его возможности. Представлены источники получения информации для общего поля таргетинга. Проинтерпретировано понятие гиперлокального таргетинга. Исследованы специфика использования технологий электронного маркетинга в зависимости от целей продвижения и способы создания индивидуальных тоннелей продаж, так называемая методика узкого входа. Выявлены содержательная сущность и возможности использования технологии детализированного маркетинга. На примере использования технологии детального таргетирования посредством автоматической переадресации пользователей с одного URL-адреса на другой (редиректа) и на основе полученных данных формирования портрета потенциального клиента и сегментирования целевых аудиторий разработан алгоритм использования технологии детального таргетирования. Показан процесс сегментирования и создания типичного портрета представителя целевой аудитории. На основании разработанных портретов представителей целевой аудитории был создан дизайн пути клиента. При этом описаны стандартные логические цепочки вовлеченности клиентов в процесс совершения покупки, а именно: привлечение потенциального покупателя, повышения его уровня интереса к продукту и конечной продажи. Изучены наиболее значимые технологические сложности, заключающиеся прежде всего в одновременном подключении множества платформ и модулей, необходимых для автоматизации процессов и сбора статистики для проведения аналитических работ. Представлен список инструментов, используемых в процессе реализации технологии детального таргетирования: LeeLoo.ai, AmoCRM, LPGenerator, Яндекс.Метрика. Описана логика расширения применяемых инструментов электронного маркетинга для разных целевых аудиторий с целью повышения конверсии и, соответственно, экономии рекламного бюджета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Электронный маркетинг, большие данные, детальный таргетинг, сегментация целевой аудитории, конверсия, форсирование рекламного бюджета.

ЦИТИРОВАНИЕ

Довжик В.Н., Довжик Г.В., Федянина Т.В. Использование электронного маркетинга на примере технологии детального таргетирования//E-Management. 2019. № 3. С. 29–37.

© Довжик В.Н., Довжик Г.В., Федянина Т.В., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



USING E-MARKETING ON THE EXAMPLE OF DETAILED TARGETING TECHNOLOGY

Received: 24.07.2019; approved: 19.08.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION M31

DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-29-37

Dovzhik Valery

Candidate of Psychological Sciences, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-001-5062-7125

e-mail: dovjikvn@li.ru

Dovzhik Galina

Candidate of Psychological Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-002-9381-2475

e-mail: dovzhikgv@gmail.com

Fedyanina Taisiya

Event-manager, Nisterendo Russia, Moscow, Russia

ORCID: 0000-001-6662-0147

e-mail: taya.fedyanina@yandex.ru

ABSTRACT

The concept of “Big data” as a way of processing huge amounts of data has been considered, the principles of working with big data have been formulated, the techniques of electronic marketing have been reviewed. The definition of targeting has been given, its possibilities have been described. The sources of information for the General targeting field have been presented. The concept of hyperlocal targeting has been interpreted. The specificity of the use of e-marketing technologies depending on the goals of promotion and the ways of creating individual sales tunnels, the so-called “narrow entry” technique, have been investigated. The content essence and possibilities of using the technology of detailed marketing have been revealed. On the example of using the technology of detailed targeting by means of automatic redirection of users from one URL to another (redirect) and on the basis of the obtained data the formation of a portrait of a potential client and segmentation of target audiences an algorithm for the use of detailed targeting technology has been developed. The process of segmentation and creation of a typical portrait of a representative of the target audience has been shown. On the basis of the developed portraits of representatives of the target audience, the client’s path design was created. Herewith, the standard logical chains of customer involvement in the process of making a purchase, namely, attracting a potential buyer, increasing his level of interest in the product and the final sale, have been described. The most significant technological difficulties have been studied, consisting primarily in the simultaneous connection of a variety of platforms and modules necessary for the automation of processes and the collection of statistics for analytical work. The list of tools used in the implementation of detailed targeting technology has been presented: LeeLoo.ai, AmoCRM, LPGenerator, Yandex.Metrics. The logic of expansion of the applied tools of electronic marketing for different target audiences for the purpose of increase of conversion and, accordingly, economy of the advertizing budget has been described.

KEYWORDS

E-marketing, big data, detailed targeting, segmentation of the target audience, conversion, forcing the advertising budget.

FOR CITATION

Dovzhik V.N., Dovzhik G.V., Fedyanina T.V. Using e-marketing on the example of detailed targeting technology (2019) E-Management, 2 (3), pp. 29–37. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-29-37



В настоящее время существуют различные инновационные маркетинговые и рекламные инструменты, благодаря которым с гораздо большей эффективностью можно достичь поставленных маркетинговых и коммуникационных целей. Эти инструменты в современном динамичном мире развиваются очень стремительно и становятся технологически значительно более сложными, мощными и эффективными, чем традиционные.

Так, к относительно новым технологиям продвижения можно отнести электронный маркетинг, как комплекс исследовательских мероприятий определенного сегмента рынка, направленных на эффективное продвижение товаров и услуг в сети «Интернет» (далее – Интернет) с применением технологий искусственного интеллекта [Алексунин, Родигина, 2007].

Потребность в такого рода инструментах появилась в тот момент, когда были зафиксированы факты, что объем информации, потенциально подлежащей обработке, настолько вырос, что не умещался в памяти одного компьютера, не говоря уже о возможностях ее анализа. Л. Черняк отмечает: «За все годы существования ИТ (Информационных технологий. – Прим. ред.), которые на самом деле имеют дело с данными, а вовсе не с информацией, о важности самостоятельной роли данных почти никто не задумывался» [Черняк, 2011]. То есть с одной стороны данных стало бесконечно много, а с другой – понятно, что обработать такой массив информации можно только применяя иные компьютерные инструменты, программы и технологии, чем применялись до этого. Таким образом, наступила объективная необходимость для появления принципиально новых инструментов, используемых для обработки колоссального количества информации. Таким продуктом, обеспечившим требуемый технологический прорыв, стали большие данные (англ. big data) как технология обработки огромных массивов данных.

Технология больших данных обеспечила принципиально новый подход для обработки данных без построения вариативных частотных рядов и таблиц сопряженности, без требований жесткой иерархии и гомогенности выборочной совокупности [Аймалетдинова, Иванова, 2018].

Большие данные – это операции, выполняемые в огромных масштабах, позволяющие создавать «новые форматы стоимости» и трансформирующие классические способы взаимодействия между производителями и потребителями товаров и услуг посредством цифровой среды, которые по сути являются инновационными технологиями электронного маркетинга [Майер-Шенбергер, Кукьер, 2014, с. 14].

В нашем представлении, большие данные – это комплекс инструментов, подходов, методик и методов обработки практически неограниченных объемов разнообразной информации, в результате реализации которого получается массив «свернутых» по заданным признакам данных, которые способен осознать и воспринять человеческий мозг. Так, по мнению А. Петрова (asash), big data разработчика, большие данные это не какой-то конкретный объем данных и даже не сами данные, а методы их обработки, которые позволяют корректно обрабатывать информацию. Эти методы можно применить как к огромным массивам данных (таким как содержание всех страниц в Интернете), так и к маленьким (таким как содержание одной статьи). К большим данным можно отнести, например, информацию обо всех покупках, совершенных в Интернете. При этом число источников информации увеличивается в геометрической прогрессии, программное обеспечение становится все более совершенным, а продукты подобного рода все более востребованными. А. Петров выделил три важнейших принципа работы с большими данными, которым следуют все современные средства коммуникации, в том числе и электронный маркетинг: горизонтальная масштабируемость, отказоустойчивость, локальность данных¹.

И.А. Иванова отмечает, что одним из наиболее популярных инструментов digital-маркетинга является ремаркетинг, так как благодаря технологиям искусственного интеллекта он существенно сокращает время на сбор и анализ информации и обратную связь с покупателем². Аудитория, время, проведенное в социальной сети, информация о местонахождении в любое время суток, предпочитаемый вариант досуга – данные, собираемые в Интернете о каждом пользователе. Возможности таргетирования настолько широки, что можно точно сконцентрироваться на представителях конкретной малой группы. Наглядный пример, демонстрирующий

¹ Хабр (2015). *Big Data от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce*. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/dca/blog/267361/> (дата обращения: 11.07.2019).

² Общественный профессиональный журнал «Adweek». Режим доступа: <https://www.adweek.com> (дата обращения: 11.07.2019).

возможности этого инструмента был приведен в общенациональном профессиональном журнале работников рекламной отрасли AdWeek в 2017 г., когда рекламная кампания была настолько целенаправлена и клиенто-ориентирована, что один из представителей целевой аудитории (далее – ЦА) решил, что стал жертвой кибер-преследования³. Этот инструмент называется гипертаргетинг (англ. *hypertargeting*).

Гипертаргетинг ссылается на возможность доставки рекламного контента на основе интересов сегментов пользователей сетей. MySpace придумал этот термин в ноябре 2007 г. с запуском своего рекламного решения SelfServe (теперь называемого myAds), описанного на их сайте как «позволяющее онлайн-маркетологам использовать самовыраженную пользовательскую информацию для целевых кампаний, как никогда раньше»⁴.

Гипертаргетинг также возможен на сайтах социальных сетей, чтобы показывать рекламу на основе специальных критериев. Это важный шаг к точности электронного маркетинга⁵.

Согласно статье Г. Голда⁶, общее поле гипертаргетинга черпает информацию из 3 источников:

- регистрация – основные данные, собираемые при регистрации пользователей для доступа к сайту (например, возраст, пол, местоположение);
- профиль – подробный контент, заполненный активными пользователями (например, любимые фильмы, мероприятия, бренды);
- история поведенческих характеристик – данные, собранные от онлайн-деятельности, такие как посещенные сайты, покупки, кружки, и т.д.

Популярная социальная сеть Facebook предлагает услугу таргетинга рекламы через свою платформу для рекламных кампаний. Объявления могут быть гипертаргетированы для пользователей на основе ключевых слов из их профилей, их предпочтений, событий на которые они реагировали или используемых приложений. Некоторые из этих примеров включают использование поведенческого таргетинга.

К 2009 г. гипертаргетинг стал общепринятым термином. В 2010 г. крупнейшая в мире выставка потребительских технологий International Consumer Electronics Show (CES) посвятила этой теме три сессии⁷.

Гиперлокальный таргетинг – это процесс таргетинга на потенциальных клиентов в строго определенной географически ограниченной области, иногда всего в нескольких кварталах или на улицах, часто с целью таргетинга на людей, проводящих поиск «рядом со мной» (англ. *near-me*) на своем мобильном устройстве. Основной целью гиперлокального маркетинга является привлечение пешеходного трафика в физические места и извлечение выгоды из поиска «рядом со мной», имеющего конкретные коммерческие намерения [Kendall et al., 2013].

В последние годы поиск «рядом со мной» стал чрезвычайно популярным. Данные от Google показывают, что поисковые запросы «near-me» выросли в объеме на 130 % в годовом исчислении между 2014 и 2015 г. Также данные от Google показывают, что локальные поиски без «рядом со мной» или других квалификаторов местоположения выросли на 150 % быстрее, показывая, что многие пользователи теперь ожидают, что Google автоматически учитывает их местоположение при показе результатов [Kendall et al., 2013].

У каждой рекламной кампании есть цели продвижения, каждая из которых по-разному таргетируется. Facebook Ads⁸, например, благодаря детальной информации о пользователях, дает возможность достигать любой:

1) узнаваемость бренда:

- повышение узнаваемости бренда с помощью охвата людей, которым он будет интересен, и которые с наибольшей вероятностью запомнят ее;
- охват наибольшего количества людей в аудитории и управление тем, как часто они будут видеть рекламу.

2) лиды:

- трафик. Направление людей в определенный раздел Facebook или на другой сайт, в приложение или мессенджер;

³ Общенациональный профессиональный журнал «Adweek». Режим доступа: <https://www.adweek.com> (дата обращения: 11.07.2019).

⁴ Там же.

⁵ Онлайн-издание работников рекламной отрасли «Digiday UK». Режим доступа: <https://digiday.com> (дата обращения: 11.07.2019).

⁶ Онлайн-издание «ClickZ». Режим доступа: <http://clickz.ru> (дата обращения: 11.07.2019).

⁷ Американское маркетинговое сообщество «American Marketing Association». Режим доступа: <https://www.ama.org> (дата обращения: 11.07.2019).

⁸ Facebook. Режим доступа: <https://business.facebook.com> (дата обращения: 11.07.2019).

- вовлеченность. Получение вовлеченности для публикации, отметок «Нравится» страницы, ответов на приглашения или принятых предложений;
- установки приложения. Получение определенного числа установок приложения.
- просмотры видео. Получение просмотров видеоконтента.
- генерация лидов. Получение лидов продаж (например, эл. адресов) от людей, которые интересуются брендом или компанией.
- сообщения. Повышение числа людей, отправляющих компании сообщения в Messenger.

3) конверсия:

- побуждение людей выполнить ценные действия на сайте, в приложении или в мессенджере;
- продажи товаров из каталога, создание рекламы, в которой будут автоматически отображаться товары из каталога, подходящие для выбранной ЦА;
- привлечение людей поблизости посетить нужные магазины.

Для достижения определенной цели существуют определенные методы, применяемые в каждом из видов рекламы. Некоторые из этих методов можно интерпретировать и использовать в нескольких механизмах рекламы, что позволяет создавать универсальные туннели продаж, унифицируя материалы и инструменты.

Термин «детализированный таргетинг» (узкий вход) используется профессионалами чаще всего в процессе разработки контекстной рекламы. Его суть заключается в наращивании огромной массы семантического ядра максимально длинными запросами для уменьшения стоимости клика. Таким образом, повышается клиентоориентированность за счет конкретизации запроса. В итоге рекламодатель получает более релевантного клиента за меньшую сумму. Если рассмотреть логическую цепочку, используемую в ходе реализации данного метода, то получается следующий алгоритм: разбиение широкого запроса на множество узких, но более релевантных; разбиение широкой ЦА на множество узких; отслеживание низкоконверсионной ЦА, в том числе и в социальных сетях, за конкретный период, например, за месяц малозатратных тестов на каждую узкую ЦА.

В данном исследовании нами используется информация, полученная с рекламных аккаунтов компании NonMark. Материалом исследования является рекламная кампания «НМ_Торт_Трафик», направленная на привлечение заказов на кондитерские изделия.

При создании рекламной акции огромное внимание стоит уделять разработке портрета типичного представителя ЦА. Чем больше он детализирован, тем уже группы пользователей возможно создать. В данной рекламной кампании сегментация ЦА делится на три основных портрета (исходя из возможности таргетирования платформы FacebookAds и событий, на которых необходимы кондитерские изделия):

1) скоро свадьба:

- молодожены;
- друзья молодоженов;
- родители молодоженов;

2) скоро день рождения:

- именинник(-ца);
- друзья именинника(-цы);

3) любители сладостей:

- шоколад;
- мучное;
- кремовые десерты.

Далее приведем параметры, исходя из которых возможно делить данные портреты на ЦА:

- пол – так как привлечение клиентов на первом этапе происходит через визуальный захват, то нельзя объединять рекламные объявления для мужчин и женщин в единые;

- возраст – для каждой возрастной категории есть проверенные способы привлечения (например, маловероятно, что аудитория 45–50 лет хорошо отреагирует на рекламное объявление в стиле PopArt с надписью «Псс... Скоро день рождения?» (см. рис. 1);

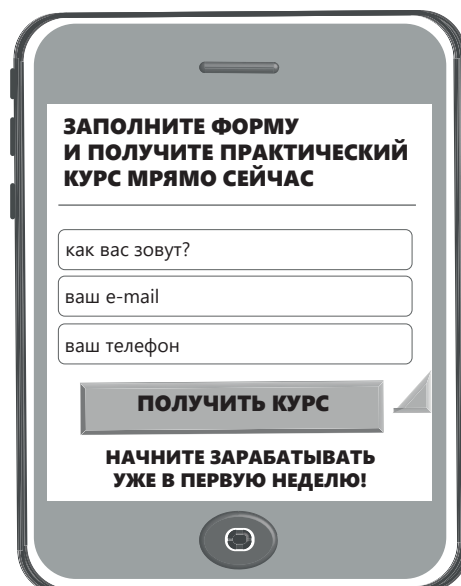
- 1) вовлеченность – Facebook предлагает к выбору такой важный поведенческий критерий как «вовлеченность клиента». Таким образом, есть возможность оценить, нужна ли клиенту дополнительная информация о продукции или он готов получить информацию тут же заполнив лид-форму, пример которой представлен на рисунке 2;



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

Рис. 1. Скоро день рождения?

Figure 1. A birthday coming up?



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

Рис. 2. Пример лид-формы

Figure 2. An example of the lead form

2) редирект – исходя из портрета конкретной ЦА возможно оценить, куда необходимо перенаправить человека. Для аудитории возрастной категории 35+ лучше всего, например, срабатывает сайт-квиз, для аудитории 25–35 лет – быстрая форма захвата, для аудитории < 25 лет удобно использовать квиз в мессенджерах. Последний вариант редиректа удобен тем, что в момент окончания заполнения формы к чату может подключиться менеджер и сразу же ответить на вопросы, интересующие клиента;

3) время и локация – в зависимости от локации клиента возможно предполагать, находится он дома, в пробке или на работе. Благодаря этому появляется возможность создания рекламных объявлений, подходящих выбранной ЦА в конкретный отрезок времени.

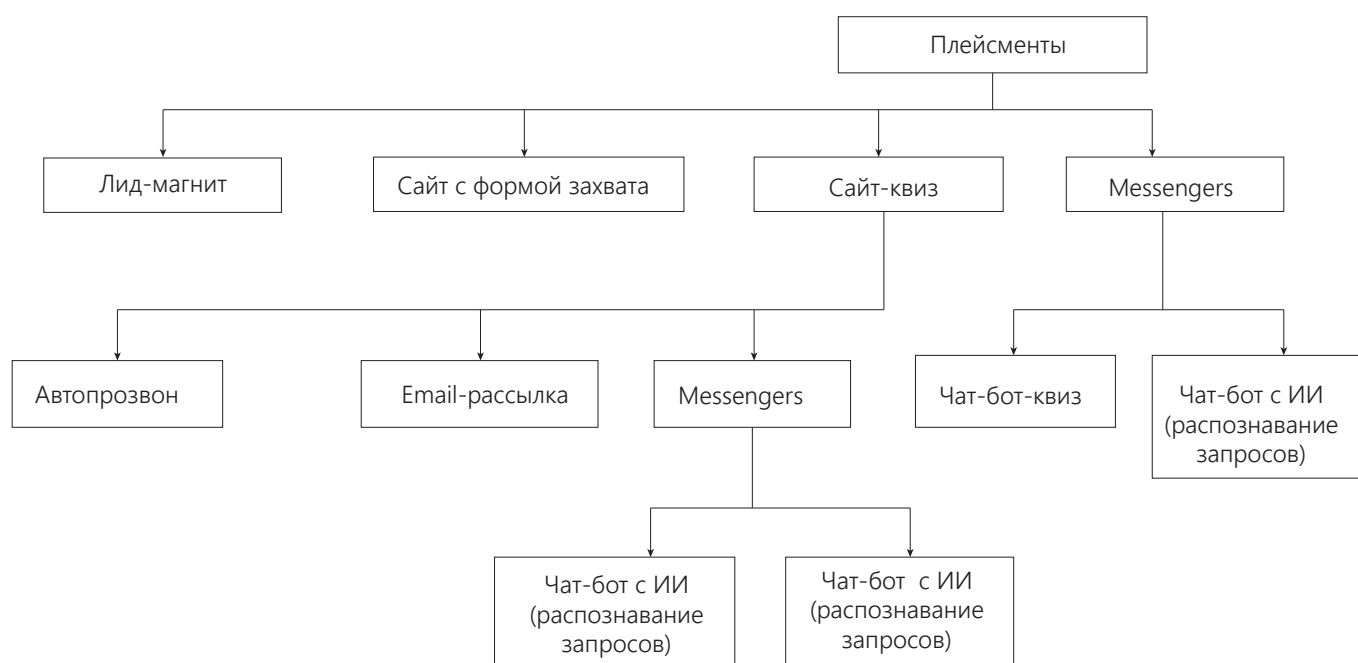
Благодаря этому расширяются возможности привлечения клиентов. Помимо стандартных уникальных торговых предложений (далее – УТП) можно использовать шуточные. Например: «Собираешься провести очередной день рождения в пробке?».

Отталкиваясь только от этих 5 параметров, получается, как минимум 144 ЦА. Формируя «комплекты» критериев для таргетинга, логически можно отбросить часть из них. Например, «Клиенты мужского пола от 20 до 25 лет, стоящие утром в пробке, которые готовы приобрести мучные изделия». Допуская, что отпадает 50 % ЦА при охвате 800 тыс. чел., мы получаем 72 ЦА в среднем по 11,1 тыс. чел. При необходимости можно еще больше сузить аудиторию. После первичного тестирования отпадает еще 20 % ЦА.

В данном случае таргетинга, устанавливая такие критерии, как «Вскоре день рождения (7 дней)» или «Лучшие друзья людей, у которых день рождения в ближайшие 7–30 дней», нужно следить только за конверсией и с определенной периодичностью изменять рекламные объявления и иногда объединять несколько ЦА. Также этот метод дает возможность контролировать количество поступающих клиентов, так как повышение рекламного бюджета прямо пропорционально дает прирост заявок.

Используя узкий вход и выбирая целью рекламной кампании трафик или конверсии, мы получаем возможность форсирования рекламного бюджета, то есть при недостаточном для производства количестве заказов резким увеличением затрат на рекламу достигнуть необходимой цели, или добавить в эти ЦА объявления предзаказов, привлекая скидкой. Это мощный инструмент для бизнесов, зависящих от сезонности.

Исходя из составленных ранее портретов ЦА и используемых инструментов составим обобщенный дизайн пути клиента (рис. 3).



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

Рис. 3. Обобщенный дизайн пути клиента
Figure 3. Generalized customer path design

Составив портреты потенциальных клиентов, становится возможным создание дизайна пути клиента. В большинстве случаев используются стандартные логики привлечения, создание интереса и конечной продажи, но в связи с сильной нишевой конкуренцией возникают все более сложные. В данном примере рассматривается логика, не пользующаяся особой популярностью в связи со сложностью и ценой ее реализации. Сложность заключается в подключении множества платформ и модулей, необходимых для автоматизации процессов и сбора статистики для проведения аналитических работ. Список, применяемых инструментов:

- LeeLoo.ai – платформа, позволяющая реализовывать рекламные кампании в мессенджерах. Собирает статистику автоматически при правильной организации туннеля продаж;
- AmoCRM – CRM-система, позволяющая контролировать продажи от появления лида до совершения покупки;

- LPGenerator – платформа для создания посадочных страниц. От одноэкранных до огромных с множеством блоков. Имеет свою форму захвата и интегрируется с AmoCRM;
- Яндекс.Метрика – позволяет суммировать аналитическую информацию и показывает клик-зоны при интеграции модуля в лендинги.

Определяя предпочтения той или иной ЦА, потенциальный клиент отправляется в определенный «путь». По статистике 50 % аудитории > 40 лет отпадают, если им предложить выбор на сайте о предпочтительном варианте общения: e-mail-рассылка или мессенджер. Поэтому сотрудники с целью экономии рабочего времени приобретают продукт в мессенджере. Например, в вечернее время, таргетируясь на спальные районы, делая отсылки на поведенческие факторы, можно значительно повысить вовлеченность клиента. Исходя из данных результатов можно разрабатывать алгоритм взаимодействия с той или иной аудиторией.

Таким образом, согласно статистическим данным в процессе применения такой технологии электронного маркетинга, как детальное таргетирование на той же аудитории без сегментации по параметрам, конверсия возрастает примерно на 12 %, а рекламный бюджет сокращается до 50 % и более. Исходя из вышеизложенного можно заключить, что повышенный результат достигается прежде всего за счет применения технологии детализированного таргетирования, обеспечивающего возможность получения более релевантных клиентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аймалетдинова А.М., Иванова И.А. (2018). Digital-инструменты продвижения на рынке B2B//Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин: материалы II Международного научного форума. Вып. 1. Москва, 06–07 дек. 2018 г. М.: Издательский дом ГУУ. С. 6–12.

Алексунин В.А., Родигина В.В. (2007). Электронная коммерция и маркетинг в Интернете. М.: Дашков и Ко. 216 с.

Майер-Шенбергер В., Кукьер К. (2014). Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живём, работаем и мыслим / Пер. с англ. И. Гайдюк. М.: Манн, Иванов, Фербер. 240 с.

Черняк Л. (2011). Большие данные – новая теория и практика//Открытые системы. СУБД, № 10, с. 28–32.

Kendall Ch., Nannicini T., Trebbi F. (2013). How Do Voters Respond to Information? Evidence from a Randomized Campaign// NBER Working Paper, № 18986. Режим доступа: <https://www.nber.org/papers/w18986> (дата обращения: 11.07.2019).

REFERENCES

Aimaletdinova A.M., Ivanova I.A. (2018), “Digital marketing tools for the B2B” [“Digital-instrumenty prodvizheniya na rynke B2B”], *Step into the Future: Artificial Intelligence and Digital Economy. Revolution in management: a new digital economy or a new world of machines: materials of the II International Scientific Forum*. I. 1. Moscow, Dec. 06–07, 2018 [Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika. Revolyutsiya v upravlenii: novaya tsifrovaya ekonomika ili novyi mir mashin: materialy II Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma. Vyp. 1. Moskva, 06–07 dek. 2018 g.], Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia, pp. 6–12. [in Russian].

Aleksunin V.A., Rodigina V.V. (2007), *Electronic commerce and Internet marketing* [Elektronnaya kommertsiya i marketing v Internetе], Dashkov i Ko, Moscow, Russia. 216 p. [in Russian].

Maier-Shenberger V., Kuk'ер K. (2014), *Big data. Revolution that will change the way we live, work and think* [Bol'shie dannye. Revolyutsiya, kotoraya izmenit to, kak my zhivem, rabotaem i myslim], per. s angl. I. Gaidyuk, Mann, Ivanov, Ferber, Moscow, Russia. 240 p. [in Russian].

Chernyak L. (2011), “Big data – new theory and practice” [“Bol'shie dannye – novaya teoriya i praktika”], *Open systems. DBMS* [Otkrytye sistemy. SUBD], no. 10, pp. 28–32.

Kendall Ch., Nannicini T., Trebbi F. (2013), “How Do Voters Respond to Information? Evidence from a Randomized Campaign”, *NBER Working Paper*, no. 18986. Available at: <https://www.nber.org/papers/w18986> (accessed 11.07.2019).

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ Habr (2015), Big Data from A to Z. Part 1: Big data principles, MapReduce paradigm. Available at: <https://habr.com/ru/company/dca/blog/267361/> (дата обращения: 11.07.2019).

² National professional magazine «Adweek». Available at: <https://www.adweek.com> (accessed 11.07.2019).

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Online edition of the advertising industry «Digiday UK». Available at: <https://digiday.com> (accessed 11.07.2019).

⁶ Online edition «ClickZ». Available at: <http://clickz.ru> (accessed 11.07.2019).

⁷ American Marketing Association. Available at: <https://www.ama.org> (accessed 11.07.2019).

⁸ Facebook. Available at: <https://business.facebook.com> (accessed 11.07.2019)

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССАХ УПРАВЛЕНИЯ

РЕСУРСНЫЙ СЛЕД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Принято: 15.08.2019; одобрено: 02.09.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 65.011.56, 658.5.011 JEL B50, M10 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-38-47

Самосудов Михаил Владимирович

Д-р экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»; руководитель экспертно-методического отдела группы компаний «Деликатный переезд», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-5787-2430

e-mail: samosudov@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены вопросы формирования цифрового двойника предприятия для целей оптимизации и автоматизации управления. Показано, что существующие сегодня варианты цифровых двойников, моделирующих либо физические объекты, используемые в деятельности, либо отдельные, как правило, технологические процессы не являются в полном смысле цифровым двойником предприятия, который может быть использован для автоматизации управленческой деятельности и управления предприятием. Такие цифровые двойники могут быть использованы для автоматизации отдельных операций и процессов, но не предприятия в целом. Вместе с тем отмечено, что существуют решения, позволяющие моделировать деятельность людей, процессы, происходящие в компании, точно фиксировать любые явления и события, используя определенный набор фазовых переменных (параметров системы). Это позволяет вплотную приблизиться к решению задачи формирования полноценной модели предприятия, имитирующей поведение компании в рыночной среде, включая возникновение входящего ресурсного потока, кризисных ситуаций и т.п. – цифрового двойника. Как один из существенных аспектов моделирования деятельности предприятия, отдельных участников корпоративных отношений рассматривается фиксация ресурсных трансформаций, происходящих в процессе деятельности в социальной системе, – так называемого ресурсного следа деятельности. Любая деятельность, если рассматривать с ресурсных позиций, проходит определенный цикл ресурсных трансформаций. Причем вследствие фрактальных свойств деятельности это проявляется на любом масштабе деятельности.

Таким образом, используя разработанные подходы, можно фиксировать ресурсный след деятельности и тем самым однозначно фиксировать изменение состояния социальной системы, что позволяет оценивать ее функциональную устойчивость, рассчитывать последствия реализации управленческих воздействий до их совершения, то есть рассчитывать управление.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровой двойник, ресурсы, ресурсно-функциональный подход, точное управление в социальных системах, комплексная модель социальной системы, имитационная модель социальной системы.

ЦИТИРОВАНИЕ

Самосудов М.В. Ресурсный след деятельности как элемент цифрового двойника предприятия//E-Management. 2019. № 3. С. 38–47.



INSTRUMENTAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MANAGEMENT PROCESSES

RESOURCE FOOTPRINT OF ACTIVITIES AS AN ELEMENT OF THE DIGITAL TWIN OF THE ENTERPRISE

Received: 15.08.2019; approved: 02.09.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION B50 M10 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-38-47

Samosudov Mikhail

Doctor of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management; head of expert-methodical department group of companies "Delicate moving", Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-5787-2430

e-mail: samosudov@mail.ru

ABSTRACT

The issues of creation of a digital twin of the enterprise for the purposes of optimisation and automation of management have been considered. It has been shown, that the existing variants of digital twins, modeling, or physical objects used in the activity, or individual, as a rule, technological processes are not in the full sense of the digital twin of the enterprise, which can be used to automate management activities and enterprise management. Such digital twins can be used to automate individual operations and processes, but not the enterprise as a whole. At the same time, it has been noted, that there are solutions to simulate the activities of people, processes taking place in the company, accurately record any phenomena and events, using a certain set of phase variables (system parameters). This circumstance allows us to come close to solving the problem of forming a full-fledged simulation model of the enterprise, simulating the behavior of the company in the market environment, including the occurrence of an incoming resource flow, crisis situations, etc. – a digital twin. As one of the essential aspects of enterprise activity modeling, individual participants of corporate relations, the fixation of resource transformations occurring in the process of activity in the social system – the so-called resource footprint of activity is considered. Any activity, if viewed from a resource perspective, goes through a certain cycle of resource transformations. Moreover, this is manifested at any scale of activity – due to the fractal properties of the activity.

Thus, using the developed methods, it is possible to fix resource footprint of activity and thereby definitely to fix the state change of the social system, that allows us to estimate its functional stability, to calculate the consequences of the implementation of management actions before performing them, that is, to calculate the action for control.

KEYWORDS

Digital twin, resources, resource-functional method, precise control in social systems, complex model of social system, simulation model of social system.

FOR CITATION

Samosudov M.V., Resource footprint of activities as an element of the digital twin of the enterprise (2019) E-Management, 2 (3), pp. 38-47. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-38-47



Современные приложения строгой (точной) теории управления довольно широко используются в технической сфере и порой поражают воображение – беспилотные автомобили, летательные аппараты, др. Здесь не возникает попытки назвать управлением действия, которые не приведут к «попаданию в цель» – скажут о том, что объект был неуправляемым. Возможно, управлять пытались, но обеспечить управляемость оказалось невозможно вследствие различных причин. Пусть даже этому способствовали условия среды – результат от этого лучше не будет. В социальной же сфере мы часто путаем влияние и управление – считаем, что управляем компанией или подразделением, постоянно не достигая намеченных результатов, оправдывая себя «турбулентностью среды», наличием «человеческого фактора» и подобными удобными речевыми штампами. Безусловно, не всегда можно управлять в строгом смысле, но тогда и не нужно называть это управлением – влияние на объект, не более. По крайней мере, не стоит заблуждаться.

Вместе с тем в социальных системах может и должно быть реализовано точное управление, в том числе с использованием средств автоматизации – по экономическим соображениям, поскольку любые ошибки в управлении связаны с потерей ресурсов. И во многом этому способствуют существующие сегодня тенденции развития использования средств вычислительной техники для целей управления.

Традиционное понимание компании, природы бизнеса не позволяет решить задачи автоматизации деятельности, цифровизации экономики – было много попыток, начиная с 1970-х гг. Автоматизация предполагает не только автоматизированный сбор данных, но прежде всего расчет деятельности и управленческих воздействий, прогнозирование результатов воздействий. Соответственно, необходимо измерять все существенные факторы, влияющие на деятельность компании, ее состояние, результаты. Но измерять нужно именно необходимые величины, которые влияют на состояние компании и результаты ее взаимодействия со средой, а не те, которые мы легко можем измерить. К тому же, поскольку компания и среда – активные системы, требуется учет активности в модели.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Сегодня много и часто говорят о цифровизации экономики, в том числе часто используют термин «цифровой двойник». Этому есть основания. Как отмечается в статье «Цифровой двойник научной организации: подходы и методики», «в настоящее время совместное влияние сразу нескольких факторов, побудило выдвинуть концепцию цифрового двойника на передний план как прорывную тенденцию, которая будет иметь все более широкое и глубокое влияние на экономику в течение следующих пяти лет. Фактически, Gartner прогнозирует, что к 2021 г. половина крупных промышленных компаний будет использовать цифровых двойников, в результате чего эффективность этих организаций увеличится на 10 %» [Краснов, Хасанов, 2019]. В работе «Оценка экономических дивидендов цифровизации общества» [Литун, 2019] отмечается, что «по экспертным оценкам потенциальный экономический эффект по цифровизации экономики России увеличит валовой внутренний продукт (далее – ВВП) страны к 2025 г. на 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2017 г.), что составит от 19 % до 34 % общего ожидаемого роста ВВП. В 2017 г., по оценке Росстата, общий объем ВВП в России составил 1 267,55 млрд долл. США».

Тем не менее, следует отметить, что использование термина «цифровой двойник» в большей мере мода – очень часто за громкими лозунгами ничего не стоит. Вместе с тем, как это часто бывает, в общем шуме есть и полезные сигналы – автоматизация управленческой деятельности нужна, это уже необходимость в современных условиях.

Перспективы применения цифровых двойников и средств автоматизации деятельности на их основе представляются весьма интересными. Как отмечают Курганова, Филин, Черняев и др. [2019], «когда цифровые двойники разрабатываются для вновь создаваемых производств, появляется возможность через симуляцию его работы глобально выявить возможные риски и недочеты, скорректировать проект. Цифровой двойник существующего производства позволяет прорабатывать внедрение или изменение технологических процессов без реального вмешательства в работу». То есть появляется возможность существенно снизить число ошибок при организации деятельности. Еще более привлекательными представляются перспективы использования цифрового двойника в управлении социальными системами.

Для начала разберемся в терминах.

Как отмечается в популярной энциклопедии, «цифровой двойник (англ. digital twin) – цифровая копия физического объекта или процесса, помогающая оптимизировать эффективность бизнеса. Концепция «цифрового двойника» является частью четвертой промышленной революции и призвана помочь предприятиям быстрее обнаруживать физические проблемы, точнее предсказывать их результаты и производить более качественные продукты»¹.

В другом источнике сказано, что цифровой двойник – это «программный аналог физического устройства, моделирующий внутренние процессы, технические характеристики и поведение реального объекта в условиях воздействий помех и окружающей среды. Важной особенностью цифрового двойника является то, что для задания на него входных воздействий используется информация с датчиков реального устройства, работающего параллельно. Работа возможна как в онлайн-, так и в офлайн-режиме. Далее возможно проведение сравнения информации виртуальных датчиков цифрового двойника с датчиками реального устройства, выявление аномалий и причин их возникновения. Цифровой двойник позволяет существенно расширить возможности облачных аналитических сервисов, используемых в концепции Промышленного Интернета Вещей (IIoT = Industrial Internet of Things) четвертой промышленной революции»².

В работе «Цифровые двойники: определение, подходы и методы разработки» [Боровков, Рябов, 2019, с. 236] отмечается, что «цифровой двойник (Digital Twin) – это семейства сложных мультидисциплинарных математических моделей с высоким уровнем адекватности ... реальным объектам...».

В статье «Цифровой двойник» портала CNews отмечается, что «впервые полноценно эта концепция была описана в Мичиганском университете в 2002 г. Сейчас цифровым двойником называют виртуальную модель, которая на микро- и макроуровне либо описывает реально существующий объект (выступая как дубль готового конкретного изделия), либо служит прототипом будущего объекта. При этом любая информация, которая может быть получена при тестировании физического объекта, должна быть получена и на базе тестирования его цифрового двойника»³.

Там же, а также в статье «Цифровые двойники: концепция, возможности, перспективы» [Абазьева, 2019] отмечается, что «сейчас распространена классификация, включающая три типа двойников: цифровые двойники-прототипы (Digital Twin Prototype, DTP), цифровые двойники-экземпляры (Digital Twin Instance, DTI) и агрегированные двойники (Digital Twin Aggregate, DTA).

DTP-двойник характеризует физический объект, прототипом которого он является, и содержит информацию, необходимую для описания и создания физической версии объекта. Эта информация включает требования к производству, аннотированную трехмерную модель, спецификацию на материалы, процессы, услуги и утилизацию.

DTI-двойники описывают конкретный физический объект, с которым двойник остается связанным на протяжении всего срока службы. Двойники этого типа обычно содержат аннотированную 3D-модель с общими размерами и допусками, спецификацию на материалы, в которой перечислены текущие и прошлые компоненты, спецификацию на процессы с перечислением операций, которые были выполнены при создании этого физического объекта, а также результаты любых тестов на объекте, записи о сервисном обслуживании, включая замену компонентов, операционные показатели, результаты тестов и измерений, полученные от датчиков, текущие и прогнозируемые значения параметров мониторинга.

DTA-двойники определяются как вычислительная система, которая имеет доступ ко всем цифровым двойникам-экземплярам и может посылать им запросы в режиме случайных или проактивных опросов».

Как видим, под цифровым двойником специалисты понимают имитационную модель, которая используется для организации производства, проведения испытаний (как, например, в автомобильной и авиационной промышленности).

Применительно к предприятию, часто цифровым двойником называют модель производственного или технологического процесса, в том числе имитационную модель. Но это, по нашему мнению, в лучшем случае является частью модели предприятия – производственный процесс не единственный в хозяйственной системе и, строго

¹ Википедия (2019). Цифровой двойник. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Цифровой_двойник (дата обращения 27.07.2019).

² Cadfet (2019). Цифровой двойник.. Режим доступа: <https://www.cadfem-cis.ru/service/digital-twin/> (дата обращения 27.07.2019).

³ CNews (2018). Цифровой двойник. Режим доступа: http://data.cnews.ru/articles/2018-04-18_tsifrovyye_dvojniki_kontseptsiya_razvivaetsya (дата обращения 27.07.2019).

говоря, сегодня уже не основной. Другое дело, что сделать имитационную модель предприятия в целом, модель активной социальной системы, осуществляющую деятельность в активной среде, непросто. Поэтому специалисты часто ограничиваются лишь частью предприятия, закрывая глаза на все остальное.

Как отмечает А.В. Петров, «в литературе имитационное моделирование чаще всего определяют как численный метод исследования сложных систем, элементы которых описаны разнородным математическим аппаратом и объединены связующей моделью» [Петров 2018, с. 58]. Часто имитационные модели реализуются в виде программно-аппаратных комплексов.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Учитывая вышесказанное, введем следующее определение: цифровой двойник предприятия – это комплекс информации, позволяющий проследить изменение ситуации в компании при моделировании различных воздействий на нее: управленческих, возмущающих воздействий среды, др. Для этого такой комплекс информации должен учитывать все существенные причинно-следственные связи, а также содержать необходимый и достаточный набор данных, позволяющий имитировать поведение предприятия в рыночной среде.

В статье «Современные методики управления качеством. Цифровой двойник» [Биктимиров, Рашупкина, 2018] сказано: «...такая копия должна ...функционировать точно так же, как и ее реальный прототип». Тогда цифровой двойник обеспечит «...возможность полно оценить текущее состояние бизнес-деятельности и ...повышение качества функционирования, ...выявить неэффективные параметры и улучшить их, получить профиль потребителя и соотнести его с предложением бизнеса, найти способы привлечения клиентов» [Пестова, 2019].

Учитывая тенденции развития использования вычислительной техники, датчиков и способов обработки данных, которые сегодня именуются «цифровизация», можно отметить, что цифровой двойник деятельности может быть рассмотрен как компьютерная программа, описывающая (фиксирующая) деятельность. То есть, набор программных модулей, фиксирующих определенные данные в определенном формате, определенным образом их обрабатывая и обеспечивая тем самым возможность моделирования деятельности, состояния социальной системы, расчета.

Рассмотрим некоторые требования к модели, которые накладывает на нее задача управления.

Для целей организации управления в социальной системе модель должна позволять рассчитывать решения, то есть позволять определять последствия тех или иных действий человека в процессе управления. Другими словами, модель должна имитировать поведение социальной системы, функционирующей в активной среде. И быть при этом расчетной, что означает необходимость параметрической модели.

Социальная функциональная система, которую мы рассматриваем, – строго динамическая активная система, функционирующая в строго динамической активной среде. Поэтому модель должна учитывать активность участников и факторы, влияющие на активность. Строго динамическая система означает, что в любой момент времени существует хотя бы одна фазовая переменная (параметр системы), скорость изменения которого не равна нулю, то есть в такой системе не бывает стационарного состояния.

К сожалению, активность участников и активность среды оказались вне поля зрения специалистов в области экономики. Также в экономических моделях недостаточно учитывается информация и ее влияние на функционирование компаний. Да и, строго говоря, экономика почти не уделяет внимания вопросам функционирования отдельного предприятия – все больше крупными мазками описывает процессы, не вдаваясь в «несущественные» детали... Вместе с тем активность является одним из важных факторов, определяющих развитие корпоративных систем, процессы обмена ресурсами в социально-экономическом пространстве.

Активность – характеристика участника корпоративных отношений, показывающая его влияние на систему, изменение условий, распределение ресурсов. Причем, именно вынужденное (под воздействием активных участников корпоративных отношений) распределение ресурсов. Активность связана с неудовлетворенностью человека. Именно неудовлетворенность существующими условиями, распределением ресурсов приводит к увеличению активности участников взаимодействия.

Учитывая вышесказанное, для целей управления модель должна позволять решать следующие задачи:

- рассчитать поведение компании (корпоративной системы) при осуществлении управляющего воздействия;
- рассчитать поведение системы при изменении условий (состояния среды);

- рассчитать траекторию развития системы, результат реализации определенной траектории развития, траекторию, приводящую к заданному результату (например, заданному входящему денежному потоку);
- выявить отклонение траектории развития системы/ситуации;
- рассчитать управленческое воздействие;
- рассчитать коэффициент функциональной устойчивости на основе значений параметров системы;
- рассчитать значения параметров среды на основе информации о значении параметров компании и наблюдаемых явлений, с учетом значений некоторых параметров среды (формирование обоснованных гипотез о значениях параметров, недоступных для измерения).

Задачи, которые должна позволять решать модель:

- если примем такое-то решение, как изменится входящий денежный поток компании?
- куда приведет нас фактическая траектория развития компании – будет ли удовлетворять интересам ключевых участников это состояние, обеспечит ли оно необходимый входящий денежный поток?
- если нам нужен такой-то входящий денежный поток, то какие должны быть значения параметров корпоративной системы, среды?

Очевидно, что для ответа на эти вопросы нужно иметь не только набор зависимостей, отражающих влияние переменных системы на целевую величину, но и методику формализации, отражения в параметрической форме состояния компании и наблюдаемых явлений.

Некоторые параметры корпоративной системы, используемые в модели, практически очень сложно измерить. Но «очень сложно» не означает «невозможно»: в компании могут быть организованы процессы, в которых квалифицированный специалист станет помощником компьютера при измерении отдельных переменных.

Исходя из этих требований и нужно формировать модель, которая выступит в роли цифрового двойника предприятия для целей управления.

Для создания цифрового двойника необходимо найти способ однозначной фиксации процессов деятельности участников корпоративных отношений. Отметки исполнителей в отчетах («галочки») – ненадежный способ. Человек может обмануть, искренне заблуждаться и ошибаться. Отметка руководителя и/или контролера – тоже ненадежный способ: за всеми деталями не уследишь, множество контролеров – дорого, ненадежно, источник коррупции. Как отмечается в докладе Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации «Государство как платформа», «цифровой двойник способен ответить на вопросы: «где измерять?» и «что измерять?», то есть указать критические зоны... и критические характеристики..., а затем – передавать, хранить, защищать и обрабатывать большие объемы информации» [Государство как платформа: люди и технологии, 2019].

Одна из существенных проблем автоматизации (цифровизации) деятельности – фиксация происходящих процессов в корпоративной системе. Чтобы реально говорить о цифровом двойнике нужно иметь возможность фиксировать в цифровом виде любые события и явления: конфликты, изменение поведения людей, др. Для этого необходимо использовать параметры системы: переменные величины, связанные известной зависимостью с состоянием системы.

В докладе автора на методическом семинаре «Развитие теории и методологии управления в социальных системах» приведен набор параметров, позволяющий описать любую среду и корпоративную систему, ситуацию, их динамику [Самосудов, 2019]. Комплексная модель социальной системы, основные элементы которой представлены в докладе и материалах к нему [Самосудов, 2019], показывает связь фазовых переменных (параметров системы) с входящим ресурсным потоком, частью которого является входящий денежный поток.

Таким образом, в концепции модели социальной системы, функционирующей в активной среде, для целей цифровизации управления показано, что социальная система вполне может быть формализована до уровня математических моделей [Самосудов, 2019]. Это позволяет вплотную приблизиться к созданию полноценных имитационных моделей социальных систем, которые могут быть использованы, как для целей управления, так и для целей обучения, а также для научной работы – можно многое рассчитать, используя модели для проведения экспериментов, прежде чем мы начнем проводить натурные эксперименты в действующей компании.

Вместе с тем в упомянутых работах недостаточно отражен один из существенных аспектов, связанных непосредственно с деятельностью предприятия (социальной системы), который имеет большое значение для моделирования социальных систем, реализации имитационной модели, – ресурсные трансформации, происходящие в ходе деятельности или по-другому, ресурсный след деятельности.

РЕШЕНИЕ

Практика управления и обучения управлению показывает, что люди часто недостаточно понимают, что такое ресурс, какие ресурсы бывают, не умеют думать про ресурсы, определять, какие ресурсы нужны для деятельности. Неоднократно приходилось сталкиваться с этим в деятельности компании.

Представляется, что одна из основных причин – кажущаяся очевидность и простота знания. Действительно, кто же не знает, что такое ресурс? Как правило, ответ звучит следующим образом: «это то, что используется для...». Но следующий вопрос «что отличает ресурс от не ресурса?» обычно ставит человека в тупик.

Здесь мы под ресурсом понимаем любой феномен (предмет, явление, сочетание, соотношение, совокупность, процесс и др.), в отношении которого у субъекта анализа имеется информация о том, как использовать его для реализации заданной (целевой) функции.

Соответственно, во-первых, ресурс – категория субъективная, зависящая от точки зрения субъекта, наличия у него информации (знаний), позволяющей рассмотреть некоторый феномен как ресурс; во-вторых, нечто (некоторый феномен) может быть определено (определен) как ресурс только при конкретизации функции и наличии знания о том, как использовать это для реализации заданной функции. Если эти условия не выполняются, то феномен нельзя отнести к группе «ресурсы».

Как показано в работе «Развитие теории корпоративного взаимодействия на основе решения проблемы устойчивости компании» [Самосудов, 2011], ресурсы, используемые в хозяйственной деятельности, можно классифицировать по следующим классификационным признакам:

- природа (или происхождение) ресурса;
- значимость для деятельности;
- степень расходования в процессе деятельности;
- степень зависимости от человека;
- взаимная зависимость ресурсов;
- степень дефицитности;
- функциональное назначение;
- сложность;
- активность;
- возможность получения ресурса.

Для моделирования социальной системы и деятельности принципиально важно фиксировать именно все виды ресурсов, убедиться в том, что мы видим все аспекты деятельности. Часто специалисты не фиксируют интеллектуальные ресурсы, информационные, организационные и др.

Но не менее, а может быть, и более значимо понимать и фиксировать динамику ресурсных трансформаций в процессе социальной деятельности: преобразование ресурсов в новый ресурс, изменение пространственно-временной локализации ресурсов, переход ресурсов из пассивной в активную форму и обратно, перераспределение ресурсов. Это однозначно характеризует динамику состояния системы и, по сути, является «ресурсным следом» деятельности человека.

С точки зрения формализации деятельности, наиболее существенным классификационным признаком ресурсов является признак активности. Ресурс в активной форме – ресурс, подготовленный к действию, приведенный в состояние, пригодное для деятельности. Материальные ресурсы должны быть определенным образом локализованы в пространстве и во времени, чтобы их нужным образом можно было бы использовать для получения необходимого результата. Информационные ресурсы должны быть доведены до сведения и усвоены определенными участниками деятельности (участниками корпоративных отношений). То есть должна быть обеспечена социальная локализация информационных ресурсов.

Человеческие ресурсы должны быть обеспечены надлежащей активностью человека – он должен хотеть передать их в систему посредством совершения определенных действий (то есть, его вектор поведения должен обеспечивать передачу этих ресурсов в деятельность). Для этого, безусловно, должны быть сформированы надлежащие субъективные оценки стимулов и ограничений, связанных с совершением действий. Отметим, что вопреки распространенному мнению, мы не рассматриваем человека как ресурс – человек субъект отношений, владеющий необходимым для деятельности ресурсом. Вследствие этого, с человеком нужно договариваться: он субъект, участник корпоративных отношений. Вместе с тем категория «человеческий

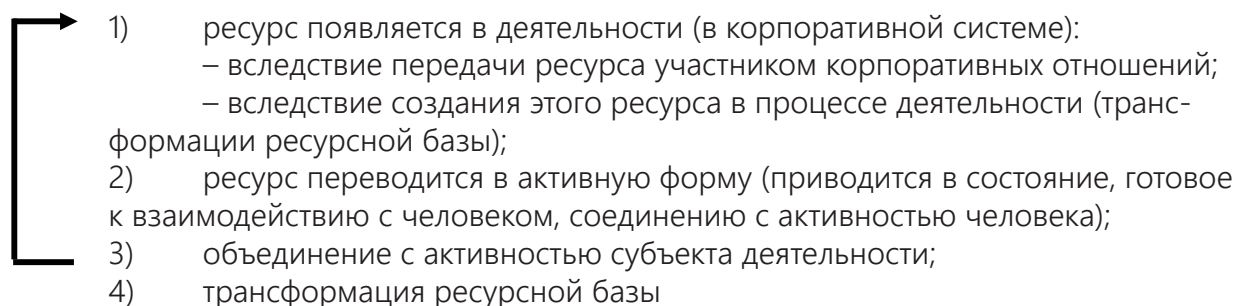
ресурс» используется, но для определения принадлежности ресурса человеку – это ресурс, использование которого в существующих условиях невозможно без согласия человека, его владельца. Безусловно человеческим ресурсом является интеллектуальный ресурс – способность человека думать, решать определенные задачи, формировать новую информацию, необходимую для деятельности.

Можно строго показать, что, фиксируя появление в системе ресурсов, их преобразование и, в том числе изменение пассивной формы ресурсов на активную, можно точно фиксировать процессы в компании. Причем не по «галочкам» заинтересованного сотрудника, но во многих случаях аппаратным способом и/или посредством расчетов.

Исследования в области теории деятельности и организации деятельности показали, что процесс деятельности можно определить как последовательность преобразований ресурсной базы. Причем любая деятельность может быть представлена как последовательность действий, каждое из которых относится к одной из четырех групп функциональных действий: формирование ресурсной базы, информирование участников, управление, трансформация ресурсов.

К тому же каждое из этих действий тоже требует создания определенной ресурсной базы, управления, информирования – так проявляется фрактальная природа деятельности, в частности нетривиальная структура на любом масштабе и самоподобие.

В общем случае цикл деятельности выглядит следующим образом (рис.).



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

Рис. Цикл деятельности
Figure. Activity cycle

Следует заметить, что соответствие активности участников корпоративных отношений и активности ресурсов – необходимое условие получения результата деятельности.

Для осуществления любой деятельности необходим определенный набор ресурсов ($R_{\text{вх.}}$), часть из которых будет израсходована, а часть – использована без изменения их количества; результатом любой деятельности ($R_{\text{рез.}}$) является ресурс или совокупность ресурсов, а действие (о) формализуется следующей зависимостью: $R_{\text{вх.}} \xrightarrow{o} R_{\text{рез.}}$.

Учитывая вышесказанное, можно утверждать, что фиксация ресурсных трансформаций, переходов и активности участников корпоративных отношений позволяет однозначно фиксировать деятельность, делать ее прозрачной для компьютера и, следовательно, для руководителя, но, как уже отмечалось, принципиально значимо учитывать все виды ресурсов.

Вследствие этого возникает возможность использовать это для создания программного обеспечения, предназначенного для автоматизации управленческой деятельности. Необходимо только сформировать соответствующие базы данных, которые, во-первых, позволяют зафиксировать и учитывать все виды ресурсов, включая сложноизмеримые ресурсы – интеллектуальные, информационные, социальные, организационные ресурсы и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, как показали проведенные исследования, для фиксации деятельности, отражения ее в компьютере необходимо:

- фиксировать ресурсные трансформации («ресурсный след деятельности»): возникновение, расходование, получение ресурсов, изменение распределения ресурсов, их локализации, перевод в активную форму;
- фиксировать формирование необходимой активности участников деятельности, ее синхронизацию и координацию с изменением пространственно-временной локализации ресурсов.

Активность участников корпоративных отношений рассчитывается на основе, фиксации движения информации, изменения институциональной среды, прогноза поведения участников корпоративных отношений, а также фактического распределения ресурсов.

Эта информация и использование модели социальной системы [Самосудов, 2019], позволяет сформировать имитационную модель предприятия (цифрового двойника), которую можно использовать в управленческой деятельности.

Для этого, безусловно, нужно создавать специализированное программное обеспечение, поскольку распространенные сегодня программные решения не обеспечивают учет, во-первых, большинства ресурсов, используемых в деятельности (не учитываются информационные, социальные, интеллектуальные, организационные ресурсы – для них нет соответствующего места в учетных системах); во-вторых, не позволяют фиксировать ресурсные трансформации – в них просто нет соответствующего места для этого.

Безусловно, на пути создания соответствующего программного обеспечения еще много сложностей, но они уже технического характера. Методологические проблемы уже решены, по крайней мере, в основном – понимание природы корпоративной системы, социальной деятельности, активности человека и социальной системы доведено до уровня математических моделей, основные причинно-следственные связи формализованы. Нужно лишь научиться фиксировать необходимые данные в нужном виде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Абазьева М.П. (2019). Цифровые двойники: концепция, возможности, перспективы//Наука и бизнес: пути развития. № 5 (95). С. 210–212.

Биктимиров В.Р., Рацупкина А.А. (2018). Современные методики управления качеством. Цифровой двойник//Современные научные исследования и разработки. № 8 (25). С. 34–36.

Боровков А.И., Рябов Ю.А. (2019). Цифровые двойники: определение, подходы и методы разработки//Цифровая трансформация экономики и промышленности: сборник трудов X научно-практической конференции с зарубежным участием, 20–22 июня 2019 г. / Под ред. А.В. Бабкина. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. С. 234–245.

Государство как платформа: люди и технологии: доклад Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (дата обращения: 27.07.2019).

Краснов Ф.В., Хасанов М.М. (2019). Цифровой двойник научной организации: подходы и методики//International journal of open information technologies. Т. 7. № 6. С. 62–66.

Курганова Н.В., Филин М.А., Черняев Д.С. [и др.] (2019). Внедрение цифровых двойников как одно из ключевых направлений цифровизации производства//International journal of open information technologies. Т. 7. № 5. С. 105–115.

Литун В.В. (2019). Оценка экономических дивидендов цифровизации общества. Технологическая перспектива в рамках евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста: сборник трудов 4-ой Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 13–15 дек. 2019 г. СПб.: Центр научно-информационных технологий «Астерион». С. 108–114.

Пестова Ю.В. (2019). Цифровой двойник бизнеса на примере предприятия общественного питания//Информационные технологии: сборник материалов 57-й Международной научной студенческой конференции. Новосибирск, 14–19 апр. 2019 г. Новосиб.: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. С. 207.

Петров А.В. (2018). Имитация как основа технологии цифровых двойников//Вестник Иркутского государственного технического университета. Т. 22. № 10 (141). С. 56–66.

Самосудов М.В. (2011). Развитие теории корпоративного взаимодействия на основе решения проблемы устойчивости компании: дис. ... док. экон. наук: 08.00.05 М.: ГУУ. 440 с.

Самосудов М.В. (2019). Концепция модели социальной системы, функционирующей в активной среде, для целей цифровизации управления: доклад на семинаре «Развитие теории и методологии управления в социальных системах». Москва, 23 мая 2019 г. Режим доступа: <http://iom.guu.ru/?p=4930> (дата обращения 27.07.2019).

REFERENCES

Abazieva M.P. (2019), “Digital twins: concept, opportunities, prospects” [“Tsifrovye dvoyniki: kontseptsiya, vozmozhnosti, perspektivy”], *Science and business: ways of development [Nauka i biznes: puti razvitiya]*, no. 5 (95), pp. 210–212.

Biktimirov V.R., Rashchupkina A.A. (2018), “Modern methods of quality management. Digital twin” [“Sovremennyye metody upravleniya kachestvom. Tsifrovoy dvoynik”], *Modern research and development [Sovremennyye nauchnye issledovaniya i razrabotki]*, no. 8 (25), pp. 34–36.

Borovkov A.I., Ryabov Yu.A. (2019), “Digital twins: definition, approaches and methods of development” [“Tsifrovyye dvoyniki: opredelenie, podkhody i metody razrabotki”], *Digital transformation of economy and industry: proceedings of the X scientific-practical conference with foreign participation, June 20–22, 2019 [Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki i promyshlennosti: sbornik trudov X nauchno-prakticheskoi konferentsii s zarubezhnym uchastiem, 20–22 iyunya 2019 g.]*, Edited by A.V. Babkin, POLITECH-PRESS, Saint Petersburg, Russia, pp. 234–245.

The state as a platform: people and technology: report of the Russian Presidential Academy of national economy and public administration [Gosudarstvo kak platforma: lyudi i tekhnologii: doklad Rossiiskoi akademii narodnogo khozyaistva i gosudarstvennoi sluzhby pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii]. Available at: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (accessed 27.07.2019).

Krasnov F.V., Khasanov M.M. (2019), “Digital double of scientific organization: approaches and methods” [“Tsifrovoy dvoynik nauchnoi organizatsii: podkhody i metody”], *International journal of open information technologies*, Vol. 7, no. 6, pp. 62–66.

Kurganova N.V., Filin M.A., Chernyaev D.S. [et al.] (2019), “Introduction of digital twins as one of the key directions of digitalization of production” [“Vnedrenie tsifrovyykh dvoynikov kak odno iz klyuchevykh napravlenii tsifrovizatsii proizvodstva”], *International journal of open information technologies*, Vol. 7, no. 5, pp. 105–115.

Litun V.V. (2019), “Evaluation of economic dividends of digitalization of the company” [“Otsenka ekonomicheskikh dividendov tsifrovizatsii obshchestva”], *Technological perspective within the framework of the Eurasian space: new markets and points of economic growth: proceedings of the 4th International Scientific Conference. Saint Petersburg, Dec. 13–15, 2019 [Tekhnologicheskaya perspektiva v ramkakh evraziiskogo prostranstva: novye rynki i tochki ekonomicheskogo rosta: sbornik trudov 4-oi Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii. Sankt-Peterburg, 13–15 dek. 2019 g.]*, Tsentr nauchno-informatsionnykh tekhnologii “Asterion”, Saint Petersburg, Russia, pp. 108–114.

Pestova Yu.V. (2019), “Digital twin of business on the example of public catering” [“Tsifrovoy dvoynik biznesa na primere predpriyatiya obshchestvennogo pitaniya”], *Information Technologies: proceedings of the 57th International Scientific Student Conference, Novosibirsk, April 14–19, 2019 [Informatsionnye tekhnologii: sbornik materialov 57-i Mezhdunarodnoi nauchnoi studencheskoi konferentsii, g. Novosibirsk, 14–19 apr. 2019 g.]*, Novosibirskii natsional’nyi issledovatel’skii gosudarstvennyi universitet, Novosibirsk, Russia, p. 207.

Petrov A.V. (2018), “Imitation as the basis of digital twin technology” [“Imitatsiya kak osnova tekhnologii tsifrovyykh dvoynikov”], *Bulletin of the Irkutsk state technical University [Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta]*, Vol. 22, no. 10 (141), pp. 56–66.

Samosudov M.V. (2011), Development of the theory of corporate interaction on the basis of solving the problem of company stability: Dr. Sci. (Economics) dis.: 08.00.05 [Razvitie teorii korporativnogo vzaimodeistviya na osnove resheniya problemy ustoychivosti kompanii: dis. ... dok.ekon. nauk.: 08.00.05.], State University of Management, Moscow, Russia, 440 p.

Samosudov M.V. (2019), *The concept of a model of social system functioning in an active environment for the purposes of digitalization of management*: report at the seminar “Development of theory and methodology of management in social systems”. Moscow, May 23, 2019. [Kontseptsiya modeli sotsial’noi sistemy, funktsioniruyushchei v aktivnoi srede, dlya tselei tsifrovizatsii upravleniya: doklad na seminare “Razvitie teorii i metodologii upravleniya v sotsial’nykh sistemakh”. Moskva, 23 maya 2019 g.]. Available at: <http://iom.guu.ru/?p=4930.8> (accessed 27.07.2019).

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ Wikipedia (2019), *Digital twin*. Available at: <http://ru.wikipedia.org/> (accessed 27.07.2019).

² Cadfem, *Digital twin*. Available at: <https://www.cadfem-cis.ru/service/digital-twin/> (accessed 27.07.2019).

³ CNews (2018), *Digital twin*. Available at: http://data.cnews.ru/articles/2018-04-18_tsifrovyye_dvoyniki_kontseptsiya_razvivaetsya (accessed 27.07.2019).

ЦИФРОВЫЕ СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ: ПОТЕНЦИАЛ РОСТА И ПРИЧИНЫ ПРОВАЛА

Принято: 08.08.2019; одобрено: 02.09.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 339.138 JEL M31, M37 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-48-57

Бутковская Галина Вальдеровна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID ID: 0000-0003-2243-7345

e-mail: gvb@mail.ru

Сумарокова Екатерина Викторовна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID ID: 0000-0001-8963-6774

e-mail: sumarokova@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Страны, отрасли промышленности и руководители компаний сталкиваются со все более сложным миром, характеризующимся распространением новых цифровых технологий, влияющих на производительность труда и вызывающих организационные сбои. Сегодня награда за успех и наказание за неудачу стали еще масштабнее, чем некоторое время назад. Большинство цифровых стратегий не отражают то, как цифровая среда меняет основы экономики, динамику индустрий и значение понятия «конкуренция». Цифровая стратегия должна серьезно отличаться от того, что мы видим обычно – иначе провал неизбежен. Почему это возможно в то время, когда почти каждая компания мира задумывается о своем цифровом будущем? Почему столько цифровых стратегий безуспешны? Ответ должен быть связан с тем, насколько масштабной и влиятельной экономической силой стала цифровая среда, а также с тем, что она становится несовместимой с традиционными экономическими, стратегическими и операционными моделями. В статье раскрыты проблемы, особенно выделяющиеся из их общего ряда, даны рекомендации руководителям крупных организаций по реализации корпоративных цифровых стратегий. Идеи в этой работе основаны на исследованиях, которые рассматривали важность более инклюзивной инфраструктуры для расширения доступа к цифровым технологиям и появления новых семейств технологий этого научного направления. Проиллюстрированы эти идеи с помощью фактических данных из проведенных в последнее время ежегодных серий исследований глобального рынка, которые изучают корпоративную практику в свете цифровизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая стратегия компании, цифровизация, цифровая трансформация, конкуренция, цифровая среда, глобальный рынок.

ЦИТИРОВАНИЕ

Бутковская Г.В., Сумарокова Е.В. Цифровые стратегии компаний: потенциал роста и причины провала // E-Management. 2019. № 3. С. 48–57.



DIGITAL STRATEGIES AND TRANSFORMATIONS

DIGITAL STRATEGIES OF COMPANIES: GROWTH POTENTIAL AND REASONS FOR FAILURE

Received: 08.08.2019; approved: 02.09.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION M31, M37 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-48-57

Butkovskaya Galina

Candidate of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID ID: 0000-0003-2243-7345

e-mail: gvb@mail.ru

Sumarokova Ekaterina

Candidate of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID ID: 0000-0001-8963-6774

e-mail: *sumarokova@bk.ru*

ABSTRACT

Countries, industries and business leaders face an increasingly complex world characterized by the proliferation of new digital technologies, affecting productivity and causing organizational disruptions. Today the reward for success and the penalty for failure have become even greater than some time ago. Most digital strategies do not reflect how the digital environment is changing the fundamentals of the economy, the dynamics of industries, and the meaning of competition. Digital strategy must be seriously different from what we usually see now – otherwise failure is inevitable. Why is this possible at a time when almost every company in the world is thinking about its digital future? Why are so many digital strategies unsuccessful? The answer should be related to how much large and influential economic force the digital environment has become, and how it is becoming incompatible with traditional economic, strategic and operational models. The problems, especially standing out from their General number have been revealed in the article, recommendations to the heads of large organizations on the implementation of corporate digital strategies have been given. The ideas in this work are based on research, that has considered the importance of a more inclusive infrastructure to expand access to digital technologies and the emergence of new families of technologies in this scientific field. These ideas have been illustrated with evidence from the recent annual series of global market studies, which examine corporate practices in the light of digitalization.

KEYWORDS

Company's digital strategy, digitalization, digital transformation, competition, digital environment, global market.

FOR CITATION

Butkovskaya G.V., Sumarokova E.V., Digital strategies of companies: growth potential and reasons for failure (2019) E-Management, 2 (3), pp. 48–57. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-48-57



Мощность процессоров современных смартфонов в тысячи раз превосходит компьютеры, использовавшиеся во время высадки на Луну в 1969 г. Эти устройства связывают большинство населения Земли и им не больше десяти лет. За такой короткий период смартфоны стали вплетены в жизнь потребителя и бизнеса огромным количеством способов. Сейчас немногие из нас перемещаются, не прибегая к помощи приложений для поиска такси или навигации вроде Lyft и Waze. В отпуске новые приложения для водного транспорта помогают людям связаться с местными владельцами лодок, чтобы добраться до острова. Когда человека нет дома, он может проверить свою почту, связаться с друзьями дома, проверить выключено ли отопление, внести изменения в инвестиционный портфель и купить туристическую страховку для обратной поездки. Еще он может выйти в сеть «Интернет» (далее – Интернет), чтобы посмотреть персонализированную подборку фильмов или получить рекомендации для подарка на день рождения, который забыл купить перед отъездом. Можно создать и постоянно пополнять галерею фотографий с отпуска, даже сделать несколько старомодных телефонных звонков. Затем люди возвращаются на работу, где признание и задействование цифровых технологий далеко от совершенства.

Удивительно большое количество компаний и руководителей недооценивает растущий импульс цифровизации, поведенческие изменения и технологии, их вызывающие, а также масштаб искажений восприятия цифровой среды. Многие компании все еще находятся заложниками процесса разработки стратегий, завязанном на годовых циклах. Лишь 8 % компаний заявляют, что их текущая бизнес-модель будет экономически жизнеспособна, если цифровизация их индустрии будет сохранять нынешний курс и темп [Bughin et al., 2018].

Данная работа опирается на обширные исследования международных консалтинговых компаний и экспертов в области цифровой трансформации, а также McKinsey Global Institute (далее – MGI), которые рассматривают важность более инклюзивной инфраструктуры для расширения доступа к этим технологиям и появления новых семейств цифровых технологий, включая социальные медиа, Enterprise 2.0, большие данные и искусственный интеллект, а также то, как эти технологии распространяются и влияют на экономику, отдельные секторы и деятельность компаний. Упор делается на деловые и управленческие аспекты цифровизации, но эксперты и ученые в большинстве исследований по этой тематике ясно показывают, что цифровая трансформация оказывает более широкое воздействие, особенно на будущие научные работы и на социальное благосостояние [Bughin, 2018].

Центр цифрового бизнеса Массачусетского технологического института и Capgemini Consulting предложили определять цифровую трансформацию как использование новых цифровых технологий (социальных сетей, мобильных, аналитических или встроенных устройств) для обеспечения масштабных улучшений бизнеса по нескольким направлениям, таким как повышение качества обслуживания клиентов, оптимизация операций или создание новых бизнес-моделей [Fitzgerald et al., 2013]. Чуть позже исследователи говорят о том, что цифровая трансформация – это реорганизация или инвестиции в новые технологии, бизнес-модели и процессы для повышения ценности для клиентов и сотрудников и более эффективной конкуренции в постоянно меняющейся цифровой экономике [Solis and Szymanski, 2016].

Исследовательская проблема данной работы заключается в том, как традиционные компании наравне с цифровыми, могут использовать новые технологии в построении эффективной цифровой стратегии в динамичной конкурентной среде. Цель данного исследования – выявление и обобщение опыта цифровой трансформации бизнес-моделей и процесса управления компаниями.

Анализ количественных данных по тематике данного исследования показал следующее.

1. Технологии цифровой трансформации являются одним из основных источников общего роста производительности. По оценкам MGI, к 2030 г. мировой валовой внутренний продукт может увеличиться на 13 трлн долл. США за счет цифровизации и автоматизации, поскольку эти технологии создают новые возможности для бизнеса, а рост производительности реинвестируется в экономику. MGI провела количественную оценку темпов внедрения новых технологий в организационную практику в США, Европе и Китае и обнаружила, что все три экономики все еще далеки от цифровой границы, определяющей максимум цифровизации экономики. В среднем они составляли лишь около 20 % от общего потенциала в секторе информационно-коммуникационных технологий. Так, только 26 % объема мировых продаж осуществлялись по цифровым каналам, 31 % объема операционной деятельности компаний и 25 % взаимодействий

в цепочках поставок автоматизировались и оцифровывались [Bughin and Catlin, 2019]. Ясно, что традиционные компании не торопятся в полной мере использовать потенциал роста производительности.

2. Успех приходит не только к крупнейшим цифровым компаниям. Несомненно, компании, функционирующие на базе крупных цифровых платформ, такие как американская большая четверка Google, Amazon, Facebook и Apple, а также три цифровых гиганта Китая Alibaba, Baidu и Tencent, характеризуются высоким уровнем производительности труда по сравнению с традиционными компаниями. Их производительность и глобальный масштаб делают их частью небольшой и все более концентрированной группы фирм, создающих ценность для акционеров выше стоимости капитала. Тем не менее, в мировой экономике присутствует большое количество глобальных платформ – около 200 млн корпораций. В то время как при создании своей цифровой базы традиционные предприятия были гораздо медленнее, чем гипермасштабные цифровые предприятия, одним из важных и упущенных из виду наблюдений является то, что существует также довольно большое распределение вокруг средней цифровой зрелости действующих фирм. На одном конце спектра более 20 % действующих компаний по-прежнему имеют очень мало цифрового взаимодействия. Хотя эта доля может вырасти более 30 % в менее оцифрованных секторах, таких как автомобилестроение (32 %) и здравоохранение, в то время как доля нецифровых фирм относительно невелика в наиболее развитых в цифровом отношении секторах, таких как розничная торговля (10 %) или телекоммуникации (7 %)¹. С другой стороны, есть несколько традиционных компаний, которые уже генерируют больше цифровых, чем традиционных денежных потоков; их появление также напоминает появление фирм-суперзвезд. На самом деле, на сегодняшний день 10 % традиционных компаний с наибольшим цифровым доходом генерируют до 80 % цифрового дохода, полученного в их секторе; это 60 % в случае профессиональных услуг, но более 90 % в средствах массовой информации и телекоммуникациях.

3. Цифровые стартапы. Конкуренция возникает не только между действующими «коллегами» по отрасли – быстрыми и медленными – в отношении оцифровки. Оцифровка также породила большое количество стартапов, обычно называемых digital natives (рус. цифровые аборигены), которые в совокупности эффективно конкурируют с бизнесом действующих компаний. США опережают другие страны в объеме инвестиций в цифровые стартапы с примерно 220 долл. США на душу населения по сравнению с чуть выше 120 долл. США на душу населения в Швеции, самой высокой величиной в странах Европы. В 2018 г. стартапы – digital natives генерировали около 12 % от общего объема доходов, полученных по секторам развитых стран. Это относительно низкая доля, но эти игроки достигли переломного момента. Их цифровой доход примерно равен размеру общего цифрового дохода действующих фирм. Цифровые стартапы генерируют более половины (54 %) общего цифрового дохода своей основной отрасли, но более 70 % цифрового дохода в таких секторах, как розничная торговля и фармацевтические продукты².

4. Цифровые изменения меняют границы отрасли. Конкурентное давление, вызванное цифровизацией, также ощущается извне со стороны новых участников. Этот эффект пока встречается редко, но набирает обороты. Только около 10 % компаний используют цифровые технологии для диверсификации за пределами своей основной отрасли. Однако существуют большие вариации: доля в средствах массовой информации вдвое больше, но в розничном банкинге это вдвое меньше. При этом цифровой доход компаний, которые диверсифицируются за пределами своего сектора, на 25 % выше, чем у остальных компаний. Доход, который генерируют эти диверсифицированные фирмы, уже составляет около 10 % от общего дохода сектора (в среднем) и около 25 % от цифрового дохода того же сектора³.

5. Agile и использование глобальных цифровых платформ увеличивает прибыль традиционных компаний. Тем не менее, разработка собственной платформы является сложной задачей, потому что на большинстве рынков глобальные платформы уже процветают. По этой причине использование платформы другой компании может быть лучшим способом достижения глобального охвата. Однако эта стратегия может поставить компанию в прямую конкуренцию с тысячами других, делающих тот же шаг, и увеличить

¹ OECD (2019). Productivity Growth in the Digital Age. Режим доступа: <https://www.oecd.org/internet/productivity-growth-in-the-digital-age.pdf> (дата обращения: 05.08.2019).

² McKinsey & Company (2019). Twenty-five years of digitization: Ten insights into how to play it right. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/twenty-five%20years%20of%20digitization%20ten%20insights%20into%20how%20to%20play%20it%20right/mgi-briefing-note-twenty-five-years-of-digitization-may-2019.ashx> (дата обращения: 05.08.2019).

³ Там же.

риск платформы, принимая на себя франшизу компании. Новые исследования показывают, что действующие компании, которые используют сторонние отраслевые платформы одновременно с сотрудничеством с глобальными, более горизонтальными, достигают наибольшего прироста прибыли. Конкуренция со всеми, в том числе лоб в лоб с глобальными платформами, не оптимизирует рост прибыли, но все же обеспечивает ее существенный прирост. Это не означает, что сотрудничество автоматически лучше, чем владение и конкуренция. Компании, которые стремятся конкурировать, увеличивают прибыль быстрее, но это не только из-за платформы; они могут быть цифровыми первопроходцами или просто более инновационными. В долгосрочной перспективе, вполне вероятно, что это косвенно укрепит их лидерство первопроходца по сравнению с другими. Положительное влияние на производительность является кумулятивным и нарастает с течением времени, и может увеличить рост прибыли до 10 % всего за пять лет.

6. Происходит переосмысление результативности цифровых изменений. Топ-менеджеры часто осторожны при запуске программ цифровизации, потому что они знают, что большая доля дохода, полученного от цифровых технологий, может быть просто доходом, который компания произвела бы в любом случае. То есть продажи, возникающие через цифровые каналы, должны были бы осуществляться через типичные каналы. Кроме того, цифровые версии многих продуктов, могут иметь более низкие цены, а значит произойдет уменьшение прибыли, полученной от цифровых продаж. Эта «каннибализация» может быть существенной в размере до 30 % их дохода в результате цифровизации.

7. Исследования показали, что 80 % роста компании обусловлено ростом рынка в тех сегментах отрасли, где она конкурирует и 20 % от выручки, полученной в результате слияний и поглощений. Точно так же цифровые слияния и поглощения могут быть способом вернуться в гонку для компаний, которые отстали в цифровизации. Однако важно не только участие в цифровых слияниях и поглощениях, но и характер стратегии слияний и поглощений компаний.

8. Эффективное управление цифровыми преобразованиями имеет жизненно важное значение. К сожалению, данные свидетельствуют о том, что неэффективность реализации цифровой стратегии прослеживается в пять раз чаще, чем успех. Неспособность удовлетворить ожидания цифровой трансформации для получения прибыли может составлять более 50 %. Превышение этих ожиданий происходит только в одной из десяти цифровых трансформаций среди действующих фирм [Bughin and Catlin, 2019].

В изученных нами работах основная исследовательская цель – понять, почему не работает цифровая стратегия в компании. Далее выделим основные проблемы и причины этого явления.

ПРОБЛЕМА 1: РАСПЛЫВЧАТЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Если спросить руководителей, что они понимают под цифровизацией, многие ответят, что видят это явление, как углубленное определение функций их IT-отделов. Другие заостряют внимание на цифровом маркетинге и продажах. Немногие руководители имеют обширное и цельное представление о реальном значении термина «цифровой». Его можно описать как мгновенную, бесплатную и беспрепятственную возможность соединения людей, устройств и объектов где угодно. К 2025 г. около 20 млрд устройств будут соединены (это почти в три раза больше населения Земли). За последние два года такие девайсы произвели 90 % информации за всю историю человечества. Наличие этой информации совершенствует возможности аналитики, которая напрямую связана с увеличивающимися уровнями автоматизации как процессов, так и решений. Все это рождает совершенно новые бизнес-модели. Например, огромные возможности больших данных в индустрии страхования. Подключенные к сети автомобили в режиме реального времени собирают информацию о поведении водителя. Полученная информация позволяет страховой компании автоматизированно и более точно оценить риски, связанные с водителем, что дает возможность предложить потребителю постоянно обновляющуюся страховку, минуя страховых агентов.

Не имея четкого понимания цифровизации, компаниям трудно связать цифровую стратегию с их бизнесом.

ПРОБЛЕМА 2: НЕПОНИМАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Руководители компаний хорошо знают набор основных принципов экономики, опираясь на теоретические модели, и видели силу их применения некоторое время назад и в течение своей карьеры. Это выработало интуицию, которая зачастую противоречит новым реалиям экономики в условиях цифровой конкуренции. Рассмотрим основные из них.

1. Цифровизация уничтожает экономическую ренту. Одним из первых понятий, которые изучаются в микроэкономике, является «экономическая рента» – добавочный доход, получаемый сверх прибыли на затраченный капитал. Цифровизация перетасовывает даже самые лучшие планы по получению сверхприбыли путем создания, как правило, большей ценности для потребителя, нежели фирмы. Это важные факты для компаний и индустрий, надеющихся превратить цифровые возможности в экономическое преимущество. Вместо этого они получают ситуацию, в которой цифровизация разбивает прибыльный продукт или услугу на составляющие, давая потребителю свободу покупать только то, что ему нужно. Цифровизация также заставляет устаревать агентов дистрибуции, предоставляя безграничный выбор и прозрачность цен. Любое цифровое предложение может быть воссоздано почти без затрат средств и времени, с минимальными изменениями, смещая ценность в сторону гипермасштабных игроков, приводя маржинальные затраты к нулю и «сжимая» цены.

В таком виде конкуренция уже отняла у консерваторов 40 % роста выручки и 25 % EBIT (англ. earnings before interest, taxes – выручка до выплаты процентов и налогов), так как они урезают цены в попытках защитить имеющееся или удваивают инвестиции в инновации, пытаясь угнаться за рынком. Привычные метрики при этом могут оказаться миражом: компания, которая отслеживает и поддерживает свою деятельность относительно своих обычных конкурентов, может и удерживать темп, даже при том, что экономический результат ухудшается.

Существует множество примеров, где подобная динамика уже сыграла свою роль. В индустрии туризма авиакомпания и другие участники рынка раньше платили агентам для поиска клиентов. Все это изменилось с распространением Интернета, потребитель буквально находится в одном движении от получения бесплатной услуги, за которую они раньше платили турагентству, кроме того, всем теперь доступны рекомендации отелей и курортов, которые исходят от обывателей, нежели от экспертов. В области компьютерных сетей компаниям нужно было содержать серверы, хранилища информации и базы данных в физических дата-центрах. Облачные технологии, предлагаемые Amazon, Google и Microsoft, среди прочих, дали возможность избежать подобных капитальных затрат. Корпоративные покупатели, в особенности малого масштаба, выиграли за счет того, что гиганты экономят, пользуясь облачными технологиями, а значит общие затраты на закупку у них хранилищ данных и компьютерных мощностей значительно ниже стоимости содержания своего дата-центра. Конечно, некоторые производители «железа» проиграли в таких условиях.

Выходит, что потребители получили наибольшую выгоду, а компании, уловившие оставшуюся ценность, зачастую происходили из совершенно другого сектора, в отличие от того, где изначальная ценность находилась. Руководители должны быстро учиться конкурировать, создавать ценность для потребителя и сохранять немного для себя в условиях сжимающихся источников прибыли.

2. Цифровизация является драйвером экономики. Такое же влияние, как смещение источников прибыли, оказывает тот факт, что когда эффекты масштаба и сети доминируют над рынками, то экономическая ценность очень сильно увеличивается. Она уже не распределяется между привычным (большим) количеством участников рынка. Например, рыночная капитализация Amazon находится на совершенно другом уровне относительно прочих ритейлеров. Это означает, что компания, чьей стратегической целью является сохранение доли рынка относительно конкурентов, может быть обречена – кроме ситуации, когда компания является лидером рынка.

Ряд исследований McKinsey показывает, как данная динамика проявляет себя. Так, исследование распределения экономической прибыли выделяет существование кривой влияния, которая становится все круче в течение последнего десятилетия и характеризуется победителями и проигравшими в верхней и нижней части соответственно. Исследование роста выручки в компаниях при этом показывает, что этот рост для трех нижних четвертей компаний уходит в минус, увеличиваясь лишь для верхней четверти компаний. Негативное воздействие цифровой конкуренции на EBITDA (англ. earnings before interest, taxes, depreciation and amortization – прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации основных средств) в то же время для компаний из трех нижних четвертей вдвое сильнее, чем для верхней четверти компаний [Bughin et al., 2018].

Небольшое количество успешных компаний – зачастую из индустрии хай-тек или медиа – на самом деле чувствуют себя гораздо лучше в цифровую эру, чем до нее. Они располагают огромным количеством пользовательской информации, полученной благодаря масштабным и сетевым преимуществам. Это запускает благодатный механизм, в котором информация помогает определить надвигающиеся угрозы и лучших

потенциальных партнеров для защиты ценностей под давлением цифровизации. В такой среде консерваторы часто оказываются в общих ловушках. Они считают, что рынок останется стабильным, нишу можно будет легко защитить, а лидерство можно будет сохранить за счет опережения роста традиционных конкурентов, вместо фокуса на цифровых моделях, которые могут помочь увеличить долю.

Феномен таких крупных встрясок индустрий не нов. Задолго до цифрового бума, подобное наблюдалось в автоиндустрии, производстве персональных компьютеров, шин и лекарств. Число производителей достигало пика, а затем падало на 70–97 %. Сейчас же суть в том, что цифровизация ускоряет и учащает такие явления.

3. Цифровизация приносит выгоду первым инноваторам и быстрее из последователей. В прошлом, когда компании наблюдали повышенные уровни неопределенности и волатильности, рациональной стратегической реакцией было немного понаблюдать, давая конкурентам понести затраты на эксперименты, а затем делать свой ход. Такой подход отражал ставку компании на «переигрывание» соперника. Однако, в цифровых схватках, тот кто делает первый шаг и те, кто быстрее всех за ним следует, получают огромное преимущество над конкурентами. Выяснилось, что рост выручки в течение трех лет (более чем на 12 %) для самых подвижных был более чем в два раза выше, чем у тех компаний, которые действовали без риска, медленнее реагируя на цифровую конкуренцию.

Почему так происходит? Дело в том, что первые компании и быстрее из последователей получают преимущество в знаниях. Они неустанно тестируют и учатся, запускают ранние прототипы и обрабатывают результаты в реальном времени, сокращая время разработки от нескольких дней до нескольких месяцев, в зависимости от отрасли. Они масштабируют платформы и создают информационные сети на основе искусственного интеллекта, удерживая темп, позволяющий на несколько корпусов обогнать менее подвижных конкурентов. В результате, они выдают продукт версии 3.0 или 4.0 еще до того, как соперник запустит свою версию 1.0. Компании-инноваторы встраивают информацию во всю бизнес-модель, в частности в отделы разработки, маркетинга и продаж, а также во внутренние операции.

ПРОБЛЕМА 3: НЕВНИМАНИЕ К ЭКОСИСТЕМАМ

Цифровизация означает, что стратегии, созданные исключительно в контексте индустрии компании, будут подвержены серьезным испытаниям. Традиционные подходы, такие как пристальное слежение за маневрами конкурентов и использование полученных знаний для отладки общего курса или оптимизации ценностей, становятся все менее полезными.

Во-первых, индустрии скоро станут экосистемами. Платформы, позволяющие цифровым игрокам с легкостью перемещаться сквозь границы индустрий и секторов, уничтожают традиционные модели ведения бизнеса. Например, продуктовые магазины в США должны направлять свои стратегии в сторону действий Amazon из-за их приобретения сети Whole Foods, а не только конкурентов с той же улицы. Apple Pay и подобные платформы входят в конкурентную среду финансовых институтов. В Китае Tencent и Alibaba расширяют свои экосистемы. Они становятся организационными платформами, связывающими традиционные и цифровые компании (а также их поставщиков) в сферах страхования, здравоохранения, недвижимости и других. Выгода заключается в том, что они также собирают вместе миллионы потребителей из этих индустрий.

Во-вторых, экосистемы дают жизнь невероятным комбинациям атрибутов. Традиционная бизнес-модель обычно ставит выбор между дорогими продуктами с высоким качеством обслуживания и широким ассортиментом и дешевыми продуктами с низким уровнем обслуживания и низким ассортиментом. Цифровые и экосистемные экономики меняют основы спроса и предложения. В этих условиях лучшие компании располагают достаточным масштабом, чтобы получить почти неограниченный охват потребителей, использовать искусственный интеллект и другие инструменты, чтобы построить совершенный уровень обслуживания и получить выгоду от зачастую бесперебойных поставок. Невероятные бизнес-модели стали реальностью. Facebook стал одним из главных медиа-игроков, не производя собственного контента (до недавнего времени). Uber и Airbnb продают глобальную мобильность и проживание, вытесняя необходимость в прокатных автомобилях и отелях.

Исследования показывают, что растущий набор цифровых экосистем будет насчитывать 60 трлн долл. США выручки к 2025 г. или 30 % общемировой корпоративной выручки. В мире экосистем границы индустрий размываются, стратегиям необходим более широкий подход. Руководителям будет нужна широкоугольная линза

при оценке потенциальных конкурентов и партнеров. Без сомнений, в среде экосистем тот, кто сегодня является конкурентом, может легко стать партнером.

При том, что действительно не все компании могут функционировать в гладкой цифровой форме, платформы все быстрее «переплавляют» даже физические рынки, меняя то, как традиционные компании должны реагировать. Новые цифровые структуры трансформируют барьеры между индустриями, открывая пути для кросс-функциональных продуктов и услуг, и смешивая вместе ранее разделенные рынки и ценности. Семь из двенадцати компаний, лидирующих по рыночной капитализации – Alibaba, Alphabet (Google), Amazon, Apple, Facebook, Microsoft и Tencent – экосистемные игроки. Не обнадеживает то, какое расстояние нужно преодолеть традиционным компаниям: исследование показывает, что только 3 % из них перешли на «агрессивную» платформенную стратегию.

ПРОБЛЕМА 4: ИЗЛИШНЕЕ ВНИМАНИЕ К ПРИВЫЧНЫМ ИГРОКАМ

Многие компании беспокоятся об угрозах со стороны изначально цифровых компаний, чьи действия привлекают наибольшее внимание, и беспокойство это зачастую оправдывается эффективностью их стратегий. Однако излишний фокус на привычных игроках может быть вредным, так как консерваторы тоже «оцифровываются» и видоизменяют конкурентную динамику. И ориентированность многих цифровых лидеров на потребителя может легко заставить забыть о том, что растет важность цифровизации в B2B-рынках.

Так, во многих отраслях, особенно регулируемых (банки, страхование) компаниям-консерваторам только стоит по-настоящему стартовать, сразу же виден результат. Все-таки большинство ретроградов контролирует львиную долю рынков с самого начала и располагает узнаваемостью бренда и большой клиентской базой. Когда такие компании начинают движение с помощью агрессивной, инновационной стратегии – они нарушают баланс. Цифровизация превращается из вопроса роста в безудержный рывок, так как консерваторы подрывают многие аспекты цепочки ценностей. Цифровые компании, как правило, фокусируются на одном сегменте.

Исследования это подтверждают. Трансформирующиеся традиционные компании смело владеют, в среднем, 20 %-й долей оцифровывающихся рынков. Для сравнения, идущие позади цифровые компании занимают около 5 %. И зачастую именно маневры традиционных компаний ведут индустрию к точке нарушения баланса. Именно тогда медленные компании подвергаются конкуренции, угрожающей их существованию [Bughin et al., 2018].

Кроме того, растет важность цифровизации B2B и ее последствия для конкурентной среды легко упустить из вида, так как происходящие цифровые изменения обычно менее заметны, чем то, что происходит с секторами B2C и цепочками ценностей [Бутковская и др., 2019]. Несмотря на это, B2B-компании могут быть настолько же инновационными. В некоторых индустриях, B2B-компании оцифровали свои ключевые предложения и операции в течение последних трех лет в большей степени, чем B2C-игроки. Цифровые технологии в B2B компаниях помогают снизить издержки и увеличить охват и качество предложений. Интернет вещей, в комбинации с продвинутой аналитикой позволяет лидирующим производителям предсказать необходимость в поддержании ключевых товаров, увеличить срок обслуживания и создать новые пути для производственной продуктивности. Автоматизация процессов незаметно оцифровала от 50 до 80 % бэк-офис операций в некоторых индустриях [Angevine et al., 2017]. Искусственный интеллект и дополненная реальность начинают повышать производительность и качество. В то же время, цифровая верификация транзакций с помощью блокчейна обещает полностью изменить сложные, требующие бумажной документации процессы – успешные приложения уже появляются в умных сетях и финансовом трейдинге.

ПРОБЛЕМА 5: НЕПОНИМАНИЕ ДУАЛИЗМА ЦИФРОВИЗАЦИИ

Самым частым ответом на цифровые угрозы является следующий: «Если моя деятельность будет подорвана, то мне нужно создать что-то совершенно новое». Это становится главной отправной точкой для стратегии. Но для многих компаний темп изменений не является ровным, и они не могут просто уйти от имеющегося бизнес-направления. Они должны оцифровывать имеющийся бизнес и создавать инновационные модели.

При этом для тех, кто подвергается большим и молниеносным изменениям, масштабные смелые решения являются обязательным условием выживания. Ритейл и медиаиндустрии находятся как раз в такой зоне. Другие испытывают на себе вариации в скорости и масштабе изменений: для того, чтобы реагировать

на изменения бизнес-среды, эти компании должны выработать лучшее поле зрения относительно угроз и способность к гибким действиям. Необходимо помнить, что трансформация основ приводит к уменьшению издержек и большему удовлетворению потребителей от существующих продуктов и услуг (например, когда цифровые технологии сокращают сроки утверждения ипотеки с нескольких недель до нескольких дней). Но компании стоят перед еще одним набором из опций, который поначалу кажется выбором из двух. Конкурентная цена медлительности ставит в высокий приоритет организацию с агрессивной цифровой деятельностью. Но топ-менеджеры утверждают, что способность воплотить стратегию вопреки многим помехам – это то, о чем они беспокоятся в первую очередь. Стратегия и ее воплощение в наше время не могут быть рассмотрены по отдельности или распределены по этапам. Давление цифровизации означает, что нужно адаптировать и то, и другое одновременно и итеративно, чтобы добиться успеха.

Итак, главный организационный вопрос остается следующим: отделять ли усилия по цифровизации ключевых операций от более креативных сфер цифровых инноваций. Конечно, детали достижения такого баланса могут отличаться в зависимости от компании, но два главных принципа остаются неизменными:

- смелое стремление. Динамика «первого инноватора» и «победитель забирает все» требуют больших инвестиций и серьезных изменений в бизнес-модели. Так, успешные компании инвестируют гораздо больше в технологии и с большей вероятностью будут совершать относящиеся к цифровизации приобретения и гораздо агрессивнее инвестируют в инновации в области бизнес-моделей. И это становится большим дифференциатором результатов;

- высокая адаптивность. Возможности к смелым шагам чаще всего предоставляются в результате изменяющихся обстоятельств и требуют желания действовать. Миссии быстро проваливаются или обновляются еще быстрее – другими словами, компании учатся на ошибках. Адаптирующиеся компании оттачивают сырые идеи через пилотные проекты.

Таким образом, по мере того, как цифровые изменения ускоряются, у руководителей часто есть желание необходимости действовать, но нечасто это доходит до конкретики, необходимой для решения проблем, описанных выше. Лидеры скорее опишут инициативы – «переносим наш бизнес в облако» или «задействуем интернет вещей», чем будут готовы пойти навстречу новым реалиям цифровой конкуренции: «Мне нужно разработать стратегию, чтобы стать номером один и нужно добраться до цели быстро, создав большую ценность для потребителя, пересмотрев свою роль в экосистеме и предложив новую бизнес-ценность, достигая серьезных улучшений в имеющемся бизнесе». Такое осознание является первым шагом для лидера. Следующим будет цифровая стратегия, которая способна реагировать. Хотя это и тема для отдельной статьи, но из описания, почему многие цифровые стратегии сегодня не имеют успеха, должно быть ясно, что основы стратегии (где и как конкурировать) остаются краеугольным камнем цифровой эры. Конечно, это лишь стартовая точка, но она должна помочь сформировать стратегию, которая поможет бороться с проблемами, описанными в этой статье.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Бутковская Г.В., Грачева И.Д., Комлева О.А. (2018). Цифровизация маркетинговых коммуникаций на B2B рынке: реальность или необходимость//Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин: материалы II Международного научного форума. Вып. 2. Москва, 06–07 дек. 2018 г. М: Издательский дом ГУУ. С. 256–261.

Angevine, C., Plotkin, C. L., Stanley, J. (2017). When B2B buyers want to go digital – and when they don't. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/when-b2b-buyers-want-to-go-digital-and-when-they-dont> (дата обращения: 05.08.2019).

Bughin J. (2018). Marrying artificial intelligence and the sustainable development goals: The global economic impact of AI. Режим доступа: <https://news.itu.int/economic-impact-ai/> (дата обращения: 05.08.2019).

Bughin J. and Catlin T. (2019). 3 digital strategies for companies that have fallen behind. Режим доступа: <https://hbr.org/2019/02/3-digital-strategies-for-companies-that-have-fallen-behind> (дата обращения: 05.08.2019).

Bughin J., Catlin T., Hirt M. and Willmott P. (2018). Why digital strategies fail. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/why-digital-strategies-fail> (дата обращения: 05.08.2019).

Fitzgerald M., Kruschwitz N., Bonnet D. and Welch M. (2013). Embracing digital technology: A new strategic imperative//MIT Sloan Management Review. Режим доступа: <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/#reflinkside> (дата обращения: 05.08.2019).

Solis B., Szymanski J. (2016). The 2016 State of Digital Transformation. Режим доступа: <https://insights.prophet.com/state-digital-transformation-2016> (дата обращения: 05.08.2019).

REFERENCES

Angevine, C., Plotkin, C. L., Stanley, J. (2017), When B2B buyers want to go digital – and when they don't. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/when-b2b-buyers-want-to-go-digital-and-when-they-dont> (accessed 05.08.2019).

Bughin J. (2018), Marrying artificial intelligence and the sustainable development goals: The global economic impact of AI. Available at: <https://news.itu.int/economic-impact-ai/> (accessed 05.08.2019).

Bughin J. and Catlin T. (2019), 3 digital strategies for companies that have fallen behind. Available at: <https://hbr.org/2019/02/3-digital-strategies-for-companies-that-have-fallen-behind> (accessed 05.08.2019).

Bughin J., Catlin T., Hirt M. and Willmott P. (2018), Why digital strategies fail. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/why-digital-strategies-fail> (accessed 05.08.2019).

Butkovskaya G.V., Gracheva I.D. and Komleva O.A. (2019), “Digitalization of Marketing Communications in the B2B Market: Reality or Necessity” [“Tsifrovizatsiya marketingovykh kommunikatsii na V2V rynke: real'nost' ili neobkhodimost'”], *Step into the Future: Artificial Intelligence and Digital Economy. Revolution in management: a new digital economy or a new world of machines*: Proceedings of the II International Scientific Forum. I. 2. Moscow, Russia, Dec. 06–07, 2018 [Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika. Revolyutsiya v upravlenii: novaya tsifrovaya ekonomika ili novyi mir mashin: materialy II Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma. Vyp. 2. Moskva, 06–07 dek. 2018 g.], Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia, pp. 256–261.

Fitzgerald M., Kruschwitz N., Bonnet D. and Welch M. (2013). “Embracing digital technology: A new strategic imperative”, *MIT Sloan Management Review*. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/#reflinkside> (accessed 05.08.2019).

Solis B., Szymanski J. (2016). The 2016 State of Digital Transformation. Available at: <https://insights.prophet.com/state-digital-transformation-2016> (accessed 05.08.2019).

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ OECD (2019), Productivity Growth in the Digital Age. Available at: <https://www.oecd.org/internet/productivity-growth-in-the-digital-age.pdf> (accessed 05.08.2019)

² McKinsey & Company (2019), Twenty-five years of digitization: Ten insights into how to play it right. Available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/twenty-five%20years%20of%20digitization%20ten%20insights%20into%20how%20to%20play%20it%20right/mgi-briefing-note-twenty-five-years-of-digitization-may-2019.ashx> (accessed 05.08.2019).

³ Ibid.

ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА, ТРАНСГУМАНИЗМ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Принято: 06.08.2019; одобрено: 04.09.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 007:57.026 JEL O15; O31; O33 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-58-63

Воронцова Юлия Владимировна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-7995-6395

e-mail: jvms2008@yandex.ru

Постиго Солана Елена

Д-р биоэтики, профессор; директор института Биоэтики, Университет Франсиско де Витория, г. Мадрид, Испания

ORCID: 0000-0003-0831-9983

e-mail: elena.postigo@ufv.es

АННОТАЦИЯ

Кратко представлены границы недопонимания, связанные с реализацией радикального трансгуманистического проекта преобразования природы человека до постчеловеческого существа посредством разработки и внедрения биотехнологий. Человеческий интеллект имеет предубеждения и суждения, являющиеся физическими, однако эти препятствия необходимо рассматривать в контексте истории и культуры, которые, в свою очередь, не зависят от физических ограничений. Также в статье рассмотрены вопросы, связанные с цифровой трансформацией общества посредством внедрения новых технологий, как реализации этапа концепции трансгуманизма. Рассмотрены вопросы нравственного измерения человеческой деятельности, связанные с вмешательством в нее процесса цифровизации. Пруденциальное размышление, предосторожность, уважение к целостности и жизни людей, их достоинству и свободе, справедливость и общее благо должны формировать ответственность перед будущими поколениями за разного рода технологические вмешательства.

Предложена концепция, основанная на междисциплинарном подходе, который позволяет связывать между собой различные области знаний в сфере биоэтики, экономики, философии и др. с целью выявления и оценки рисков, скрывающихся за применением технологических инноваций (цифровое преобразование), при реализации философии трансгуманизма. Использование этических постулатов позволит создать структуру, в которой управленческие решения предусматривают технологические инновации на основе их полезности для получения выгод, с одной стороны, и благополучия людей, с другой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Биотехнологии, искусственный интеллект, логизация интеллекта, природа человека, трансгуманизм, цифровая трансформация, цифровое преобразование, этические действия.

ЦИТИРОВАНИЕ

Воронцова Ю.В., Постигго Солана Е. Природа человека, трансгуманизм и цифровая трансформация//E-Management. 2019. № 3. С. 58–63.



HUMAN NATURE, TRANSHUMANISM AND DIGITAL TRANSFORMATION

Received: 06.08.2019; approved: 04.09.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION O15; O31; O33 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-58-63

Vorontsova Yulia

Doctor of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-7995-6395

e-mail: jvms2008@yandex.ru

Postigo Solana Elena

Doctor in Bioethics, Professor; Director of the Institute of Bioethics, Francisco de Vitoria University, Madrid, Spain

ORCID: 0000-0003-0831-9983

e-mail: elena.postigo@ufv.es

ABSTRACT

The limits of misunderstanding associated with the implementation of the radical transhumanist project of transforming human nature into a posthuman being through the development and implementation of biotechnology have been presented briefly. Human intelligence has prejudices and assertions, that are physical, but these obstacles must be considered in the context of history and culture, which in turn are independent of physical limitations. The issues, related to the digital transformation of society, through the introduction of new technologies, as the implementation stage of the concept of transhumanism, also have been considered in the article. The problems of the moral dimension of human activity, related to the intervention of the digitalization process in it, have been considered. Prudential reflection, precaution, respect for the integrity and lives of people, their dignity and freedom, justice and the common welfare should form the responsibility to future generations for all kinds of technological interventions. The authors have proposed a conception, based on an interdisciplinary approach, which allows us to interconnect different areas of knowledge in the field of bioethics, economics, philosophy, etc. in order to identify and assess the risks behind the use of technological innovations (digital transformation), in the implementation of the philosophy of transhumanism. The use of ethical postulates will create a structure in which management decisions envisage technological innovations based on their utility for benefits on the one hand and the well-being of people on the other hand.

KEYWORDS

Biotechnologies, artificial intelligence, logic of intelligence, human nature, transhumanism, digital transformation, digital conversion, ethical actions.

FOR CITATION

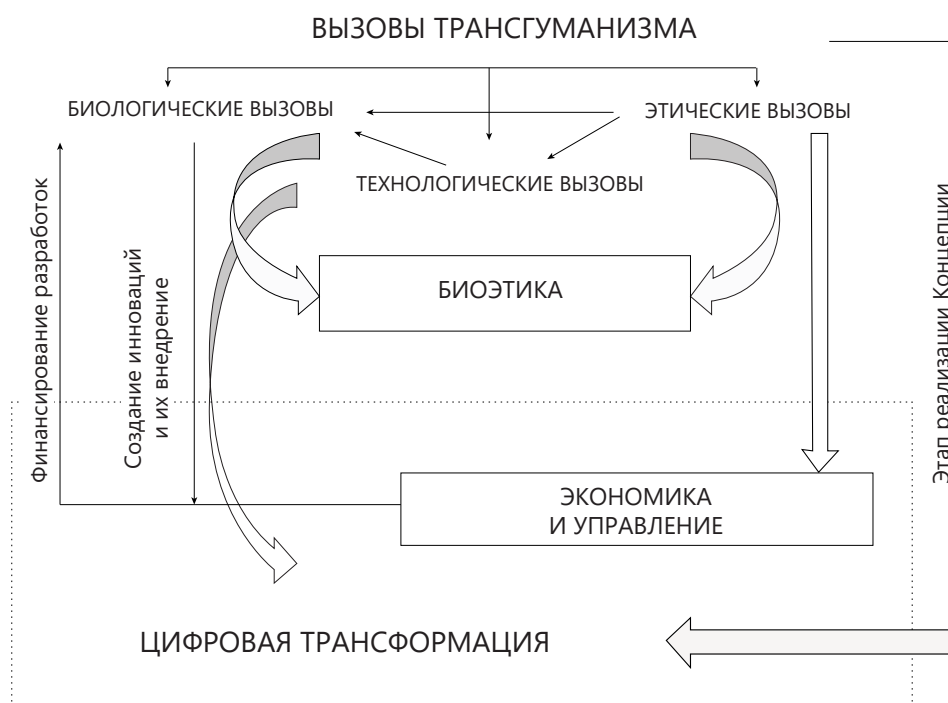
Vorontsova Yu.V., Postigo Solana E. Human nature, transhumanism and digital transformation (2019) E-Management, 2 (3), pp. 58–63. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-58-63



В различные эпохи существования человечества ничего не происходило без основополагающих идей, в рамках которых выстраивалась политическая, экономическая, общественная жизнь людей, включая и их частную жизнь. Рассматриваемая в статье концепция трансгуманизма не является исключением. Это интердисциплинарная объединяющая концепция, реализуемая поэтапно. Процесс цифровизации экономики не возник сам по себе. Это один из этапов реализации трансгуманистического взгляда на природу человека. Авторами будут рассмотрены, на первый взгляд, вещи несвязанные, а именно, вопросы, касающиеся биоэтики и связанные с цифровизацией общества в рамках концепции трансгуманизма. Однако это только на первый взгляд. Связь можно будет проследить в процессе дальнейшего изложения материала, и по рисунку.

НЕКОТОРЫЕ СООБРАЖЕНИЯ О ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА

Концептуально трудно подходить к человеку с помощью таксономических критериев, являющихся классовой дифференциацией по определенным параметрам от более общего домена к более конкретному (специфическому) виду. Если попытаться концептуально описать человека через призму критериев, характеризующих животных (их морфология, среда обитания, рацион и другие), то немедленно обнаруживается, что такая описательная попытка строго невозможна ввиду существования разнообразных форм человеческой жизни в большем количестве, чем у животных, так как никто до конца не знает, где и как человек может жить, в какой среде, с какой диетой, с какой социальной организацией и даже на какой планете.



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

Рис. Иллюстрация междисциплинарного подхода к формированию взаимосвязей процессов в рамках концепции трансгуманизма

Figure. Illustration of an interdisciplinary approach to the formation of interrelationships between processes within the concept of transhumanism

Такой концептуальный подход способен скрыть под большим «зонтом» огромное количество как существующих, так и будущих возможностей, доступных человеку. Аристотель считал, что биотоп человека является полисом (для него естественным развитием), и поэтому он определял человека как *zoon politikon* (др.-греч.), то есть как животное, проживающее в полисе [Аристотель, 2009]. Он также говорил о человеке, как о существе, наделенном исключительным органом (разумом), с помощью которого человек осознает правду/справедливость и действует в соответствии с этим.

Суммируя вышесказанное, можно заключить, что Аристотель понимает под человеческой природой принцип его действия, то есть то, что заставляет человека вести себя соответственно тому, кем он является. Это причина движения является не только эффективной (фактически производящей движение), но и конечной в части определения целей, которые ставит перед собой человек.

ТРАНСГУМАНИЗМ

В современности природа человека сводится к ее эмпирически наблюдаемым качествам, к человеку-машине, к биологическому и механистическому видению человека. Можно сказать, что трансгуманизм – это новая сцена старого спора, а постгуманизм – не что иное, как возвращение к тому, чтобы предложить идею человека-машины в современном научно-техническом ключе¹. Трансгуманистическое видение отрицает классическую перспективу человеческой природы и колеблется (как маятник) между идеей механического человека и сведения ее до осознания того, как формируются функционалистские взгляды на биоэтику, а также того, что человек может самостоятельно рассуждать и решать. Таким образом, человек рассматривается как постоянное самостроительство, в данном случае посредством науки и техники как союзников.

Современное понимание человеческого интеллекта как аристотелевского наследия осталось нетронутым в своей существенной части. Однако аристотелевская наука от логического корня и дедуктивной методологии будет отменена в пользу *nuova scienza* (ит. новая наука), то есть математического смещения и индуктивной методологии [Вико, 1994]. Это не стало носить процессуальный характер, поэтому аристотелевская концепция разума, которая пребывает нетронутой в существенной части своего содержания, несет на себе ответственность за современные ошибки, связанные с развитием искусственного интеллекта.

Двойной ошибкой западной метафизики была логизация интеллекта. Это, безусловно, является основополагающим для тех, кто считает, что трансгуманизм может преодолеть человеческий интеллект, если его рассматривать как алгоритм – некую последовательность импульсов, синапсов и др.

Формализация может означать мозговую структуру, посредством которой схватывается содержание в аспекте его собственной формальности. Формализация означает независимость, то есть способ, каким впечатления человека пребывают в определенной формальности. В этом случае можно говорить о пространственно-временной упорядоченности [Субири, 2006]. Мозг человека в перспективе рассматриваемой проблемы является органом формализации, которая достигает высшей точки в корковых процессах и представляет собой анатомофизиологическую структуру [Субири, 2008].

Для тех, кто считает идею человека-машины упрощенной и недостаточной, необходимо знать, где устанавливать границу, разделяющую достижение правды и справедливости о чем-то с поиском способов манипулирования им. Это имеет основополагающее значение в научно-технических моделях, выстраиваемых вокруг человека, с целью создания искусственного интеллекта. Исходя из этого, необходимо использовать междисциплинарный подход, пересечения в котором дадут необходимую выразительность и наглядность для понимания человеческой реальности, чем устаревшие «избитые» автоматизированные метафоры. Человеческий интеллект имеет предубеждения и суждения, являющиеся физическими, однако эти препятствия должны рассматриваться также в контексте истории и культуры, которые, в свою очередь, не зависят от физических ограничений [Субири, 2008].

На этой основе была предложена концепция эмпирической структуры человеческой жизни для учета меняющихся возможностей трансмутации человеческого тела без отречения человека от своего личного бытия и своей человеческой природы [Marias, 1970]. Человек останется человеком, пока не генерируется из человека. Кроме того, человеческая природа уже была трансприглушена путем создания устройств измерения и захвата данных, создания рентгеновских лучей, дающих возможность видеть сквозь тело человека, и других, используемых на сегодняшний день, инновационных технологий.

Таким образом, остро встает вопрос о вечном этическом анализе человеческой деятельности – нравственном измерении, являющимся неотъемлемой частью человеческой натуры. Действия человека влекут за собой непредвиденные последствия, и поэтому так важно проводить серьезную оценку перед их выполнением. Ввиду этого все известные культуры и цивилизации всегда были консервативными.

¹ *Postigo Solana E.* Transhumanismo, la nueva escena de un viejo argumento. Режим доступа: https://www.academia.edu/38378554/Transhumanismo_la_nueva_escena_de_un_viejo_argumento.doc?fs=rwc (дата обращения: 06.07.2019)

Таким образом, необходимо исходить из существа этических действий по всем технологическим вмешательствам в тело человека и действовать по принципу «сначала не навреди». Пруденциальное размышление, предосторожность, уважение к целостности и жизни людей, их достоинству и свободе, справедливость и общее благо должны формировать ответственность перед будущими поколениями за разного рода технологические вмешательства, а не только перед людьми, подвергшимися им.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Говоря о цифровой экономике, нельзя не учитывать глобальные философские процессы, которые протекают в постмодерне, результатом реализации которого она и является. Мы живем в эпоху цифрового общества и без глубокого понимания философских концепций становимся беззащитными перед самими собой, так как информационное (цифровое) трансформированное общество предполагает увеличение потоков информации с естественным сокращением интерпретационных схем. Человек становится не потребителем информации, а ее объектом. В таких условиях человек превращается в объект экспериментов для применения к нему инновационных биотехнологий, использование которых не ограничивается какими-либо этическими нормами, освещенными выше. Биологический же метод рассматривается как временный.

В рамках цифровизации цифровой метод представляет собой полное копирование мозга человека и его воспроизведение на компьютере путем создания запасных копий человека. Данный метод рассматривается как главный. Одним из активных «архитекторов» этого процесса является Google.

Для правильного восприятия обществом цифровых инноваций необходимо разъяснять последствия вмешательства таких технологий в природу человека с помощью того же цифрового пространства, активно продвигая этические и моральные концепции, поскольку они станут основой будущих бизнес-решений при поиске баланса между сугубо человеческим и результатами организации в цифровой эре.

Использование этических постулатов позволит создать структуру, в которой управленческие решения предусматривают получение технологических инноваций на основе их полезности для получения выгод, с одной стороны, и благополучия людей, с другой². Даже И. Маск призывает государство вмешиваться в процесс создания и развития инновационных технологий для определения «точки невозврата» в погоне за сверхприбылью от биологических, технологических и других инноваций³. Для этого нужно осуществлять замеры по безопасности их применения, а также на этапах финансирования данных разработок, их создания, производства и совершенствования. Облегчает поставленную задачу то, что способность чувствовать, размышлять о справедливости, отличать справедливое от несправедливого является человеческой характеристикой. Справедливость, истина, моральность ценны сами по себе, а не только в той мере, в какой они полезны для жизни [Ortega y Gasset, 1963]. Если этот тезис перенести на принятие деловых решений и управление ими, это может быть очень полезно при создании, запуске и продвижении продуктов, которые помогут положить конец физической немощи людей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наука прогрессирует экспоненциально с большим ускорением. Трансгуманизм является доказательством этого тезиса. Мудрость разума, наоборот, приходит постепенно, без возможности спокойно и тщательно проанализировать все совершающиеся инновационные изменения. Человек больше должен думать о том, кто мы и куда идем, как вид. Трансгуманизм поднимает вопрос о полезности, но не о значении и конечном смысле человеческого существования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аристотель (2009). Поэтика. Риторика. О душе / Пер. с древнегреч. В. Апфельрота, Н. Платоновой и П. Попова. М.: Мир книги. 398 с.

Вико Дж. (1994). Основания новой науки об общей природе наций / Пер. с ит. и комм. А.А. Губера. М.: Port-Royal. 395 с.

² Cortina A. Libertad en la era digital. Режим доступа: https://elpais.com/elpais/2019/02/25/opinion/1551096024_181754.html (дата обращения: 06.07.2019).

³ Morris D. Z. Elon Musk Says Artificial Intelligence Is the «Greatest Risk We Face as a Civilization». Режим доступа: https://finance.yahoo.com/news/elon-musk-says-artificial-intelligence-202534848.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly95YW5kZXgucnUv&guce_referrer_sig=AQAAAJt2r6pXd88pikbmReJqA0UZqjv2ZFr3ZkgJ1tNmmgcYbp-kTSRh8ZsCe_NPmTx6M1HSw9Lw1o7autTYeR2EBMHkCUINeOk-FdhZIPESjP_zkMx8-lzMhLbuStpbA-xMjYw8glqHF9vqshPo9eizB7W7kbbUuUSKn83FaMxSCWU (дата обращения: 06.07.2019).

- Субири Х. (2006). Чувствующий интеллект. Ч.1: Интеллект и реальность / Пер. с исп. Г.В. Вдовиной. М.: Типография «Наука». 261 с.
- Субири Х. (2008). Чувствующий интеллект. Ч.2: Интеллект и логос. / Пер. с исп. Г.В. Вдовиной. М.: Типография «Наука». 335 с.
- Субири Х. (2008). Чувствующий интеллект. Ч.3: Интеллект и разум / Пер. с исп. Г.В. Вдовиной. М.: Типография «Наука». 287 с.
- Marias J. (1970). *Antropologia metafisica* [Метафизическая антропология]. Revista de Occidente, Madrid, España. 318 p.
- Ortega y Gasset, J. (1963). *Obras Completas* [Собрание сочинений]. 6 ed. Revista de Occidente, Madrid, España. 573 p.

REFERENCES

- Aristotel (2009), *Poetics. Rhetoric. About the soul* [*Poetika. Ritorika. O dushe*], Mir knigi, Moscow, Russia, 398 p. [In Russian].
- Vico G. (1994), *Foundations of the new science of the common nature of nations* [*Osnovaniya novoj nauki ob obshchei prirode natsii*], Port-Royal, Moscow, Russia, 395 p. [In Russian].
- Zubiri X. (2006), *Sensing intelligence. P.1: Intelligence and reality* [*Chuvstvuyushchii intellect. P.1: Intellekt i real'nost'*], Tipografiya "Nauka", Moscow, Russia, 261 p. [In Russian].
- Zubiri X. (2008), *Sensing intelligence. P.2: Intelligence and logo* [*Chuvstvuyushchii intellect. P.2: Intellekt i logos*]. Tipografiya "Nauka", Moscow, Russia, 335 p. [In Russian].
- Zubiri X. (2008), *Sensing intelligence. P.3: Intelligence and reason* [*Chuvstvuyushchii intellect. P.3: Intellekt i razum*]. Tipografiya "Nauka", Moscow, Russia, 287 p. [In Russian].
- Marias J. (1970), *Antropologia metafisica*. [Metaphysical anthropology]. Madrid: Revista de Occidente, 318 p.
- Ortega y Gasset J. (1963), *Obras Completas* [*Essay Collection*], 6 ed., Revista de Occidente, Madrid, España, 573 p.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Принято: 30.07.2019; одобрено: 06.09.2019; опубликовано: 17.10.2019

УДК 311 JEL I21 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-64-72

Долгих Екатерина Алексеевна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-2266-3326

e-mail: ekaterina-d@inbox.ru

Першина Татьяна Алексеевна

Канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-3415-9020

e-mail: tatypershina@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

В настоящее время наблюдается тенденция стремительного развития информационно-коммуникационных технологий и их внедрения в экономику страны и жизнь общества. Целью статьи явилось изучение цифровых компетенций студентов различных уровней образования, а также их сравнение с цифровыми компетенциями занятых в экономике. В статье рассмотрены проекты и стратегии, разработанные и реализуемые Европейским союзом и Российской Федерацией в целях реформирования образовательной среды и расширения масштабов внедрения в нее цифровых технологий. Дана характеристика целей Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг. и Федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Приведены преимущества образования с использованием цифровых технологий перед классическим образованием. Выполнен анализ результатов выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-коммуникационных сетей, а также выборочного обследования рабочей силы. Особое внимание уделено исследованию навыков работы с прикладными программами у студентов, которое позволило выявить наиболее и наименее востребованные программы. Выполнен анализ умения студентов работать с цифровым оборудованием. Подробно проанализированы коммуникационные навыки студентов в цифровой среде. Все цифровые компетенции рассмотрены среди студентов как высшего, так и среднего профессионального образования. Это позволило выявить различия между данными категориями в контексте их участия в цифровой экономике. Выполнен сравнительный анализ цифровых компетенций у студентов программ среднего профессионального и высшего образования и занятых в экономике Российской Федерации, а также сравнительный анализ цифровых компетенций студентов нашей страны и стран Европейского союза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровые компетенции, образование, занятость, информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, информационное общество.

ЦИТИРОВАНИЕ

Долгих Е.А., Першина Т.А. Статистическое изучение цифровых компетенций студентов//E-Management. 2019. № 3. С. 64–72.



STATISTICAL STUDY OF STUDENTS' DIGITAL COMPETENCIES

Received: 30.07.2019; approved: 06.09.2019; published: 17.10.2019

JEL CLASSIFICATION I21 DOI 10.26425/2658-3445-2019-3-64-72

Dolgikh Ekaterina

Candidate of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-2266-3326

e-mail: ekaterina-d@inbox.ru

Pershina Tatiana

Candidate of Economic Sciences, Associate professor, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-3415-9020

e-mail: tatypershina@yandex.ru

ABSTRACT

Currently, there is a tendency of rapid development of information and communication technologies and their implementation into the country's economy and life of the society. The purpose of this article was to study the digital competencies of students at different levels of education, as well as their comparison with digital competencies of employed in the economy. The article considers the projects and strategies developed and implemented by the European Union and the Russian Federation in order to reform the educational environment and scale up the implementation of digital technologies. The objectives of the information society development Strategy in the Russian Federation for 2017-2030 and the Federal project "Digital educational environment" have been characterized. The advantages of education with the use of digital technologies over classical education have been adduced. The analysis of the results of a sample survey of the population on the use of information technologies and information and communication networks, as well as a sample survey of the labor force has been made. Special attention has been paid to the study of students' skills in working with applied software, which allowed us to identify the most and least popular programs. The ability of students to work with digital equipment has been analyzed. The communication skills of students in the digital environment have been analyzed in detail. All digital competencies have been considered among students of both higher and secondary vocational education. This circumstance have allowed us to reveal the differences between these categories in the context of their participation in the digital economy. A comparative analysis of digital competencies of students of secondary vocational and higher education programs and employed in the economy of the Russian Federation, as well as a comparative analysis of digital competencies of students of our country and the European Union has been made.

KEYWORDS

Digital competencies, education, employment, information and communication technologies, digital economy, information society.

FOR CITATION

Dolgikh E.A., Pershina T.A. Statistical study of students' digital competencies (2019) E-Management, 2 (3), pp. 64–72. doi: 10.26425/2658-3445-2019-3-64-72



Цифровизация образования является актуальной тенденцией в плане реформирования и модернизации глобальной образовательной среды. Цифровизация означает преобразование всех типов информации (тексты, звуки, изображения, видео и другие данные из различных источников) на цифровой язык.

Обсуждая процесс цифровизации, аналитики рассматривают переход образовательного процесса на цифровую позицию как поворотный момент в истории образования.

Европейский союз (далее – ЕС) разработал стратегию развития образования, которая была принята в 2014 г. и ориентирована на цифровые технологии. Этот документ появился, чтобы отразить значительные достижения в области информационных технологий (далее – ИТ), основной целью которых является интеграция современного ИТ-решения в деятельности образовательных учреждений по всему ЕС.

В России утверждена стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (далее – РФ) на 2017–2030 гг., которая предусматривает в целях реализации развития информационного общества в РФ создание условий для развития общества знаний, повышение благосостояния и качества жизни граждан страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами.¹

В РФ с 2018 г. реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда», целью которого является создание к 2024 г. современной и безопасной цифровой образовательной среды, которая будет обеспечивать формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы².

Новые технологии стремительно входят в жизнь современного общества. В условиях развития цифровой экономики возникает необходимость оценки степени вовлеченности населения в данный процесс. Студенты представляют собой категорию населения, которая в скором времени выйдет на рынок труда, и работа так или иначе будет связана с информационно-коммуникационными технологиями. В связи с этим важным представляется оценка их цифровых компетенций.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Анализ различных аспектов функционирования цифровой экономики в стране и ее регионах нашел отражение в трудах таких ведущих российских статистиков, как М.Р. Ефимова, О.Э. Башина, М.Ю. Архипова, И.И. Елисеева, Е.В. Зарова, В.С. Мхитарян, В.Н. Салин, Н.А. Садовникова и др.

Большой вклад в разработку теоретической базы цифровой экономики внесли следующие ученые: Г.Б. Клейнер, С.Ю. Глазьев, Р.В. Мещеряков, А.А. Энговатова и др.

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ

Основная цель цифровизации образования – интегрировать цифровые технологии в учебный процесс, чтобы они шли рука об руку как с преподаванием определенных предметов, так и с процессом образования в целом. Таким образом, технологии XXI в. должны не только помогать студентам изучать определенные факты, но и повышать их компетентность, развивать логическое мышление и навыки общения [Башина, Давлетшина, Мамаева, Федосеев, 2018].

Дистанционное обучение приобретает все более широкий круг в системе высшего образования. Одним из основных преимуществ интеграции цифровых технологий в учебный процесс является то, что преподаватель может контролировать практическую эффективность учебного процесса, качество усвоения учебного материала, время, затрачиваемое учеником на решение какой-либо определенной задачи, уровень понимания новой информации и т.д., тогда как традиционные методы контроля обеспечивают «грубую» оценку эффективности (например, на основе итоговых оценок).

¹ Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» от 09.05.2017 г. № 203. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 28.07.2019).

² Официальный сайт Министерства Просвещения Российской Федерации. Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 28.07.2019).

Цифровые технологии помогают преподавателям сократить бумажную работу: тетради и отчеты заменяются ноутбуками или планшетами со всей необходимой академической информацией. Самостоятельная работа студентов, за исключением случаев, когда требуются специальные рекомендации преподавателя, могут автоматически контролироваться программными средствами.

Обучающиеся также получают очевидные преимущества. Современные цифровые технологии позволяют работать над любой задачей в группе, обмениваться мнениями и идеями, продвигаться по циклу проекта и достигать лучших результатов в течение более короткого периода времени. Такие устройства, как интерактивные планшеты для презентаций, семинаров и конференций, позволяют охватить большую аудиторию.

По мнению ученых, очень скоро цифровой формат избавит от необходимости писать рукописные лекции, каждый студент получит все материалы и сможет обрабатывать их в режиме реального времени и работать в интерактивном режиме. Все тексты будут храниться в цифровом «облаке» и будут доступны онлайн (альтернатива Apple iCloud), что практически исключит любые негативные последствия, связанные с отсутствием в вузе [Martin et al., 2018].

Интенсивное внедрение цифровых технологий в образование поднимает ряд практических вопросов. Как и в случае с другими инновациями, мир онлайн-технологий связан с определенными противоречиями и непредвиденными обстоятельствами. Например, родители, которые хотят, чтобы их ребенок проводил меньше времени за компьютером, должны передумать, поскольку модернизация образовательного процесса предполагает обратное. Даремский университет завершил исследования влияния цифровых технологий на образование и сделал несколько интересных выводов. По мнению его экспертов, цифровые технологии должны только завершать, но не заменять традиционные методы обучения, с их полным потенциалом, который могут использовать обучающиеся с медленным обучением или студенты с особыми потребностями. Наилучших результатов можно достичь, если использовать ИТ с определенными интервалами – примерно три раза в неделю, – поскольку частое использование инновационных и в первую очередь цифровых методов может постепенно снизить эффективность обработки информации студентами. Сегодня цифровые технологии находятся в состоянии интенсивного развития и скоро достигнут нефтяной отрасли по обороту. В то же время требования сообщества растут, заставляя нас адаптироваться к прогрессу XXI в. [Zuti, 2018].

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

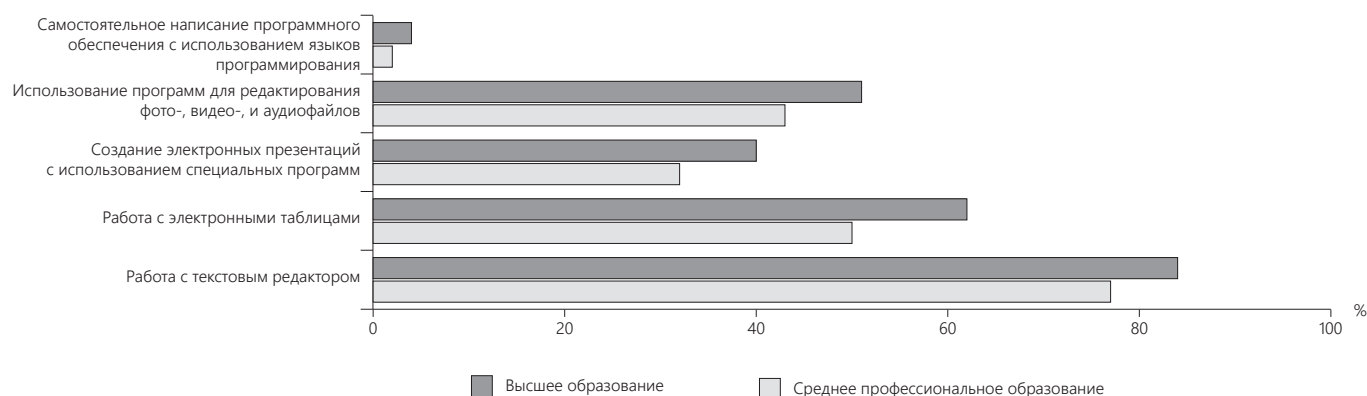
Цифровые компетенции студентов и занятых в экономике оцениваются на основе результатов ежегодного обследования Росстата по форме № 1–ИТ «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-коммуникационных сетей»³ и обследования рабочей силы по форме 1–3 «Анкета выборочного обследования рабочей силы»⁴. Обследования проводятся выборочным методом во всех субъектах РФ с последующим распространением итогов на общую численность населения.

Интерес представляет оценка навыков студентов при работе с различными прикладными программами. Следует отметить, что студенты, обучающиеся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), более компетентны в данном вопросе, нежели студенты, обучающиеся по программам среднего профессионального образования. Так, в 2017 г. в среднем 89 % студентов программ высшего образования обладали навыками работы с прикладными программами, в то время как количество студентов программ среднего профессионального образования составило 83 %. Анализ компетенций студентов в разрезе прикладных программ показал, что самой востребованной программой среди студентов является текстовый редактор – навыком работы с ней обладают 84 % студентов программ высшего и 77 % студентов программ среднего профессионального образования (рис. 1). Также актуальной для студентов является работа с электронными таблицами: этим навыком, включающим создание таблиц, фильтрацию, сортировку, использование формул, создание

³ Приказ Росстата «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей» от 13.02.2017 г. № 90//СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=FA442DD381B73F8821B19463368AF8D9&req=doc&base=EXP&n=686942&dst=100007&fld=134&REFIELD=3&REFDST=8&REFDOC=669730&REFBASE=EXP&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D100007%3Bindex%3D6#cnk051ucidc> (дата обращения: 28.07.2019).

⁴ Формы федерального государственного статистического наблюдения//СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=52009&fld=134&dst=101551,0&rnd=0.02182032916023602#06748409594028505> (дата обращения: 28.07.2019).

диаграмм и т.д., владеют 62 % студентов программ высшего и 50 % студентов программ среднего профессионального образования. Менее всего у студентов развиты навыки самостоятельного написания программного обеспечения с использованием языков программирования. Такими навыками в 2017 г. обладали всего 4 % студентов программ высшего и 2 % студентов программ среднего профессионального образования.



Источник: [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]⁵ / Source: [National Research University "Higher School of Economics"]⁵

Рис. 1. Навыки работы с прикладными программами у студентов в зависимости от уровня образовательных программ в 2017 г.

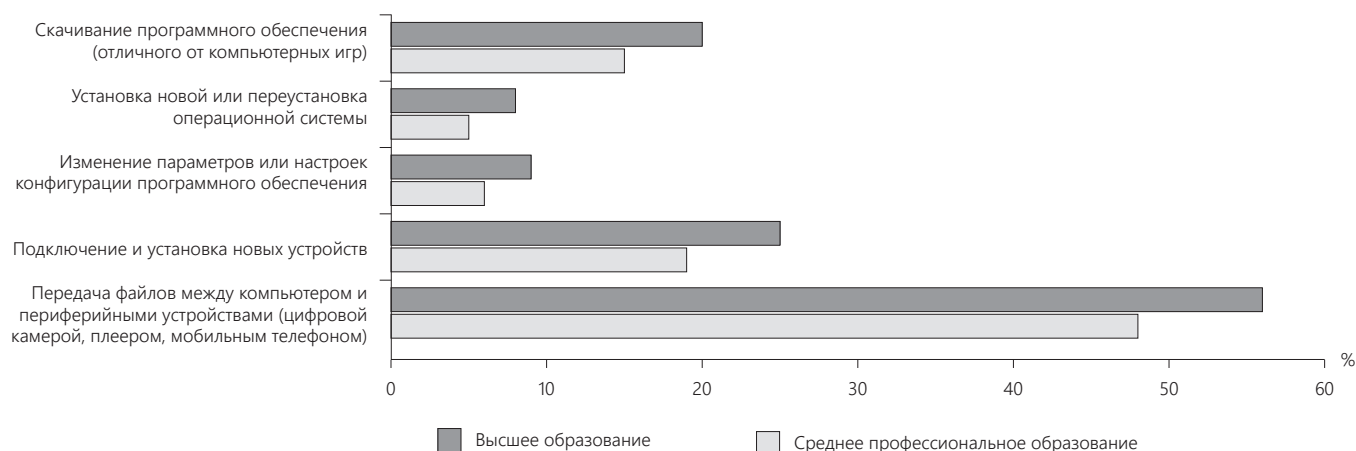
Figure 1. Students' skills of working with applied software depending on the level of educational programs in 2017

Навыки работы с цифровым оборудованием у студентов ниже, чем с прикладными программами: в 2017 г. ими обладали 66 % студентов программ высшего и 57 % программ среднего профессионального образования. При этом самым важным навыком является передача файлов между компьютером и периферийными устройствами (цифровой камерой, плеером, мобильным телефоном) (см. рис. 2). Им обладают 56 % студентов программ высшего и 48 % студентов программ среднего профессионального образования. Также для студентов является актуальным навык подключения и установки новых устройств (25 % студентов программ высшего и 19 % студентов программ среднего профессионального образования) и навык скачивания программного обеспечения, отличного от компьютерных игр, (20 % студентов программ высшего и 15 % студентов программ среднего профессионального образования).

В условиях активного развития цифровой экономики важное значение отводится оценке коммуникационных навыков студентов в цифровой среде. В целом такими навыками в 2017 г. обладали 85 % студентов программ высшего образования и 74 % студентов программ среднего профессионального образования (см. рис. 3). При этом наиболее развит навык телефонных звонков или видеоразговоров через сеть «Интернет» (далее – Интернет) (64 % студентов программ высшего и 53 % студентов программ среднего профессионального образования). Достаточно заметна разница между долей студентов, обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования, осуществляющих отправку и получение электронной почты. Так, доля первых в 2017 г. составила 61 %, а доля вторых – всего 42 %.

Что касается навыков работы с цифровой информацией, то в 2017 г. ими обладали около половины студентов программ высшего (55 %) и всего 42 % студентов программ среднего профессионального образования. Этот показатель рассматривался в контексте умения студентов искать информацию о товарах и услугах, а также информацию, связанную со здоровьем или услугами в области здравоохранения. Навыком поиска информации о товарах и услугах владеют 52 % и 39 % студентов программ высшего и среднего профессионального образования соответственно. Существенно ниже процент студентов, владеющих навыком поиска информации, связанной со здоровьем и услугами в области здравоохранения (19 % и 13 % соответственно). Это может быть обусловлено отсутствием необходимости в поиске данной информации.

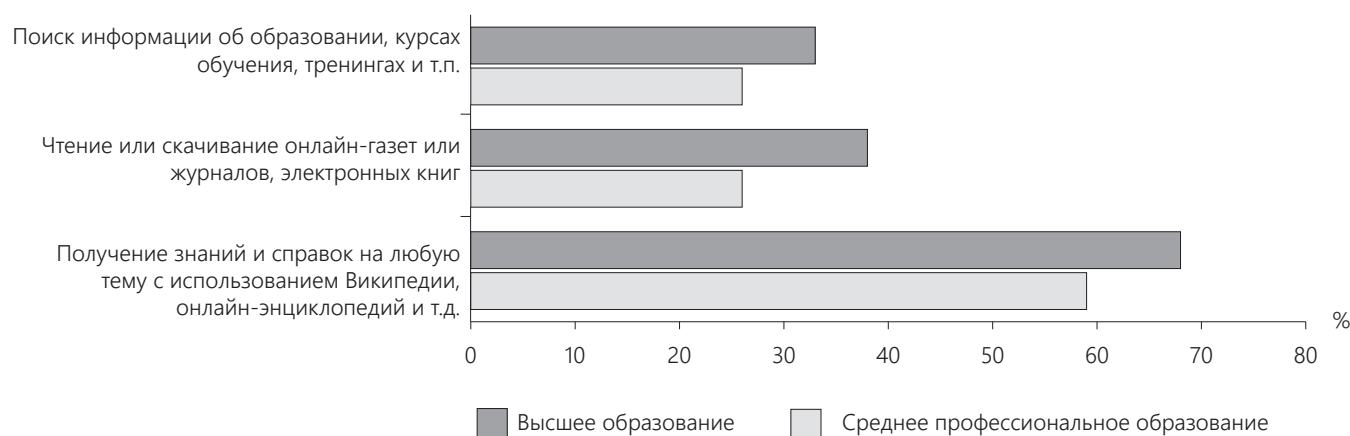
⁵ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (дата обращения: 28.07.2019).



Источник: [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]⁶ / Source: [National Research University "Higher School of Economics"]⁶

Рис. 2. Навыки работы с цифровым оборудованием у студентов в зависимости от уровня образовательных программ в 2017 г.

Figure 2. Students' skills of working with digital equipment depending on the level of educational programs in 2017



Источник: [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]⁷ / Source: [National Research University "Higher School of Economics"]⁷

Рис. 3. Коммуникационные навыки студентов в цифровой среде в зависимости от уровня образовательных программ в 2017 г.

Figure 3. Communicational skills of students in digital environment depending on the level of educational programs in 2017

⁶ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (дата обращения: 28.07.2019).

⁷ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (дата обращения: 28.07.2019).

Интерес представляет сравнительный анализ цифровых компетенций студентов и занятых в экономике (данные по занятым специалистам среднего звена и специалистам высшей квалификации в возрасте 25–64 лет) (табл. 1).

Таблица. Цифровые компетенции у студентов программ среднего профессионального и высшего образования и занятых в экономике в 2017 г.

Table 1. Students' digital competencies of secondary vocational and higher education programs and employed in the economy in 2017

Наименование	Студенты		Занятые в экономике	
	Среднее профессиональное образование	Высшее образование	Специалисты среднего звена	Специалисты высшей квалификации
Навыки работы с прикладными программами	83	89	70	86
Навыки работы с цифровым оборудованием	57	66	44	54
Навыки коммуникации в цифровой среде	74	85	70	81
Навыки работы с цифровой информацией	42	55	64	69

Источник: [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]⁸ / Source: [National Research University "Higher School of Economics"]⁸

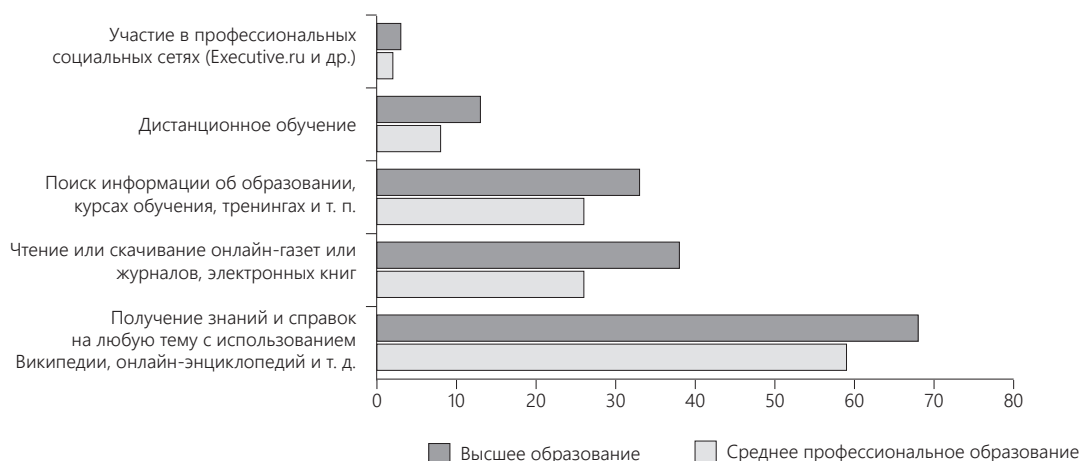
Следует обратить внимание на тот факт, что основные цифровые компетенции лучше развиты у студентов, чем у занятых. Исключение составляют навыки работы с цифровой информацией, которыми владеет 64 % специалистов среднего звена и 69 % специалистов высшей квалификации. В целом цифровые навыки лучше развиты у занятых более высокой квалификации. Самым невостребованным навыком среди занятых является навык работы с цифровым оборудованием (44 % и 54 % специалистов среднего звена и высшей квалификации соответственно).

В настоящее время возможности использования цифровых технологий расширяются: появляются онлайн-курсы, создаются базы данных электронных книг, журналов, газет и т.д. Все это может быть использовано студентами для обучения и самообразования [Ефимова, Долгих, Паршинцева, 2018].

Так, студенты достаточно активно используют Интернет для получения знаний и справок на любую тему с использованием Википедии, онлайн-энциклопедий и т.д. (68 % и 59 % студентов программ среднего профессионального и высшего образования соответственно) (рис. 4). Чтением или скачиванием онлайн-газет или журналов, электронных книг занимаются всего 38 % и 26 % студентов соответственно. В настоящее время недостаточно развитым среди студентов является использование Интернета для поиска информации об образовании, курсах обучения, тренингах и т.п. и для самого дистанционного обучения. Также студентами недооценена перспектива участия в профессиональных социальных сетях (среди студентов программ высшего образования только 3 % используют Интернет для участия, а среди студентов среднего профессионального образования – 2 %) [Долгих, Паршинцева, 2019].

Сравнительный анализ цифровых компетенций студентов России и стран ЕС показал, что по большинству позиций наша страна отстает от стран Европы. Так, доля студентов, участвующих в профессиональных социальных сетях в странах ЕС превышает показатель по России в 5 раз, доля студентов, использующих интернет для поиска вакансий, выше почти в 2 раза. Только доля студентов, использующих интернет для участия в социальных сетях, в России находится на уровне стран Евросоюза, составив 88 %. [Екимова, Лукьянов, Смирнов и др., 2019]

⁸ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (дата обращения: 28.07.2019).



Источник: [Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]⁹ / Source: [National Research University "Higher School of Economics"]⁹

Рис. 4. Использование Интернета для обучения и самообразования студентами в зависимости от уровня образовательных программ в 2017 г.

Figure 4. Use of the Internet for teaching and self-education by students depending on the level of educational programs in 2017

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, несмотря на быстрые темпы развития цифровой экономики, цифровые компетенции студентов в России развиты меньше, чем в странах Евросоюза. Не у всех сформировано понимание того, насколько широко можно использовать сеть «Интернет» и цифровые технологии в целом для обучения и осуществления профессиональной деятельности. Важной представляется популяризация направлений развития цифровой среды для населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Башина О.Э., Давлетшина Л.А., Мамаева Н.В., Федосеев А.И. (2018). Информационное общество и дальнейшее развитие современного статистического образования//Вестник кафедры статистики Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста: материалы и доклады. Москва, 21–25 мая 2018 г. / Под общ. ред. Н.А. Садовниковой. М.: Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. С. 341–344.

Ефимова М.Р., Долгих Е.А., Паршинцева Л.С. (2018). Статистическое исследование становления цифровой экономики в Российской Федерации: монография. М.: Издательский дом ГУУ. 122 с.

Долгих Е.А., Паршинцева Л.С. (2019). Статистическое изучение использования сети Интернет населением в Российской Федерации//Вестник университета. № 1. С. 108–112.

Екимова К.В., Лукьянов С.А., Смирнов Е.Н. и др. (2019). Цифровая экономика и искусственный интеллект: новые вызовы современной мировой экономики: монография / Отв. ред. К.В. Екимова. М.: Издательский дом ГУУ. С. 104–105.

Martin S., Lopez-Martin E., Lopez-Rey A. [et al.] (2018). Analysis of New Technology Trends in Education: 2010–2015// IEEE Access. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/326072974_Analysis_of_new_technology_trends_in_education_2010-2015 (дата обращения: 28.07.2019).

Zuti B. (2018). Digitalization, Regional Competitiveness and the Governments of the Future//SSRN. Режим доступа: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3205062 (дата обращения: 28.07.2019).

REFERENCES

Bashina O.E., Davletshina L.A., Mamaeva N.V., Fedoseev A.I. (2018), "Information society and further development of modern statistical education" ["Informatsionnoe obshchestvo i dal'neishee razvitie sovremennogo statisticheskogo obrazovaniya"], *Bulletin*

⁹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (дата обращения: 15.08.2019).

of the Department of statistics of the Plekhanov Russian Economic University. *Statistical researches of social and economic development of Russia and prospects of sustainable growth: materials and reports. Moscow, May 21–25, 2018* [Vestnik kafedry statistiki Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova. Statisticheskie issledovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii i perspektivy ustoichivogo rosta: materialy i doklady. Moskva, 21–25 maya 2018 g.], pp. 341–344. [In Russian].

Efimova M.R., Dolgikh E.A., Pashintseva L.S. (2018), *Statistical study of the emergence of the digital economy in the Russian Federation: monograph* [Statisticheskoe issledovanie stanovleniya tsifrovoi ekonomiki v Rossiiskoi Federatsii: monografiya], Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia. 122 p. [In Russian].

Dolgikh E.A., Pashintseva L.S. “Statistical study of the use of the Internet by the population in the Russian Federation” [“Statisticheskoe izuchenie ispol'zovaniya seti Internet naseleniem v Rossiiskoi Federatsii”], *Vestnik universiteta*, 2019, no. 1, pp. 108–112.

Ekimova K.V., Lukyanov S.A., Smirnov E.N. [et al.] (2019), *Digital economy and artificial intelligence – new calls of the modern world economy: monograph* [Tsifrovaya ekonomika i iskusstvennyi intellekt – novye vyzovy sovremennoi mirovoi ekonomiki: monografiya], Izdatel'skii dom GUU, Moscow, Russia. 180 p. [In Russian].

Martin S., Lopez-Martin E., Lopez-Rey A. [et al.] (2018), “Analysis of New Technology Trends in Education: 2010-2015”, *IEEE Access*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/326072974_Analysis_of_new_technology_trends_in_education_2010-2015 (accessed 28.07.2019).

Zuti B. (2018). Digitalization, Regional Competitiveness and the Governments of the Future, *SSRN*. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3205062 (accessed 28.07.2019).

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ Decree of the President of the Russian Federation “On the strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017–2030” dated May 9, 2017 № 203. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (accessed 28.07.2019).

² Official sait of the Ministry of Education of the Russian Federation. Available at: <https://edu.gov.ru/national-project> (accessed 28.07.2019).

³ Order of the Federal State Statistics Service “On Approval of the Form of Federal Statistical Observation “Questionnaire of Selected Surveys of the Population on the Use of Information Technologies and Information and Telecommunication Networks” dated February 13, 2017, № 90. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=FA442DD381B73F8821B19463368AF-8D9&req=doc&base=EXP&n=686942&dst=100007&fld=134&REFFIELD=3&REFDST=8&REFDOC=669730&REFBASE=EXP&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D100007%3Bindex%3D6#cnk051ucide> (accessed 28.07.2019).

⁴ Forms of Federal State Statistical Observation. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=-doc&base=LAW&n=52009&fld=134&dst=101551,0&rnd=0.02182032916023602#06748409594028505> (accessed 28.07.2019).

⁵ National Research University “Higher School of Economics”. Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2019> (accessed 28.07.2019).

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.