

# ВЕСТНИК

факультета управления СПбГЭУ

## НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Выпуск 10  
2021



**Учредитель журнала** – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

**Издатель журнала:** Факультет управления Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

**Редакционная коллегия:**

**Максимцев И.А.** – доктор экономических наук (Россия); **Горбашко Е.А.** – доктор экономических наук (Россия); **Федосеев И.В.** – доктор экономических наук (Россия); **Бездудная А.Г.** – доктор экономических наук (Россия); **Бутан Ян Мульер** – Ph. D. (Франция); **Дюкло Николая Луи** – Ph. D. (Франция); **Карлик А.Е.** – доктор экономических наук (Россия); **Миллер А.Е.** – доктор экономических наук (Россия); **Омаров М.М.** – доктор экономических наук (Россия); **Пашковская И.Н.** – доктор педагогических наук, (Россия); **Потемкин В.К.** – доктор экономических наук (Россия); **Саакян А.К.** – доктор социологических наук (Армения); **Трифонова Н.В.** – кандидат экономических наук (Россия); **Шматко А.Д.** – доктор экономических наук (Россия); **Яновская О.А.** – доктор экономических наук (Казахстан); **Погорельцев А.С.** – ответственный редактор (Россия).

«Вестник факультета управления СПбГЭУ» зарегистрирован как самостоятельное средство массовой информации в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР) (свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-68585.)

**Периодичность издания** – 2 номера в год.

Все номера журнала находятся в свободном доступе на сайте: [vf.u.neccon.ru](http://vf.u.neccon.ru)

**Адрес редакции:** 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Марата д.27, ауд. К-603.

Телефон редакции: (812) 500-43-11.

e-mail: [science\\_DU@uneccon.ru](mailto:science_DU@uneccon.ru)

## Содержание

Приветственное слово главного редактора .....	3
<i>Борейшо Алексей Анатольевич</i>	
Функциональный подход к оценке качества менеджмента .....	4
<i>Ван Юэ, Ксенофонтова Татьяна Юрьевна, Пашина Марина Абеловна</i>	
Развитие системы стратегий продвижения реализуемых услуг на конкурентных рынках .....	7
<i>Варданян Ирина Самвеловна, Шахназарян Кристине Ваграмовна</i>	
Актуальные тенденции управления персоналом в Российской Федерации.....	12
<i>Вархайд Валерия Федоровна</i>	
Вопросы модернизации системы бизнес-планирования в корпорации.....	19
<i>Гиренко Вероника Леонидовна</i>	
Развитие инновационно-промышленного потенциала арктической зоны Российской Федерации .....	25
<i>Горнак Яна Александровна, Молодцова Элеонора Борисовна</i>	
Самолидерство как метод повышения трудовой мотивации молодежи в условиях кризиса.....	28
<i>Жеварина Алина Викторовна</i>	
Цифровые платформы как инструмент прогнозирования и планирования в менеджменте предприятий авторитейла .....	38
<i>Крылова Марина Алексеевна, Якимов Юрий Михайлович</i>	
Деструктивное трудовое поведение иностранных граждан: теоретико-методологические подходы к исследованию .....	42
<i>Мажарцев Дмитрий Андреевич</i>	
Методы обоснования стратегии развития предприятия.....	50
<i>Муллаянова Маргарита Альбертовна</i>	
Инновационные методы обучения персонала предприятия в условиях цифровизации .....	53
<i>Родцева Ксения</i>	
Оптимизация управления предприятием путем внедрения облачных информационных сервисов .....	56
<i>Романова Алёна Владимировна</i>	
Барьеры внедрения цифровых технологий в строительной отрасли .....	62
<i>Салимьянова Индира Гаязовна</i>	
Цифровые экосистемы университетов как вектор развития системы образования .....	66
<i>Саулин Александр Дмитриевич</i>	
Риски развития энергетики на этапе четвертой промышленной революции.....	70
<i>Тестова Вера Сергеевна</i>	
Особенности социализации молодежи в условиях сетевого общества .....	81
<i>Фельк Алина Владимировна</i>	
Цифровая трансформация в энергетике. Проблемы и перспективы развития.....	86



---

## Приветственное слово главного редактора

*Уважаемые коллеги!  
Дорогие друзья!*



Представляем вашему вниманию материалы, включенные в очередной, десятый номер журнала «Вестник факультета управления СПбГЭУ». В 2021 году важное место в научных дискуссиях занимали проблемы, связанные с развитием рынка труда, персонала и личностных компетенций. Для научной среды данные проблемы являются острыми по причине существующих рисков, обусловленных объективными процессами цифровизации как сферы реального сектора экономики, так и социальной среды. Влияние пандемии COVID-19 также оставляет свой след в качестве негативного фактора и существенного риска для отечественной экономики.

В десятом номере авторы исследуют как широкие предметные области, такие как цифровизация энергетики или развитие инновационного потенциала арктической зоны России, так и более локальные вопросы: развитие молодёжи в сетевых сообществах, самолидерство как метод мотивации молодого поколения.

Часть представленных исследований позволит читателю ознакомиться с актуальными вопросами цифровизации различных бизнес-процессов предприятий и трансформации процессов управления персоналом. Значительное внимание в текущем номере уделяется применению инновационных технологий в менеджменте в части использованию цифровых облачных платформ с целью оптимизации управления и внедрению инновационных методов обучения персонала.

Традиционно присутствуют материалы, посвященные строительной отрасли. В десятом номере представлен анализ барьерной среды цифровых технологических решений, применяемых в строительстве.

Исследования учёных и специалистов подчеркивают, что в современной экономике во многом актуален междисциплинарный подход, который будет определять вектор развития исследовательских направлений и обоснование выбора пути развития отечественной экономики на ближайшие годы.

С уважением,

*И.А. Максимцев,*  
д.э.н., профессор, ректор СПбГЭУ,  
главный редактор журнала

УДК 330.34

**Борейшо Алексей Анатольевич**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА**

*Аннотация.* В статье представлен функциональный подход к оценке менеджмента как процесса, имеющего вход, выход и обратную связь, направленного на достижение целей организации; рассматриваются функции менеджмента, расширенный состав которых включает базовые функции целеполагания, планирования, организывания, контроля, мотивации, улучшения, а также связующие функции, такие как принятие решений и коммуникации; представлена процессная модель функционального менеджмента; определено понятие качества менеджмента, предложен подход к его оценке через характеристики качества входящих в него функций.

*Ключевые слова:* качество менеджмента, функции менеджмента, процессный подход, показатели качества, оценка качества.

**Boreysho Alexey, A.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **FUNCTIONAL APPROACH TO MANAGEMENT QUALITY ASSESSMENT**

*Abstract.* The article presents a functional approach to the assessment of management as a process with input, output and feedback aimed at achieving the goals of the organization; management functions are considered, the expanded composition of which includes the basic functions of goal-setting, planning, construction, control, motivation, improvement, as well as connecting functions such as decision-making and communication; a process model of functional management is presented; the concept of management quality is defined, an approach to its assessment through the quality characteristics of its functions is proposed.

*Keywords:* management quality, management functions, process approach, quality indicators, quality assessment.

Менеджмент лежит в основе функционирования любой организации и имеет прямое влияние на основные показатели ее деятельности, поэтому вопрос качества менеджмента и его оценка является актуальной темой для исследования.

Качество присуще любому предмету или явлению, в том числе менеджменту. Менеджмент организации как объект качества обладает рядом особенностей, связанных с тем, что менеджмент является видом деятельности, следовательно, для определения качества можно рассмотреть менеджмент как процесс. Наиболее распространенное понимание менеджмента определяется набором функций в соответствии с принципом Деминга PDCA (планирование, выполнение, контролирование, улучшение), который возможно расширить и рассмотреть так называемые базовые функции целеполагания, планирования, организывания (автором принят термин «организывание» [8]), мотивации,

контроля и улучшения, а также выделить связующие функции такие как процесс принятия решений и процесс коммуникаций для совершенствования управления и более эффективного достижения поставленных целей.

Функциональная модель процесса менеджмента включает входы, выходы, взаимосвязанные функции, необходимые ресурсы, что представлено на рис. 1. В свою очередь каждая функция менеджмента также может быть представлена как процесс выполнения подфункций [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7], выход которого будет являться входом для следующего процесса. Таким образом, процесс менеджмента может быть рассмотрен как совокупность взаимосвязанных процессов для достижения целей, в том числе функциональных целей менеджмента и целей организации. Гораздо более сложная модель менеджмента возникает при его рассмотрении как социальной деятельности, ведущей к изменениям организационной культуры и поведения людей, в данном случае необходимо исследовать такие элементы модели, как лидерство, создание норм и правил в организации, формирования отношений между людьми, отношений к труду и т.п. Такой аспект социальной деятельности также может характеризоваться набором функциональных действий и результатов, имеющих определенные показатели.

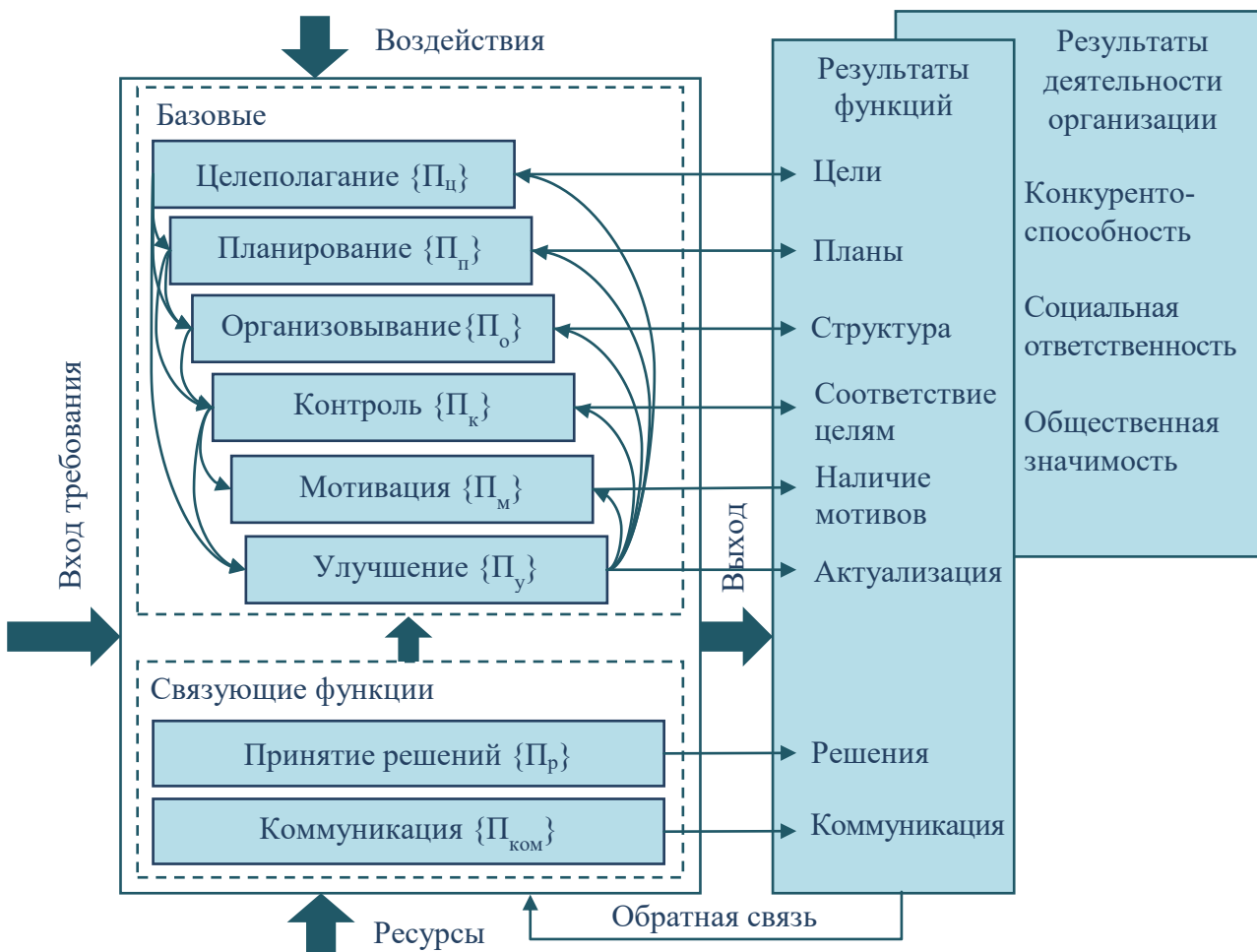


Рис. 1. Функциональная модель менеджмента как процесса

Под качеством менеджмента (КМ) следует понимать степень соответствия совокупности характеристик процесса менеджмента требованиям заинтересованных сторон. Качество процесса более широкое понятие в отличие от качества предмета и включает как текущие характеристики процесса, так и качество получаемого результата во всех сферах деятельности организации, в том числе экономической, социальной и экологической.

В функциональном аспекте процесс менеджмента состоит из взаимосвязанных подпроцессов – функций, следовательно, качество менеджмента будет складываться из качества каждого его подпроцессов, рассмотренных в модели, которое в свою очередь характеризуется набором показателей, а именно показателей целеполагания  $\{P_{ц}\}$  планирования  $\{P_{п}\}$ , организовывания  $\{P_{о}\}$ , мотивации  $\{P_{м}\}$ , контроля  $\{P_{к}\}$ , улучшения  $\{P_{у}\}$ , принятия решений  $\{P_{р}\}$  и коммуникаций  $\{P_{ком}\}$ . В соответствии с квалиметрическими подходами, комплексный показатель качества функционального менеджмента будет выглядеть следующим образом:

$$KM = \sum aiPi, \quad (1)$$

где КМ – качество функционального менеджмента,  $P_i$  – показатели, характеризующие функции менеджмента,  $ai$  – значимость показателя.

Таким образом, менеджмент и его функции можно рассматривать как процесс, имеющий вход и выход. Это справедливо как для производственной, так и для социальной видов деятельности. Качество менеджмента необходимо представить как комплексный показатель, который состоит из характеристик функциональных составляющих менеджмента. Оценка качества менеджмента способствует повышению эффективности деятельности, реализации поставленных задач и в конечном итоге повышению удовлетворенности всех заинтересованных сторон.

#### Список литературы

1. *Абубакаров К.М.* Развитие системы корпоративного контроля: теория и практика: Автореф. ... к.э.н.: 08.00.05. — Грозный, 2019. — 28 с.
2. *Буданова М.В., Афонина С.А.* Методика анализа системы мотивации труда персонала промышленного предприятия // Российское предпринимательство. — 2012. — №8(106). — С. 83–88.
3. *Майданевич П.Н., Клименко О.П.* Методический подход классификации и оценки качества внутреннего контроля // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2019. — №3. — С. 94–104.
4. *Муллахметов Х.Ш.* Процесс организации стратегического контроля для успешного функционирования и развития организации // Экономика и управление. — 2013. — №4(90). — С. 50–55.
5. *Мустафин Н.Ш., Лагута Н.Ш.* Стратегия и модель бизнес-плана. Схема процесса бизнес планирования // Региональное развитие. — 2016. — №6(18). — 4 с.
6. *Силин В.П., Чернов Р.О.* О системе показателей процесса управления // Вестник Московского университета МВД России. — 2011. — №8. — С. 69–72.
7. *Трутт А.В.* Совершенствование системы мотивации и стимулирования персонала организации как инструмента кадровой политики: Дисс. ... к.э.н.: 08.00.05. — Сочи, 2019. 125 с.
8. *Цветков А.Н., Борейшо А.А.* Становление и развитие синтезирующих идей в современном менеджменте. — СПб.: СПбГЭУ, 2018. — 169 с.



**Ван Юэ**

Петербургский государственный  
университет путей сообщения  
Императора Александра I,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Ксенофонтова Татьяна Юрьевна**

Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Петербургский государственный  
университет путей сообщения  
Императора Александра I,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Пашина Марина Абеловна**

Сочинский государственный университет,  
Сочи, Российская Федерация

## **РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ РЕАЛИЗУЕМЫХ УСЛУГ НА КОНКУРЕНТНЫХ РЫНКАХ**

*Аннотация.* В статье рассмотрены различные стратегии продвижения реализуемых услуг на рынках, особое внимание при этом уделено сетевым формам ведения бизнеса. Показано, что важным стратегическим шагом при реализации стратегий продвижения является поиск доступных внешних источников финансирования; при этом отмечено, что сетевые организации часто используют инструмент лизинговых услуг как один из способов финансирования. Кроме того, авторами приведен сформированный алгоритм формирования и реализации стратегии устойчивого развития на базе территориального кластера.

*Ключевые слова:* стратегии продвижения, сетевые формы ведения бизнеса, концепция устойчивого развития.

**Wang Yue**

Emperor Alexander I Saint-Petersburg  
State Transport University,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

**Ksenofontova Tatiana, Y.**

Saint-Petersburg State University of Economics,  
Emperor Alexander I Saint-Petersburg  
State Transport University,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

**Pashina Marina, A.**

Sochi State University, Sochi, Russian Federation

## **DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF STRATEGIES FOR PROMOTING SERVICES SOLD IN COMPETITIVE MARKETS**

*Abstract.* The article discusses various strategies for promoting the services sold in the markets, with special attention being paid to network forms of doing business. It is shown that an important stra-

tegic step in the implementation of promotion strategies is the search for available external sources of financing; at the same time, it is noted that network organizations often use the tools of leasing services as one of the ways of financing. In addition, the authors have presented an algorithm for the formation and implementation of a sustainable development strategy based on a territorial cluster.

*Keywords:* promotion strategies, network forms of doing business, the concept of sustainable development.

Систему стратегий продвижения реализуемых услуг на конкурентных рынках рассмотрим на базе сферы туризма и гостеприимства. При этом отметим, что практика выявляет в данной сфере активный процесс объединения гостиничных предприятий и отелей в сети.

В настоящее время в области отельного бизнеса можно выделить распространенные стратегии, основываясь на исследовании гостиничного бизнеса сетевой структуры. Опрос в виде интервьюирования проводился с управляющими менеджерами известных международных компаний гостиничного бизнеса.

Представим три основные группы стратегий продвижения реализуемых услуг сетевыми компаниями гостиничного бизнеса. Каждая группа стратегий имеет более расширенное представление по подгруппам указанных ниже стратегий.

Рассмотрим более подробно каждый вид стратегий, применяемых в сетевых гостиничных организациях.

1. Первая группа включает стратегии экспансии на глобальные рынки, которые нацелены на создание сетевой структуры мирового масштаба. Группа стратегий берет во внимание область качества предоставляемых услуг, а именно стандартизированные методы управления всеми отелями, что приводит к улучшению качества [3]. Одним из важных требований при выборе данной политики компании является расширенное присутствие сетевой компании в основных популярных туристических местах, расположенные в разных уголках мира. Данная стратегия включает в себя подгруппы:

- экспансия продаж подразумевает стратегическое распространение представительств гостиничного бизнеса в разных частях мира, с возможностью открытого бронирования для клиентов отельной сети;
- политика глобального бренда гостиничного бизнеса, объединяя силы, капитал и знания партнеров, создает сильный общий бренд, который должен быть узнаваем в каждом возможном туристическом районе;
- стратегия присоединения компаний к сети (вертикальная и горизонтальная интеграция) необходима для получения контроля над отелями, гостиницами или посредниками, с целью объединения в единую глобальную сетевую компанию. При этом возможны и новые партнерские отношения в тех географических регионах, где ранее присутствовала конкурентная компания. В основном это наблюдается с сопутствующими компаниями (авиакомпаниями, турагентствами, конгрессно-выставочными организациями и др.) [5];

- стратегия глобального географического распыления ориентируется прежде всего на широкомасштабное распространение отелей по основным туристическим зонам;
- глобальные системы бронирования и дистрибуции – эта стратегия объединяет гостиничные комплексы в разных туристических зонах и их систему бронирования для дальнейшего трансфера данных между ними, с целью правильного распределения клиентов сети под единым брендом.

2. Вторая группа стратегий включает поэтапное и сфокусированное расширение сети гостиниц. Стратегия последовательной сфокусированной экспансии включает в себя подгруппы стратегий гостиничных сетей:

- фокус-экспансия продаж предполагает открытие наибольшего числа мест продаж в разных географических районах. Сетевой отель размещает свои представительства не только в курортных зонах, но также в деловых, культурных, исторических городах. Британская гостиничная компания «RoccoForteHotels» имеет свои требования по расположению отелей. Компания имеет в России пятизвездочный отель «Астория», расположенный в г. Санкт-Петербург. Сеть отелей распространяется по европейским городам, основываясь на сетевое брендование своих услуг. Стратегия сети идет по последовательному и ограниченному пути фокус-экспансии, адаптируясь под локальную местность.
- при стратегии создания портфеля брендов компания, выходя на новые рынки сбыта, дифференцирует конечный продукт под требования географической зоны и фокусируется на определенном бренде [4]. Сеть «RoccoForteHotels» на данный момент представлена уникальными отелями пятизвездочного уровня, в начале планирования деятельности гостиничного бизнеса тщательно выбиралась стратегия выхода на рынок. Гостиничная сеть делала упор на европейские страны и небольшие отели высшего уровня. Каждый отель под данным брендом отражает уникальность истории и индивидуальность каждой страны или города, предоставляя клиентам уровень высшего качества обслуживания. Гостиничная сеть не имеет одинаковых отелей, поэтому каждый гостиничный комплекс становится индивидуальным брендом.
- создание портфеля объектов недвижимости – это стратегия сети, которая подразумевает строительство или покупку недвижимости необходимой категории, соответствующую бренду и концепции отеля. Придерживаясь данному стратегическому плану, сеть ставит цель распространения бренда в разных географических местах, открытие отелей на новых рынках предоставления услуг гостеприимства.

- планирование организации в области покупки и реконструкции отелей применяется сетевыми организациями с целью распространения и захвата новых рынков сбыта. Нередкой практикой в отельном бизнесе считается покупка недвижимого имущества с целью дальнейшей реконструкцией и восстановлением здания. Так, например зарубежные гостиничные сети при выходе на Российский рынок приобретают здания различного назначения с целью реконструкции и создания на его базе люксовых отелей.

Стратегии третьей группы ориентируются на выстраивание более эффективного взаимодействия с внешней средой; при этом ориентируясь на [2]:

- сетевую структуру с сопутствующими отраслями бизнеса сферы гостеприимства;
- мониторинг факторов макросреды;
- внешние источники финансирования;
- развитие рынка достопримечательностей в зоне присутствия;
- локальное стратегическое партнерство.

Стратегический план совместного мониторинга внешних условий позволит сетевой структуре гостиничного бизнеса определять неблагоприятные возможности функционирования бизнеса [1]. В лучшем случае предприятия сферы гостеприимства рассчитывают только на положительные исходы развития бизнеса, подстраиваясь под изменения внешней среды в рамках реализации концепции устойчивого развития.

Гостиничные сети в рамках концепции устойчивого развития активно взаимодействуют с организациями туристической сферы. Наиболее эффективным является выстраивание планомерных бизнес-процессов в рамках формирующихся на территориях туристических кластеров.

Для формирования и реализации рациональной стратегии устойчивого развития гостиничных сетей в рамках туристических кластеров нами сформирован алгоритм, представленный на рис. 1.

В заключение можно отметить, что, кроме вышеперечисленных стратегий продвижения реализуемых услуг на конкурентных рынках, можно отметить ряд других подходов, реализуемых гостиничными предприятиями и отелями, в том числе формирование политики поиска местных партнеров с целью развития совместных стратегических планов и расширение поиска и определения доступных внешних источников финансирования.

Политика поиска местных партнеров с целью развития совместных стратегических планов – одна из применяемых стратегий в гостиничном бизнесе. Организации, сосредоточившие внимание на стратегическом локальном партнерстве, объединяются в альянсы, группы, сообщества для дальнейшей адаптации совместного конечного предложения. Участники кооперации получают доступ на другие рынки сбыта, увеличивая при этом свои показатели. Выход сети на новый географический рынок часто сопровождается созданием партнерских отношений с локальными представителями.



**Рис. 1.** Алгоритм формирования и реализации стратегии устойчивого развития территориального кластера

Важным стратегическим шагом является и поиск и определение доступных внешних источников финансирования, как один из стратегических решений компании, которой необходимо дополнительное финансирование деятельности. Сетевые организации часто используют лизинговые услуги как один из способов финансирования. Компании таким образом высвобождают капитал, который распределяют на расширение сети или реконструкцию старого фонда.

#### Список литературы

1. *Bezudnaya A.G., Ksenofontova T.Y., Rastova Y.I., Kraiukhin G.A., Tulupov A.S.* On the issue of the perspective directions of the science-driven production development in Russia // *The Journal of Social Sciences Research*. — 2018. — Т. 2018. — Special Issue 3. — С. 76–80.
2. *Ксенофонтова Т.Ю.* Интеллектуальный капитал производственного предприятия как критерий оценки его конкурентоспособности // *Вестник ИНЖЭКОНа*. — Серия: Экономика. — 2012. — №3. — С. 151–159.
3. *Ксенофонтова Т.Ю.* Исследование взаимосвязей субъектов и объектов рыночных отношений при коммерциализации интеллектуальной собственности // *Современные проблемы науки и образования*. — 2013. — №4. — С. 219.

4. Ксенофонтова Т.Ю. Разработка стратегий интеллектуальной кооперации на базе партнёрства науки бизнеса и государства // Управление мегаполисом. — 2013. — №2(32). — С. 98–103.

5. Smurov M.Yu., Gubenko A.V., Ksenofontova T.Yu. Interrelation of the problems of the aircraft fleet development and the improvement of the air traffic control system // Journal of Internet Banking and Commerce. — 2016. — Т. 21. — № 54. — С. 015.

**УДК 331.1**

**Варданян Ирина Самвеловна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
**Шахназарян Кристине Ваграмовна**  
ООО «ЗОДЧИЙ»,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация.* Научная статья направлена на раскрытие вопроса касательно актуальных тенденций управления персоналом в Российской Федерации. В данной работе приводится развернутая оценка понятия найма персонала, а также современные российские тенденции в указанном направлении. Затем проводится наглядное сравнение значимых критериев отбора персонала в государственной практике, а также особенности управления в современной России.

*Ключевые слова:* человеческие ресурсы, конкурентные преимущества, управление персоналом, найм, отбор персонала, повышение конкурентоспособности, управленческие решения.

**Vardanyan Irina, S.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation  
**Shakhnazaryan Kristine, V.**  
LLC «ZODCHIY»,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **CURRENT TRENDS IN PERSONNEL MANAGEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract.* The scientific article is aimed at disclosing the issue regarding the current trends in personnel management in the Russian Federation. This paper provides an assessment of the concept of personnel, as well as current trends in this direction. Then a visual comparison is made of significant criteria for the selection of personnel in state practice, as well as the specifics of management in modern Russia.

*Keywords:* human resources, competitive advantages, personnel management, recruitment, selection of personnel, increasing competitiveness, management decisions.

Тенденции в управлении персоналом в Российской Федерации – это наиболее приоритетное направление на всех уровнях государства. Совершенствование механизмов и методов управления людьми является ключевым в создании современного, благоприятного и эффективного пространства для существования всего населения страны. Персонал приобретает ключевую роль в прибыльности большинства компаний мира и, в частности, в России. Следовательно, очевидным становится тот факт, что базовым фактором в создании грамотной и успешной компании становятся процедуры найма работников. Таким образом, выделяется задача первой необходимости для большинства предприятий Российской Федерации.

Наем персонала – это базовый инструмент, благодаря которому, организация может качественно выстроить взаимодействия с потенциальными сотрудниками. А.Я. Кибанов пишет, что «наем на работу – это ряд действий, направленных на привлечение кандидатов, обладающих качествами, необходимыми для достижения целей, поставленных организацией [1, с. 99]. Также А.Я. Кибанов раскрывает суть найма персонала как «комплекс организационных мероприятий, включающий все этапы набора кадров, а также оценку, отбор кадров и прием сотрудников на работу» [2, с. 105]. Затем следует отметить суждение о том, что: «наем персонала – это такой вид управленческой деятельности, который предусматривает целую систему мероприятий по соблюдению организационно-правовых норм и оказанию психологической поддержки со стороны администрации при оформлении работника на рабочее место в организацию» [3, с. 71]. Иначе говоря, понятие найма персонала – это, во-первых, результат, выраженный в виде подписанного трудового договора между работником и работодателем, а во-вторых, – это система мероприятий, целями которых являются определение потребности в персонале в долгосрочной перспективе. Следует отметить, что понятие найма персонала включает в себя еще и разработку кадровой деятельности, направленную на поиск новых кандидатов на вакантную должность (потенциальные работники, выбор наилучших кандидатов, их оценка, а также принятие решения по тому или иному сотруднику).

Успешное результативное управление персоналом подразумевает ряд подготовительных мероприятий, обеспечивающий наиболее благоприятный результат работы организации в целом. Так, первым этапом в вопросе грамотного построения взаимоотношений между работником и работодателем является подбор необходимого персонала. В связи с этим, выделяются как определенные критерии выбора кандидатов на должности, так и особенности процесса отбора [3, с. 78]. Данный процесс характеризуется определенной системой, отвечающей на различные вопросы. К ним можно отнести следующие: 1) какой человек будет проводить отбор (отдел кадров или директор организации); 2) вопрос выбора соответствующего метода к отбору; 3) вопрос выявления метода, с помощью которого наиболее точно выявляются нужные качества и характеристики работника; 4) каким образом работодатель может провести объективно и независимо провести выборку кандидата, избежав при этом субъективного мнения; 5) выбор ключевых и решающих характеристик, по которым организация узнает в кандидате своего искомого работника.

Исходя из данных мировой практики, в ряде стран прослеживаются закономерности в тенденциях в области найма персонала. Данный факт обусловлен спецификой национальной культуры, а также менталитетом [4, с. 33]. Во время подбора и формирования персонала необходимо иметь в виду что: 1) выбор и формирование определенного штата персонала всегда связан с существующей, проверенной на протяжении долгого времени, системой управления кадрами; 2) первоначальным качеством для приема на работу является профессионализм кандидата; 3) ключевой фактор, влияющий на решение будущего управленца, относительно кандидата, заключается в личностных качествах, в его способности с легкостью влиться в новый коллектив; 4) важным показателем готовности нового работника приступить к качественному взаимодействию в новой сфере, является и отношение ко всем соискателям, особенно, с учетом требований трудового законодательства. Карякин А. М. в учебном издании «Управление персоналом» делает акцент на следующем высказывании: «Чтобы найти подходящего человека для определенной работы, необходимо получить точное представление о характере самой работы, квалификации и качествах претендента, которые требуются для ее выполнения» [5, с. 32].

Говоря о грамотном, эффективном, а также актуальном управлении персоналом в России, следует отметить важность знания определенного перечня часто встречающихся ошибок в подборе персонала, с целью недопущения их в будущем. К ним относятся, в первую очередь, несоответствие выбора методов привлечения людей в компанию стратегическим целям организации; привлечение кандидатов на должность без анализа методов подбора; дискриминация кандидатов по признакам, не относящимся к функциям работы (данные действия весьма спорные с точки зрения трудового законодательства).

В разных государствах критерии и характеристики, вследствие которых выносится решение о найме того или иного кандидата, являются различными, зачастую контрастными. В качестве примера рассмотрим ситуацию, которая обуславливает понятие подбора персонала в российском государстве. Так, в отдельной компании имеет место быть принятым на работу молодой человек, который закончил известное иностранное бизнес-учреждение, который знает три языка, но тем не менее, в течение некоторого времени, проведенного в коллективе, может обнаружиться, что данный сотрудник не умеет правильно установить контакт с остальными коллегами. Это говорит о том, что в конкретной организации будет стоять выбор между обстановкой в коллективе, а также возможностью улучшить свои производственные показатели, благодаря новому сотруднику. В зависимости от типа предприятия и его стратегических целей, управляющий компании будет вынужден сделать тот или иной выбор. Данная ситуация также раскрывает и важность коммуникационных данных у сотрудников, так как в общественной среде, в том числе на предприятии, является актуальным не только труд работника, но и сам процесс благоприятной, комфортной работы. С помощью грамотного построения отношений между сотрудниками, а также между сотрудниками и управленцами, можно достигнуть лучшего результата командной работы. Еще одна «опасная» проблема может возникнуть между управленцами компании и отделом кадров, либо же самим



собственником предприятия, при решении актуального вопроса: кого именно нанимать на должности – специалиста в одной отрасли или же человека с обширными знаниями, но весьма поверхностными. Рассматривая такую ситуацию, следует делать выбор аналогично, то есть полагаясь на стратегические цели и задачи организации, а также на пользу от знаний, умений и характеристик каждого человека. К примеру, специалисты из отдела кадров могут предпочесть нанять такого сотрудника, обладающего данными для роста в будущем, а вовсе не опытного специалиста, у которого только одна узкая специальность. Данный выбор обусловлен тем, что многим навыкам и умениям с большой вероятностью можно научить сотрудника, который имеет обширные знания и перспективу развития. Но некоторые управленцы считают такой выбор неправильным и рискованным, тем самым отдавая предпочтения кандидатам с большим опытом в одной сфере деятельности, аргументируя свой выбор тем, что знания, полученные опытным путем, еще и в течение большого времени являются приоритетными и ощутимыми для компании, в то время как сотрудник с общими знаниями может не оправдать надежды других менеджеров.

Относительно различных стран следует отметить важность сравнения параметров той или иной области производственного труда, затем делать выводы о том, какие страны наиболее правильно расставляют акценты и делают выборы кандидатов. В современных государствах за счет различных показателей уровня жизни, социальных и культурных ценностей, менталитета и норм, наблюдаются самобытные особенности в обосновании своего выбора новых сотрудников в предприятия. Рассматривая, по каким критериям в Российской Федерации управление персоналом делает выбор кандидатов, можно говорить о совокупности различных составляющих выбора. Причем данный выбор, с большой вероятностью, может быть специфическими для любой другой страны. Говоря об одном из ключевых критериев отбора человеческого ресурса в российском государстве, следует отметить, непосредственно, возраст кандидата. Данный показатель статистически зафиксирован и, чаще всего, не превышает отметку в 35–40 лет. Этот выбор объясняется работодателями тем, что более молодой специалист обладает большей адаптивностью к внешнему миру, он, как правило, ведет активный образ жизни, не имеет значительных забот с семьей, которые могут отрицательно повлиять на продуктивность и рабочие часы в организации. Следующим, немаловажным критерием при отборе рабочего персонала в российской практике считается наличие опыта работы. Следует отметить, что не во всех западных странах опыт работы является ключевым аргументом при приеме на работу. Зачастую зарубежные государства имеют тенденцию к частой смене кадров, таким образом исключая возможность наработки большего стажа работы у сотрудника. В России же наблюдается противоположная ситуация, отдел кадров отдает предпочтение специалистам, которые уже имеют навыки работы в той или иной области, что придает легкости в прохождении дальнейшей стажировки и в основной работе в конкретной организации. Благодаря такой динамике работник, претендующий на должность, уже рассматривает те организации и предприятия, в которых у него не возникнет вопросов касательно опыта в той или иной области. Аргументен-

тируется данный подход тем, что у сотрудника уже есть знания и умения в узкой сфере работы, а это, в свою очередь, предполагает качественное и эффективное сотрудничество [7, с. 62].

Актуальной тенденцией в приеме на работу в Российской Федерации все чаще становится политика, направленная на привлечение к работе выпускников высших учебных заведений, которые, обычно, не имеют совершенно опыта в производственной деятельности, а если и имеют, то совсем небольшой. Приоритетом в таком случае является перспектива развития работника в нужном для предприятия направлении. Следовательно, таким образом, компания может выполнить ряд своих задач, за счет активного и перспективного сотрудника. Из отрицательных показателей в данной ситуации можно выделить дорогостоящие программы, с помощью которых отдел кадров готовит новых специалистов. В России такое могут себе позволить далеко не многие организации, так как этот метод заранее предполагает наличие достаточно развитой системы тренинга, а также большой масштаб компании.

Следует рассмотреть еще один критерий при приеме на работу в Российской Федерации. В большинстве случаев компании в настоящее время акцентируют свое внимание на владение иностранным языком. Относительно российского государства, данная потребность работодателей обуславливается наличием большого количества филиалов и дочерних фирм иностранных компаний на рынке. Безусловно, кандидат, владеющий одним или несколькими иностранными языками, будет всегда в приоритете у работодателя, нежели кандидат, говорящий на одном языке. Такая тенденция объясняется еще и тем, что человек, который говорит на неродном языке, с большей вероятностью, будет проявлять себя как эффективного, целеустремленного и эрудированного сотрудника.

Естественно, при оценке кандидата в любой компании одним из решающих критериев выбора будет являться наличие и уровень образования человека. Кандидат, у которого отсутствует высшее образования, в нашей стране, как правило, может претендовать только на позицию неквалифицированного рабочего. При сравнении данного критерия, относительно других стран, отечественная политика схожа с западными. В Европе, подавляющее большинство управленцев считают, что гражданин без необходимого уровня образования может претендовать исключительно на неквалифицированную работу, не требующую значительных интеллектуальных и умственных усилий.

В философии Российского управления персоналом выделяется один из самых значимых критериев – коллективизм. В большинстве крупных предприятий на территории страны управление базируется на четкой дисциплине, стабильности, а также сохранении социальных благ. Однако в более мелких организациях управление может отличаться. Так, например, в небольших имеет место ситуация, при которой большая часть производственных и иных задач лежит на плечах считанных сотрудников, в связи с наличием небольшого количества подчиненных. В противовес масштабным предприятиям, в которых ответственность за выполнение кадровых и управленческих задач лежит на различных отделах организации. Также следует отметить отличие в управлении кадрами в России от управления за рубежом, которое заключается в периодиче-

ской передаче функций кадровой политики через другие организации, то есть с использованием внешних услуг.

С целью процветания каждой организации, получения прибыли и эффективного использования человеческих и иных ресурсов, выделяют правила и принципы управления кадрами в нашем государстве. Данные правила позволяют выстроить гармоничное сосуществование в коллективе, развитие комфортной перспективы организации. В первую очередь следует упомянуть о принципе сочетания всех секторов предприятия (централизованная власть и децентрализованный сегмент), который описывает иерархию руководства и распределение ответственности, а также принятия тех или иных решений относительно текущих и перспективных вопросов компании. Следом, можно упомянуть такой ключевой принцип, как плановость. В связи с тем, что на начальном этапе производственной деятельности у любой компании должны быть определенные цели и задачи, то здесь можно говорить о принципе наличия подробного приоритетного списка действий для каждого сотрудника, которые приведут к исполнению изначальных планов компании. Далее рассмотрим принцип гармоничности в правах и обязанностях. Здесь идет речь о выстроенном сочетании прав и обязанностей, наряду с первым принципом, но акцентируя важность руководителем создание оптимальных условий, при которых все работники имеют возможность быть оцененными и востребованными личностями. Еще одним принципом гармоничного развития любого предприятия уже с научной точки зрения является управление персоналом с учетом актуальных научных подходов и методов управления. Также нельзя не упомянуть важный мотивационный принцип в управлении, так как в Российской Федерации мотивация является неотъемлемым фактором для успешной деятельности подавляющего большинства сотрудников. Здесь можно сказать о реализации системы поощрений и наказаний в сфере управления. Немаловажной и актуальной особенностью для процветания компаний все чаще становится принцип обратной связи и иерархичности. При этом организация является огромной многоуровневой системой, включающей в себя взаимоподчиняющиеся элементы (как в управлении, так и подчинении). Такой принцип многоступенчатости позволяет взаимовыгодно сотрудничать внутри компании, способствует стабильности и развитию всей системы). Далее идет принцип демократичности управления (данный принцип является новым и актуальным в сфере управления персоналом в Российской Федерации, при котором каждый сотрудник принимает участие в управлении, имеющем различные виды, от качественного вклада в производство, вложения совместных средств, до глобального управления образованной системы).

В настоящее время, помимо управления в компании, следует отметить также и современные принципы работы в коллективе. Далее выделяются значимые и необходимые особенности, которые необходимо знать и использовать каждому кандидату на должность, который в дальнейшем будет иметь отношение к системе организации или предприятия. Во-первых, это доверие. Базовый принцип работы, без которого с трудом удастся выстроить качественные и долгосрочные взаимодействия в коллективе. Во-вторых, коллективное решение конфликтов. Сюда входят как текущие, так и перспективные конфликтные точ-

ки. В-третьих, выстраивание эффективной, качественной и открытой коммуникации между всеми сотрудниками. В-четвертых, одним из важных принципов является сопричастность всех членов коллектива в ответственном принятии решений. В-пятых, следует отметить обратную связь от каждого члена коллектива организации. Это, позволяет оперативно совершенствовать дальнейшую деятельность компании или организации.

Грамотное, своевременное, а главное актуальное управление в Российской Федерации является ключом к успеху и развитию всевозможных производств, компаний и организаций, включая каждого члена системы, от работника до управленца. Но помимо благоприятных принципов для эффективного и качественного управления персоналом, рассмотренных выше, следует отметить также и возможные проблемы, возникающие в данной сфере. Ведь если в управлении персоналом прослеживаются ошибки разного рода, то моментально возникает целый ряд проблем. Сюда относится такой неблагоприятный факт, как снижение уровня производства, выпускаемого товара либо услуги. Также одним из неблагоприятных исходов является снижение репутации всей компании. Рассмотрим проблемы управления персоналом в России: 1) ограниченность знаний и навыков управления руководителей компании; 2) стремление руководителя к субъективной оценке подчиненных; 3) навязанная диктатура 4) безмотивационная требовательность к подчиненным; 5) перекладывание большого груза ответственности на работников; 6) антидемократичные выплаты сотрудникам; 7) частая смена кадров за небольшое количество времени.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что в настоящее время в России наблюдается высокий уровень востребованности в кадрах, обладающих определенными качествами и характеристиками. Зачастую, требования к кандидатам на работу в разных странах значительно отличается. Как было рассмотрено в первой части статьи, это зависит как от экономической составляющей отдельной страны, так и от востребованности в необходимых навыках работника, его опыте работы или же конкретных знаний и умений. В Российской Федерации наиболее актуальными кадрами в организациях являются активные граждане в возрасте до 35–40 лет, со знаниями иностранных языков и опытом в определенной сфере деятельности.

Также можно отметить тот факт, что в России в сфере актуального управления персоналом выделяются критерии значимые для всей страны, такие как дисциплина, стабильность, а также сохранение социальных благ. К актуальным тенденциям в сфере управления в стране можно отнести: плановость, принцип сочетания централизации и децентрализации, принцип обоснованности с научной точки зрения, принцип гармоничности в правах и обязанностях, мотивационный принцип и принцип обратной связи и иерархичности.

#### **Список литературы**

1. *Кибанов А.Я.* Основы управления персоналом: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2005. — С. 304.
2. *Федорова Н.В., Минченкова О.Ю.* Управление персоналом организации: Учеб. пособие. — 2-е изд. — М.: Кнорус, 2012. — С. 168.

3. Управление персоналом / Под ред. *Н.Р. Базарова, Б.Л. Еремина* / Библиотека: Центр кадровых технологий XXI века. — М.: Юнити-Дана, 2013. — 563 с.
4. *Валиуллина Н.Р.* Найм персонала: Научно-практ. пособие. — М.: Либерей-Бибинформ, 2010. — 128 с.
5. *Карякин А.М.* Управление персоналом: Электронное учеб. пособие. — 3-я ред. — Иваново: Ивановский гос. энерг. ун-т, 2005. — С. 166.
6. *Segalla M., Sauquet A., Turati C.* Symbolic vs Functional Recruitment: Cultural Influences on Employee Recruitment Policy // *European Management Journal*, 06.02.2001.
7. *Matt E., Barugh Y.* Managing Staff Selection and Assessment in Russian and Polish Companies // *International Journal of Management Studies*, 2000.

УДК 333

**Вархайт Валерия Федоровна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

### **ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ В КОРПОРАЦИИ**

*Аннотация.* Повышение эффективности предприятия формируется благодаря эффективным управленческим решениям. Они в свою очередь должны базироваться на качественных данных. В желании объединить все процессы, методологии и метрики появилась СРМ-система. Такая система позволяет руководителям фирмы иметь на руках всю необходимую для принятия решений информацию. Однако ее внедрение является задачей не менее тяжелой, чем внедрение ERP-системы. В данной статье будут рассмотрены ряд принципов и важных элементов процесса внедрения и развития данной системы на предприятии, а также ряд предпосылок к ее использованию.

*Ключевые слова:* СРМ, ЕРМ, ERP, бюджетирование, управление проектом, бизнес-планирование, управление внедрением, повышение эффективности, управление программами, стратегическое планирование.

**Varkhayt Valeria, F.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

### **ISSUES OF MODERNIZATION OF THE BUSINESS PLANNING SYSTEM IN A CORPORATION**

*Abstract.* An increase in the efficiency of an enterprise is formed thanks to effective management decisions. They, in turn, should be based on quality data. In the desire to combine all processes, methodologies and metrics, a CPM system appeared. Such a system allows company managers to have all the information necessary for decision-making on hand. However, its implementation is a task no less difficult than the implementation of an ERP system. This article will consider a number of principles and important elements of the process of implementing this system in an enterprise, as well as a number of prerequisites for its use.

*Keywords:* CPM, EPM, ERP, budgeting, project management, business planning, implementation management, efficiency improvement, program management, strategic planning.

Вопросы повышения эффективности предприятия всегда являются актуальными для руководства. В условиях быстро меняющейся конъюнктуры рынка и сложной экономической обстановки гибкость и быстрота принятия решения становятся конкурентным преимуществом фирмы. Однако на сегодняшний момент есть ряд факторов, которые повышают важность агрегированности информации для руководителей. К ним можно отнести, во-первых, то, что на текущий момент на рынке представлено большое количество программных продуктов, которые специализируются на одной функции. И в итоге, если у компании нет четкой IT-инфраструктуры, можно встретить случаи, когда для того, чтобы собрать всю необходимую информацию, нужно переходить из программы в программу, проводить консолидацию, и порой потом гадать, откуда была взята та или иная сумма. Второй момент – это то, что на рынке становится все больше крупных компаний, которые поглощают другие. Так, по мнению «БКС Премьер» в ближайшие годы сделок M&A станет только больше [5]. А это значит рост компаний, усложнение ее организационной структуры и возрастание потребности в консолидированных данных.

Если о ERP-системах слышало большинство руководителей предприятий, то CRM-системы не являются столь распространённым понятием для российских компаний, в том числе литературы по данному вопросу значительно меньшее количество. Поэтому в данной работе будет рассмотрена актуальность данной системы для компании и вопросы ее внедрения и развития.

Проанализировав литературу за последние пять лет по данному вопросу, хотелось бы добавить и расширить принципы и определить ряд важных моментов по поводу внедрения данной программы основываясь на опыте реализации такого проекта. Собрав всю информацию в единую работу, ожидается, что получится донести важность CRM-систем для компаний, а также подчеркнуть те принципы и области, которые на практике действительно играют значительную роль при внедрении продукта.

Пока компания небольшая, бюджетирование ведется простыми методами, так как такие фирмы не могут позволить себе дорогостоящее программное обеспечение и потребность в нем не столь очевидна. Зачастую система бюджетирования модифицируется с ростом компании. Это происходит по нескольким причинам:

1. *Есть запрос со стороны менеджмента корпорации на более точные расчеты.* Когда компания анализирует отклонения от бюджета, а также осуществляет соблюдение выполнения бюджета посредством КРІ с привязкой к оплате труда ряда руководителей, возникает необходимость учесть все влияющие на результат факторы. В связи с этим изначально упрощенные формы становятся детальнее и сложнее.
2. *Расширение бизнеса (появление новых продуктов, регионов, усложнение организационной структуры, в т.ч. появление новых производственных или торговых точек).* Это ведет к усложнению всей

структуры бюджета, повышению нагрузки на обслуживающую данный процесс программу, а также на персонал, задействованный в бюджетировании, кроме того, становится сложнее проводить процедуру консолидации данных;

3. *Повышение гибкости системы для возможности принятия управленческих решений.* В процессе определения планов на будущий период часто возникает необходимость в полном пересчете финансового результата для тестирования той или иной перспективы. Поэтому система должна позволять легко проводить данную процедуру в связи с изменением курса/производимого продукта/цен и т.д.
4. *Установление связи между бюджетным процессом и оперативным планированием.* На начальном этапе чаще всего бюджет составляется на год и далее не изменяется, оперативный план существует сам по себе и ведется каждым руководителем отдела изолированно. Чтобы повысить прозрачность принятия решения и всегда иметь полную информацию о текущих планах и реальной ситуации в корпорации, бюджетный план, оперативный план и факт должны находиться в одной системе.

Когда корпорация сталкивается с описанными выше проблемами, начинается анализ инструментов, которые смогли бы улучшить текущее ПО (зачастую это MS Excel), чтобы система бюджетирования отвечала всем запросам текущего состояния фирмы. На рынке существует большое количество программных продуктов, обеспечивающих бюджетный процесс, их можно классифицировать по видам и определить ключевое преимущество (табл. 1).

Стоит отметить, что на практике корпорации часто сочетают несколько программных продуктов, в том числе дополнительных программных инструментов, пытаясь достигнуть баланса для удовлетворения всех нужд фирмы.

На сегодняшний день большее распространение получают системы управления эффективности – Corporate performance management (так же встречается EPM – Enterprise performance management ) [6]. Это происходит, так как данные системы удовлетворяют трендам и запросам современных компаний. К ним относятся:

- 1) драйверное планирование;
- 2) простота и гибкость;
- 3) визуализация;
- 4) автоматизация;
- 5) цифровизация (искусственный интеллект (AI), машинное обучение (ML));
- 6) облачные технологии [3].

Являясь мощным инструментом аналитики и подспорьем в принятии управленческих решений менеджментом компании, в работу данной системы вовлечена большая часть сотрудников компании: сами руководители всех подразделений, персонал задействованные в планировании и упорядочивании учетных фактических данных. В связи с этим программа не остается статичной, она находится в постоянном совершенствовании для обеспечения потребностей

пользователей. Поэтому стоит вопрос о методологическом подходе к развитию и внедрению системы.

Таблица 1

**Обзор преимуществ**

<i>Вид</i>	<i>Сущность</i>	<i>Ключевое преимущество (специализация)</i>	<i>Представители</i>
Система исходных данных/ERP	Корпоративные информационные системы для учета и управления ресурсами	Удобство учета факта Оперативное правление бизнес-операциями	1С:Бухгалтерия 1С:УПП SAP R/3 Salesforce
BI-системы	Сбор информации из разных источников, визуализация	Быстрый вывод и визуализация больших объемов данных с аналитикой	Power BI
CRM-системы	Стратегически ориентированная система, позволяющая полностью контролировать и оперативно управлять показателями компании	Отличается гибкостью настроек, интерактивными моделями ввода/вывода	IBM Cognos Anaplan Oracle Hyperion SAP BPC Бит.Финанс ФинПлан 1С:УХ
Электронные таблицы	Позволяет проводить вычисления с данными, представленными в виде двумерных массивов	Гибкость, простота для небольших объемов данных	MS Excel Google Таблицы

*Источник:* составлено автором на основании статьи Набр [1]

Внедрение и развитие CRM-системы затрагивает ряд областей знаний – это управленческий, бухгалтерский учет, формы отчетности, бизнес-планирование и бюджетирование, консолидированная отчетность, бизнес-аналитика и показатели эффективности, понимание производственных и торговых процессов компании, стратегический и организационный менеджмент. Администратор данной системы также должен обладать пониманием IT-инфраструктуры программы, OLAP-кубов и прочее.

При управлении CRM-системой важно следовать ряду принципов:

1. *Единство и целостность системы.* Программа должна работать по одинаковым методам для разных юридических лиц, входящих в группу. Это необходимо для удобства сравнения данных между ними и согласованностью методов со стратегией компании. Поэтому запросы от пользователей, должны модерироваться одним человеком или группой лиц, которые имеют понимание о направлении развитии программы и компании в целом.



2. *Принцип непрерывности.* Аналогичен принципу стандартов международной отчетности и необходим для возможности анализа данных за длительный период.
3. *Принцип программного управления.* Под данным принципом подразумевается то, что развитие системы осуществляется путем реализации взаимосвязанных проектов, которые формируют программу развития в целом. Каждый проект в отдельности должен соответствовать целям компании, а его реализация должна укладываться в назначенные сроки.
4. *Принцип альтернативности.* Та или иная инициатива может быть реализована разными способами и иметь разный эффект для системы в целом. Поэтому при принятии решения о реализации того или иного проекта необходимо учитывать все альтернативы и принимать наилучшую из них.
5. *Принцип соответствия бизнесу.* Подразумевает согласованность вектора развития программы стратегии развития компании. Это играет большую роль при принятии решений о приоритетности реализации той или иной инициативы исходя из потребностей компании [2, с. 77–79].

Реализация внедрения программного обеспечения всегда достаточно рискованный шаг. Оценка количества провальных проектов варьируется от года к году и назвать ее точно проблематично, потому что процесс внедрения очень индивидуален. На рис. 1 представлена статистика по внедрению аналогичного по сложности продукта за период с 2017 по 2021 год.



**Рис. 1.** Статистика успешного внедрения ERP

*Источник:* составлено автором  
на основании отчетов Panorama Consulting Solutions [8]

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается положительная динамика, хотелось бы сделать акцент на ряде факторов, которые играют важную роль в успешности внедрения программного продукта.

*Разработка стратегической документации* относительно внедрения в значительной степени определяется успешность и сроки реализации проекта. К ним относятся план внедрения, цели, задачи, концепция и стратегия внедрения программы. Это те документы, на которые всегда надо полагаться при принятии каких-либо решений в рамках реализации проекта. Также составление данных документов поможет вовлечь высшее руководство в данный проект [4, с. 505].

Нельзя переоценить *влияние подрядной организации*, которая помогает осуществлять внедрение. Крайне важным является то, что данная компания должна иметь опыт внедрения и поддержки данного программного продукта, кроме того, важен опыт внедрения в той же отрасли, в которой работает ваша фирма. В противном случае существует большой риск того, что стандартные сроки внедрения можно умножать в несколько раз, потому что специалисты, которые должны осуществлять консультацию и поддержку, потратят огромное количество времени только на то, чтобы самим во всем разобраться.

Для эффективного внедрения масштабной системы должен быть проведен *реинжиниринг бизнес-процессов* в той или иной форме. Программа должна отвечать актуальным запросам фирмы, чтобы не получилось ситуации, когда было потрачено несколько месяцев на разработку того, что собираются упразднить [7, с. 118–119].

*Управление ресурсами* является важной частью внедрения. Это и распределение отведенных на проект денежных средств, для обеспечения бесперебойного функционирования предприятия. Кроме того, важным является и управление человеческими ресурсами. У сотрудников, задействованных в проекте, должна быть определена приоритетность задач и грамотно распределено время, отведенное на проект, чтобы не возникало конфликта с основной операционной работой.

*Организационное сопротивление* может значительно повлиять на имидж продукта, если над ним не работать. Важным является постоянный сбор обратной связи с пользователей, все пожелания к системе должны регистрироваться через систему запросов, чтобы каждый из них был проанализирован. Обучение не должно заканчиваться на этапе выпуска продукта в эксплуатацию, так как на данном этапе персонал еще не работал в системе и не сформировал вопросы к специалистам. По мере накопления запросов от пользователей необходимо проводить встречи для их обработки и снижения негатива.

Таким образом, можно заключить, что CRM-система при успешном ее внедрении станет важным конкурентным преимуществом компании в долгосрочной перспективе. Об этом можно судить по тому, что упорядоченные и агрегированные данные дают менеджменту корпорации возможность правильно интерпретировать текущее состояние компании. Кроме того, развитие современных технологий – автоматизации, цифровизации, определено в скором времени станут нормой для успешных фирм, поэтому такие системы помогут войти в их число. Так как процесс внедрения достаточно длительный, сложный, то начинать изучать его тонкости необходимо уже сейчас.

## Список литературы

1. Автоматизация бюджетирования: содержание проблем, принципы их решения и сравнение программных продуктов (BI / ERP / EPM) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/513396/>
2. Дружаев А.А., Исаев Д.В., Огуречников Е.В. Принципы управления развитием EPM-систем // Бизнес-информатика. — 2019. — Т. 13. — №2. — С. 73–83.
3. ИТ-системы по бюджетированию и примеры построения дерева драйверов по отраслям [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://home.kpmg/ru/ru/home/events/2020/05/it-systems-for-budgeting.html>.
4. Манин А.В., Ветрова Т.В. Практики разработки стратегий CRM в российских компаниях // Российский журнал менеджмента. — 2017. — Т. 15. — №4. — С. 491–510.
5. Объем слияний и поглощений в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/20/01/2020/5e21f18d9a79476dbdb238d1>.
6. Откажитесь от Excel: как внедрить систему бюджетирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pro.rbc.ru/news/605b0c279a794745644c750a>.
7. Савенкова Е.А., Горбунова О.Н. Особенности выбора ERP-системы для предприятия // Социально-экономические явления и процессы. — 2018. — Том 13. — №1. — С. 117–121.
8. Panorama Consulting Group's ERP Report's [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.panorama-consulting.com/resource-center/erp-software-research-and-reports/>

УДК 336:332

**Гиренко Вероника Леонидовна**  
 Санкт-Петербургский государственный  
 экономический университет,  
 Санкт-Петербург, Российская Федерация

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Аннотация.* Научная статья посвящена исследовательскому анализу перспектив и основных направлений развития инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны Российской Федерации. Актуальность исследования обусловлена активным процессом развития национальной инновационной системы, которая стимулирует развитие инновационно-промышленного потенциала в отдаленных регионах страны. Актуальность исследования обусловлена принятием государством программы «Цифровая экономика», которая стимулирует инновационно-ориентированное развитие предприятий промышленного сектора отечественной экономики.

*Ключевые слова:* арктическая зона; инновационная деятельность; инновационно-промышленный потенциал; инновационное развитие; промышленное производство.

**Girenko Veronika, L.**  
 Saint-Petersburg State University of Economics,  
 Saint-Petersburg, Russian Federation

## DEVELOPMENT OF INNOVATIVE AND INDUSTRIAL POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

*Abstract.* The scientific article is devoted to a research analysis of the prospects and main directions of development of the innovative and industrial potential of the Arctic zone of the Russian

Federation. The relevance of the study is due to the active development process of the national innovation system, which stimulates the development of innovative and industrial potential in remote regions of the country.

*Keywords:* arctic zone; innovative activity; innovative and industrial potential; innovative development; industrial production.

На сегодняшний день одним из основных аспектов развития национальной экономики Российской Федерации является стимулирование инновационной активности хозяйствующих субъектов. Это обуславливает формирование инновационной системы, как на уровне государства, так и на уровне отдельных регионов. Для Арктической зоны РФ развитие инновационного потенциала один из ключевых вопросов стратегии управления региональной экономикой. В особенности это актуально ввиду того, что ключевым полем инновационной активности хозяйствующих субъектов выступает промышленный сектор экономики, выступающим главным элементом народного хозяйства данного региона страны.

Кроме того, актуальность научного исследования на тематику «развитие инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны Российской Федерации» обусловлена активным процессом развития национальной инновационной системы, которая стимулирует развитие инновационно-промышленного потенциала в отдаленных регионах страны.

По этой причине, целью научной статьи выступает исследовательский анализ перспективы и основных направлений развития инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны Российской Федерации.

Формирование инфраструктуры развития инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны РФ, в первую очередь, необходимо для обеспечения роста экономической эффективности производственной деятельности местных предприятий. Важно создание стимулов для новых бизнес-направлений, где производство будет сосредоточено на наукоемкой продукции, которая имеет высокую добавленную стоимость.

К тому же развитие инновационно-промышленного потенциала АЗРФ полностью совпадает со стратегией цифровой трансформации национальной экономики России, где инновационная система должна стать фундаментальной площадкой для трансформационных процессов в регионах [1].

Потенциал инновационно-промышленного развития региональной экономики Арктической зоны Российской Федерации, в первую очередь, формируется исходя из его текущих характеристик. На сегодняшний день можно выделить следующие актуальные проблемы, тормозящие и ухудшающие перспективы развития инновационно-промышленного потенциала региона [2; 3]:

1. Низкий уровень инновационной активности местных предприятий, которые не уделяют внимание разработке инноваций и новых производственных технологий.
2. Низкая степень защиты интеллектуальной собственности предприятий.
3. Недостаток финансовых ресурсов, капитала и выделяемых бюджетов средств на реализацию инновационных проектов.

4. Отсутствие механизма эффективной поддержки стартапов, которые выступают главным двигателем развития инновационно-промышленного потенциала.
5. Отток человеческого капитала в другие регионы Российской Федерации (в особенности в ЦФО), из-за чего местные предприятия промышленного сектора АЗРФ сталкиваются с дефицитом необходимых профессиональных кадров и высококвалифицированных специалистов.

Несмотря на вышеперечисленный ряд проблем, по нашему мнению, потенциал Арктической зоны Российской Федерации в рамках развития инновационной экономики промышленного сектора крайне высокий. Связано это, в первую очередь, с инвестиционной деятельностью нефтегазовых предприятий, таких как «Газпром» и «Новатэк», которые реализовывают новые проекты по созданию новых объектов рыночной инфраструктуры.

Таким образом, Арктическая зона Российской Федерации имеет главные институты, стимулирующие развитие инновационно-промышленного потенциала региона. Однако, необходима разработка и других направлений, которые поспособствуют формированию комплексного механизма рыночной инфраструктуры.

Например, важно создание инструментов, которые повысят инвестиционную привлекательность промышленного сектора экономики региона, что позволит увеличить объем внебюджетных и частных инвестиций хозяйствующих субъектов в сферы научно-исследовательской деятельности.

Также важна процедура формирования региональных грантов и программ для университетов, технопарков и инновационных промышленных предприятий по финансированию их проектной деятельности.

Наиболее перспективным направлением развития инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны Российской Федерации выступает создание территориальных кластеров.

Кластеры по своей сути – это одно из проявлений концентрации экономического хозяйствования, повышения активности экономической деятельности на региональном уровне. Для АЗРФ развитие территориальных кластеров и методик идентификации кластерных структур является необходимым условием обеспечения социально-экономического развития региона, путем развития механизмов государственно-частного партнерства.

Применение кластерного подхода заключается в использовании таких действий, как:

- формирование механизма для соблюдения интересов государства и частных лиц в наиболее оптимальных пропорциях;
- способствование диверсификации рисков развития региональной экономики;
- создание эффекта синергии, что способствует более максимальному использованию социально-экономического, производственного и инвестиционного потенциала регионов в рамках их развития;

- повышение уровня конкурентоспособности экономических систем;
- обеспечение роста инновационно-ориентированного производства на базе местных предприятий.

Кластеры являют собой уникальное явление в экономической сфере, выступают в качестве индикаторов концентрации активности экономических субъектов на региональном уровне, и состоят из различных внешних и внутренних взаимоотношений компаний в смежных сферах экономики [4].

Таким образом, основными направлениями развития инновационно-промышленного потенциала Арктической зоны Российской Федерации выступают:

1. Формирование инструментов повышения уровня инвестиционной привлекательности промышленного сектора региона.
2. Формирование региональных грантов и программ для университетов, технопарков и инновационных промышленных предприятий по финансированию их проектной деятельности.
3. Создание территориальных кластеров.

#### Список источников

1. *Цукерман В.А.* Инновационное промышленное развитие арктической зоны Российской Федерации // Россия: тенденции и перспективы развития. — 2016. — №11-2.
2. *Цукерман В.А., Горячевская Е.С.* Инновационное развитие экономики Арктической зоны Российской Федерации: проблемы и перспективы промышленной и хозяйственной деятельности // Россия: тенденции и перспективы развития. — 2016. — №11-2.
3. *Шорикова О.В.* Концептуальные вопросы развития отечественной инновационной системы // Научное сообщество студентов. № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [sibac.info/sites/default/files/conf/file/stud\\_3\\_2.pdf](http://sibac.info/sites/default/files/conf/file/stud_3_2.pdf) (дата обращения: 07.11.2021).
4. *Самойлов П.А.* Региональные кластеры и их роль в формировании инновационной экономике региона // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. — 2018. — С. 103.

УДК 331.547

**Горнак Яна Александровна**  
**Молодцова Элеонора Борисовна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

### **САМОЛИДЕРСТВО КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ТРУДОВОЙ МОТИВАЦИИ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

*Аннотация.* В статье рассматривается актуальность исследования феномена самолидерства как ресурса развития личности молодежи. На основе системного подхода выделяются основные структурно-функциональные элементы модели данного феномена, относящиеся к когнитивной, эмоционально-волевой, ценностно-смысловой, поведенческой сферам психики. Са-

молидерство рассматривается как ресурс личности молодежи, позволяющий преодолевать внутренние психологические барьеры и деструктивное влияние виртуальной реальности.

*Ключевые слова:* самолидерство, структурно-функциональная модель самолидерства, виртуальная реальность, деструктивные факторы развития молодежи.

**Gornak Yana, A.**

**Molodkova Eleonora, B.**

Saint Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **SELF-LEADERSHIP AS A RESOURCE OF YOUTH PERSONALITY DEVELOPMENT IN CRISIS**

*Abstract.* The article deals with the relevance of the study of the phenomenon of self-leadership as a resource of youth personality development. On the basis of the system approach, the main structural and functional elements of the model of this phenomenon related to the cognitive, emotional-volitional, value-semantic, behavioral spheres of the psyche are distinguished. Self-leadership is considered as a resource of youth personality, allowing to overcome internal psychological barriers and destructive influence of virtual reality.

*Keywords:* self-leadership, structural and functional model of self-leadership, virtual reality, destructive factors of youth development.

В период пандемии COVID-19 в 2020–2021 гг. во всем мире были отмечены признаки кризиса трудовой мотивации молодежи. Так, в странах Европы в 2020 г. 17,6% молодых людей в возрасте от 20 до 34 лет не работали, не учились и не искали работу [1]. В России в 2020–2021 гг. также отмечен спад активности молодежи: согласно данным Министерства труда и соцзащиты РФ, каждый десятый россиянин в возрасте до 24 лет не учится, не работает и не ищет работы. О демотивированности соискателей сообщает также статистика интернет-ресурса Headhunter [2]: активность работодателей значительно превышает активность работников, за текущий год динамика вакансий показала рост в 75%, в то время как динамика резюме стала отрицательной (–7%). Одной из причин происходящего кризиса можно назвать переход большого количества работников во всем мире на новый, «гибридный» или полностью удаленный режим работы ввиду введения в разных странах режима самоизоляции или карантина. По данным исследования аналитической компании Buffer [3], 99% опрошенных в 2021 г. хотели бы сохранить удаленный режим работы пожизненно, что вынуждает работодателей перестраивать привычный распорядок работы компаний.

Удаленный режим работы подразумевает высокий уровень цифровой грамотности сотрудника, таким образом, жизненная активность миллионов людей переместилась из реальной жизни в виртуальное пространство сети интернет. И возможно, это также стало одной из причин снижения трудовой мотивации молодежи, поскольку цифровизация имеет как позитивное, так и негативное и даже токсичное влияние на развитие общества.

В XXI веке виртуальная среда стала новой платформой для формирования личности новых поколений. Преимущественно информационная сущность пси-

хических процессов делает психику уязвимой перед средой, чья сущность также является информационной. В отличие от константной реальности, требующей для ее восприятия и осмысления преобразования сигналов, идущих от материальных объектов, наделяемых информационной характеристикой нашей психикой, объекты в виртуальной реальности тождественны своей информационной сущности (заложены в них разработчиками свойствам), что снижает значение психических процессов как инструмента дешифрации сигналов от подобных объектов, приравнивая «перцепты» к «концептам» и, соответственно, уменьшает роль психики как проверенного эволюцией инструмента эффективного взаимодействия с внешним миром. Новый тип деятельности и мышления человека как цифрового, виртуального субъекта, который проходит не только социализацию в константной реальности, но и виртуальную социализацию, подразумевает качественные изменения природы человека как субъекта познания, деятельности и общения, по Б.Г. Ананьеву. В личностном и профессиональном плане определяющей становится цифровая активность, информационная деятельность (информационная мыследеятельность) в виртуальной среде. Оформляется новый вид человека – «цифровой человек» (как опосредующее звено в системе «люди – машины – цифровая среда»), обладающий собственным имиджем, ролевым репертуаром, стилем мышления и жизнедеятельности.

Как и любой другой социально-культурный, психологический процесс, находящийся в точке бифуркации, у общества и отдельных людей, погруженных в виртуальную среду, есть два варианта развития. Драматичное развитие событий в подобной новой цифровой реальности – возможный и уже существующий регресс человечества к более низким формам социально-культурного существования, особенно уязвимых групп (молодежи), например, в формате появления «виртуальных стай» (по терминологии Нобуо Масатака), похожих по моделям поведения на поведение приматов.

Так, можно выделить ключевую особенность виртуальной реальности: ее создателем является человек, тем не менее субъектные функции (познания, общения и деятельности) выполняются в данной среде специфически: возникает не просто цифровая личность, а «опосредованный человек», мышление, общение и деятельность, Я-концепцию которого детерминирует виртуальная, цифровая среда его обитания.

Современное поколение Z с раннего возраста попадает в цифровую среду, при этом ценностно-ориентированные, творческие, активные модели и механизмы взаимодействия с данной средой у молодежи отсутствуют. Поведение в цифровой среде определяется техническими характеристиками и условиями искусственно созданной, повторяемой модели мира, которая, несмотря на все ее очевидные преимущества для решения частных задач, формирует устойчивые паттерны реактивного поведения по типу «стимул – реакция».

Отсюда многочисленные интернет-зависимости и невротические рекурсивные реакции эмоционально-когнитивного «кружения» нового поколения, провоцируемые данной средой. Виртуальная реальность, являясь технически обусловленной, искусственно созданной, ограниченной моделью константной реальности, сравнима с применяемой в экспериментах бихевиористов «про-



блемной клеткой», условия которой не позволяют пользователю не только изменять данную среду (т.е. осуществлять реализацию функции субъекта деятельности), но и менять данные «по умолчанию» настройки (т.е. концептуально выстраивать и варьировать модели поведения в пределах заданных условий).

В подобных ограниченных заданных условиях выработать когнитивные, эмоциональные, ценностно-ориентированные механизмы, способствующие развитию личности и индивидуальности, представляется затруднительным. Симптомами личностного регресса являются деструктивные проявления в поведении молодежи в интернете: агрессия и конформизм, информационный стресс, инфантильное поведение, невротические реакции и зависимости от гаджетов и игр, побег от реальности в форме создания аватаров и т.д., – которые сохраняются не только на уровне межличностного общения, но как устоявшийся паттерн поведения повторяются и в профессиональной деятельности.

Рассматривая эмоционально-волевою сферу личности поколения Z, следует отметить, что культура лайков (реакции на уровне элементарного эмоционального тона), эмодзи (реакция на уровне базовых эмоций), интернет-мемов, инфографических постов в социальных сетях ведет к редукции эмоционально-волевой сферы, тормозит развитие чувств (как осмысленных индивидуальных эмоциональных паттернов) и эмоционального интеллекта (особенно параметров способности управлять своими эмоциями и эмпатии). Обедненная, механистическая лингвистическая среда интернета может способствовать созданию проблем в формировании языковой и когнитивной картин мира, коммуникативных компетенций, затрудняя становление личности и освоение новых степеней свободы. Неумение понять сложносочиненные предложения, создавать и читать научные статьи (написанные не популярным, а научным языком), стремление к простым и эффектным «рецептам» успеха и готовым ответам (например, в Википедии) – также симптомы современного виртуального интернет-мышления молодежи, затрудняющие дальнейшую профессионализацию.

Виртуальное мышление «новых цифровых поколений» является результатом воздействующих на субъект с ранних лет (сенситивных для формирования личности и мышления) цифровых технологий и гаджетов. Вымышленные, нереальные, искусственно заданные разработчиками перцепты цифровой реальности (при их бесконтрольном воздействии) формируют вымышленные, нереальные, искусственно созданные концепты мышления современного поколения, забывающего, что прогресс и технические инновации – это не самоцель, а средство достижения настоящих ценностей человека.

Тем не менее, учитывая поразительные способности людей к адаптации, привыкание к искусственной среде как основной и подмена статуса константной реальности являются возможными перспективами если не для человечества будущего, то для отдельных групп риска. С точки зрения экспериментальной психологии, существующая в данный момент виртуальная среда – это глобальный эксперимент «ex post facto», позволяющий оценить проявления психики человека в лабораторных условиях. К сожалению, не все дополнительные переменные данного эксперимента в принципе поддаются контролю, что позволяет приравнять виртуальную среду к «новому средневековью».

Данная психологическая проблема выражается в целом спектре разной степени деструктивного поведения, проявляющегося в интернете, но выходящего за рамки виртуальной среды, направленного как на саморазрушение (например, более миллиона «хикикомори» в Японии, «группы смерти» и волны депрессии в Европе, США и России), так и на внешние формы социально-культурных явлений (от массовой агрессии до экстремистских организаций), захватывающие весь мир. Проблемы наблюдаются в благополучных семьях у образованной молодежи. Причинами становятся и информационный шок, избыток противоречивой информации в интернете, высокая нагрузка в учебных заведениях, требования со стороны семьи и общества, несоответствие общественным ожиданиям, а также постоянное психологическое давление. Результатом становятся апатичность, асоциальность и девиантное поведение (включая самоубийства и убийства), депрессия, неврозы и навязчивые состояния, агрессивность и т.д.

Таким образом, мы можем заключить, что вопрос пересмотра механизмов трудовой мотивации новых поколений является одним из приоритетных для общества.

В государственной политике России в течение последних нескольких лет, предшествовавших пандемии, был сделан акцент на развитие потенциала молодежи: творческих способностей, лидерских качеств, профессиональных навыков. Для диагностики и развития инновационного потенциала молодежи регулярно проводятся различные конкурсы и форумы: ART-содействие – программа, направленная на развитие новых форм продвижения талантливой молодежи, Международная благотворительная программа «Новые имена», молодежный Северо-Кавказский форум, Всероссийский Иркутский молодежный форум «Байкал» и др. Миссией данных платформ для школьников, студентов и молодых профессионалов является формирование не только *hard skills*, но и *soft skills*, сутью которых являются «надситуативная», определяющая общую успешность, компетентность, инновационность мышления, лидерские качества, навыки командной работы.

Отметим, что в нашей стране действуют и международные программы (например, *WorldSkills Russia*), которые учитывают не только профессиональные, узкоспециализированные компетенции, но и личностные качества участников, связанные с их лидерским и творческим потенциалом. На основе различных образовательных платформ и наукоградов создаются инкубаторы, как для начинающих предпринимателей, так и для потенциально успешных в данной сфере школьников и студентов. Так, в России существуют инновационный центр «Сколково», национально-исследовательский центр «Курчатовский институт» и др. Идея подобных платформ заключается в отборе, профориентации молодых исследователей, изобретателей, предпринимателей, развитии инновационных и лидерских компетенций. Более того, одним из основных требований к выпускникам российских высших учебных заведений является требование формирования лидерских, управленческих компетенций, а также навыков командной работы студентов и аспирантов вузов, в том числе и технических направлений.

Следовательно, среди ключевых компетенций профессионалов разных профилей в XXI веке выделяют лидерские компетенции, системное, критическое, творческое мышление, навыки работы в командах, а также коммуникативные компетенции, т.е. фокус исследований лидерства смещается в область отдельных характеристик личностей.

Учитывая интерес к лидерству со стороны государства, а также проявление лидерства в различных сферах деятельности человека (социальной, научной, научно-технической), можно предположить, что необходимо определиться с системообразующим феноменом, который бы объединял в единый вектор развития как внешний (связанный с формированием команды, эффективной работой), так и внутренний (связанный с личностным ростом) план лидерской активности. Примером подобного дизайна в описании явления может стать феномен творчества, который, как и лидерство, переживается как внутреннее состояние, проявляясь и как индивидуальное творчество (представлено в авторских моделях творческой деятельности, например, У. Диснея), и как командная творческая активность (например, в теории шести шляп Эдварда де Бона). С некоторыми уточнениями индивидуальную модель творчества можно перенести на коллективное творчество команд и организаций. Лидерство как системное явление также представлено на различных уровнях действия социальных систем: отдельный человек (самолидерство), группа людей (команда), организация (разных масштабов). При этом необходимо определить некоторые системообразующие элементы, сохраняющие целостность данного акмефеномена на всех его уровнях проявления.

Однако, несмотря на масштабный интерес к лидерству на уровне групп людей и организаций, феномен самолидерства пока остается слабо изученным. Данная ситуация обусловлена рядом причин [4]. Во-первых, необходимостью системного подхода в исследованиях самолидерства и изучения феномена самолидерства с учетом данных, полученных в различных отраслях психологии: организационной психологии, психологии инноваций, психологии управления и менеджмента, психологии труда, психологии личности и развития, социальной психологии и др. Во-вторых, отечественное становление исследования данного феномена пока не обрело методологическое непротиворечивое основание, что порождает в немногочисленных отечественных исследованиях самолидерства сложности в определении базовой терминологии. Западный подход в описании и объяснении феномена самолидерства отличается недостатками, характерными для бихевиоризма и необихевиоризма, а также чрезмерным количеством синонимичных (хотя и содержательно отличных с точки зрения авторов) терминов. Акцент делается на отдельные качества и навыки, фрагментарные элементы сфер личности, преимущественно выделяя мотивационно-волевые аспекты личности (самовлияние, самонаправление и самомотивация как детерминанты успеха в любой деятельности). С точки зрения системного описания, принятого в отечественной психологии, такое узкое сведение одного феномена к другому (столь же слабо операционализированному) представляется ошибочным и требует демаркации терминов. Более того, как акмефеномен, самолидерство требует учета всех сфер личности с опре-

делением системообразующих элементов в каждой сфере и являющихся «точной сборки» всей личности в целом.

Сам термин «самолидерство» появился еще в 80-х и 90-х годах XX века в работах Ч. Манца (Manz C.C.) и коллег (Sims H., Neck C.P. и др.) как довольно общее понятие, выходящее за рамки самодетерминации, самовлияния, саморегуляции, самоуправления и позволяющее субъекту прийти благодаря саморазвитию и самообучению к эффективности и успеху в различных сферах деятельности. В зарубежных и отечественных работах более позднего периода данный термин популярен и как основа для практико-ориентированных концепций, позволяющих создавать тренинги самолидерства, исследовать удовлетворенность трудом, совладающего поведения и копинг-стратегий, толерантности к неопределенности в экстремальных, кризисных ситуациях (Sudeshna Sinha, Javadi M. H. M., Rezaee M. S., Salehzadeh R., работы Э.С. Ким и коллег и др.) на основе концепций необихевиористов (например, Альберта Бандуры). Так, термин «self-leadership» рассматривается с учетом идей самоэффективности (self-efficacy), самоменеджмента (self-management), самооценки и самоуверенности (self-consciousness), саморегуляции (self-regulation) в области организационной психологии, психологии менеджмента. Л. Э. Дивина рассматривает с точки зрения менеджмента самолидерство как структурную составляющую интегральной модели лидерства, включающую также харизму (природное обаяние) и лидерство во вне (мотивация и коммуникации с командой). Согласно автору, самолидерство включает три компонента: целеустремленность и самомотивацию; силу воли, мужество, решительность, нацеленность на результат, дисциплину; работу с препятствиями благодаря не реактивной, а проактивной позиции.

Следовательно, с точки зрения подходов в менеджменте акцент делается прежде всего на волевую, эмоциональную и (косвенно) мотивационную сферы личности. К волевой сфере относятся такие волевые качества, как сила воли, выдержка и самообладание, целеустремленность (которую делят на стратегическую, тактическую и оперативную, выделяя на основе данного деления навыки тайм-менеджмента), инициативность, самостоятельность, решительность, последовательность действий (связанных с самоконтролем и самооценкой). Антиволевыми качествами являются импульсивность, упрямство, негативизм, лень и др. Известно, что в портрете бездарного руководителя, деструктивного лидера данные качества присутствуют (например, в модели семи грехов К. Хаберкорна). Более того, самомотивация в зарубежной психологии является компонентом эмоционального интеллекта по Холлу, а в отечественной психологии самомотивация относится к потребностно-мотивационной сфере личности и обозначается как внутренняя мотивация.

В отечественных исследованиях выделяется также когнитивно-поведенческий аспект (когнитивные конструктивные стратегии трансформируют стратегии поведения) и отдельные элементы эмоциональной, волевой, мотивационной сфер личности, задействованные в данном феномене. Существует также опросник самолидерства (The Revised Self-Leadership Questionnaire), адаптированный для отечественной выборки Э.С. Ким.

Особенности мышления лидеров становятся ведущей характеристикой во многих западных исследованиях. В списке личностных особенностей у Л.М. Спенсера и С.М. Спенсера [5] выделяются когнитивные компетенции: концептуальное (видение проблемы, целостное ее восприятие) и аналитическое (умение анализировать отдельные аспекты проблемы) мышление. Аналитическое мышление синонимично понятиям «размышление для себя», «практический интеллект», «анализ проблем», «логические рассуждения», «навык планирования», подразумевает выявление причинно-следственных связей, организацию и определение иерархических отношений между частями проблемы, структуры ситуации, временных и ценностных приоритетов и задач, реалистичность в наблюдении и оценки ситуации. Подключая аналитическое мышление, лидер создает когнитивное поле подзадач, которые потом, с помощью концептуального мышления, объединяются в единый алгоритм действий.

Концептуальное мышление подразумевает понимание латентных факторов и причинно-следственных связей, описание ситуации в целом, определение ключевых (системообразующих) или скрытых вопросов в сложных ситуациях, индуктивное, интуитивное, творческое мышление, критическую оценку и моделирование ситуации.

Отметим, что и в исследованиях высокоэффективных организаций необходимость системного анализа и синтеза управленческой проблемы лидерами (т.е. системного мышления) является важнейшей задачей. Так, Д. Бойетт и Дж. Бойетт выделили способность переходить от роли архитектора систем (визионера) к роли проводника изменений и служителя другим людям (реалиста-созидателя) как признак лидерской одаренности. М. Керен в рамках концепции «провидческого реализма» определяет существенные признаки лидера организации: провидческий реалист гармонично сочетает роль мечтателя и прагматика-реалиста; лидер имеет достаточно цельное представление о будущем, сочетая данное видение с детальной оценкой, критикой данного будущего; такой лидер применяет модель инновационного развития, которая предполагает не революционные, а постепенные, эволюционные изменения, базирующиеся на учете ситуации и использовании выверенных стратегий.

Анализ исследований лидерства показывает, что успешные лидеры применяют свои когнитивные компетенции как алгоритм, цикл определенных, последовательно сменяющих друг друга задач, стратегий поведения и связанных с этим ролевых позиций. Данная особенность мышления, подразумевает анализ управленческой ситуации и синтез стратегий действия в качестве ментальной модели, а также конкретных управленческих решений: т.е. сочетание внутреннего (когнитивная составляющая) и внешнего (ролевое поведение) планов деятельности. Многообразие стратегий мышления и их способов композиции объясняет разнообразие «рецептов» успеха лидеров, а также отсутствие тождественности в данных эмпирических исследований.

Учитывая перспективность исследования акмефеномена самолидерства с позиции системного подхода, необходимо осуществить задачу операционализации данного понятия. Описание лидерства как сложной системы содержит следующие подсистемы: лидерство в организации в целом, лидерство в командах,

самолидерство. Самолидерство является ядром данной системы, более того, в терминах синергетики можно назвать самолидерство аттрактором. Так, суперлидерство проявляется как субъективное переживание самолидерства на уровне уже субъект-субъектных взаимодействий в подсистемах команда и организациях.

В реальных ситуациях личность выступает как сложная система взаимодействующих сфер, взаимодополняющих и частично компенсирующих друг друга. Деструктивные внутренние элементы проявляются в деструктивных внешних формах. Так, эгоцентризм мышления проявляется в эгоцентризме речи: т.е. невозможность децентрироваться и посмотреть на ситуацию с другой стороны ведет к варварскому влиянию, неэффективным коммуникациям и, как следствие, конфликтам в организации. Так, Г.С. Альтшуллер задолго до западных исследователей предложил модели ТРИЗ и ТРТС (теории решения изобретательских задач и теории развития технических систем), которые были высказаны на собственном опыте и основаны на системном восприятии личности как целостности через системообразующий фактор ценностей, что отразилось в создании концепции жизненной стратегии творческой личности (ЖСТЛ).

Обобщим на основе системного подхода основные структурно-функциональные элементы модели феномена самолидерства на уровне отдельного субъекта с учетом основных сфер психики (когнитивной, эмоционально-волевой, ценностно-смысловой, поведенческой) и их внешнего (поведенческого, ролевого) и внутреннего (личностного) планов деятельности.

К эмоционально-волевой (регуляторной) сфере относится такое интегральное качество личности как: эмоциональный интеллект (включая параметры самомониторинга эмоций, управление эмоциями, самомотивации, эмпатии, распознавания эмоций других людей) и волевые качества личности. Внешний план проявления эмоционально-волевой (регуляторной) сферы личности отражается в саморегуляции поведения, которую можно также развить с помощью биохевиориально-ориентированных тренингов, направленных на формирование отдельных навыков (например, тайм-менеджмента, т.е. целеполагания, планирования и контроля) или установок (оптимизма по определению М. Селигмана).

К когнитивной сфере относится такое интегральное качество личности как системное мышление, объединяющее (в разных терминологиях) конвергентное и дивергентное мышление, вертикальное и латеральное мышление, различные виды и стили мышления, формирующие самосознание. Внешний план проявления когнитивной сферы личности отражается в форме индивидуальной стратегии мышления и индивидуального стиля мышления, которые можно также развить с помощью упражнений, направленных на формирование отдельных навыков (например, дистанцирования).

Наиболее сложной с точки зрения индивидуализации являются ценностно-смысловая и мотивационная сферы, к которым относится такое интегральное качество личности как ценности и смысл жизни, определяющий самодетерминацию субъекта. Внешний план проявления ценностно-смысловой и мотивационной сфер личности отражается в жизненном пути личности (и субъективно переживается как самоуважение, самодостаточность, самоэффективность, самоактуализацию). Отметим, что последние тенденции в области оцен-

ки успешности предпринимателей (в отличие от более количественного критерия эффективности) ориентированы на показатели субъективного переживания успехов и даже счастья (калейдоскоп успеха Л. Нэш и Г. Стивенсона). Данный аспект личности рассматривается в рамках жизненного пути и жизненных стратегий личности, которая предстает уже как индивидуальность.

Наиболее изученной с точки зрения практики создания тренингов (особенно на уровне командой работы) является поведенческая сфера, включающая различные интеракции, включая коммуникации. Интегральные качества личности в данной сфере – социальный и практический интеллекты. Внешний план проявления поведенческой сферы личности отражается в форме ролевого репертуара личности, определяемого паттерном ключевых ролей и стратегий поведения (включая речевое поведение), которые можно также развить с помощью упражнений, направленных на формирование отдельных навыков (например, навыка самопрезентации).

Таким образом, анализируя феномен самолидерства, можно прийти к следующим выводам. Во-первых, самолидерство является ядерным образованием феномена лидерства как сложной системы, содержащей следующие подсистемы: лидерство в организации в целом, лидерство в командах, самолидерство. Самолидерство проявляется как целостная система и автономно, и в группах; самолидерство можно назвать аттрактором. Так, суперлидерство проявляется как субъективное переживание самолидерства на уровне уже субъект-субъектных взаимодействий в подсистемах команда и организация. Во-вторых, структурно-функциональная модель самолидерства как акмефеномена рассматривает самолидерство как системообразующий элемент, «точку сборки» всей личности в целом и проявляется через различные сферы личности. И, наконец, в-третьих, самолидерство можно рассматривать как ресурс развития личности молодежи и фундамент для развития общества. Самолидерство можно рассматривать как акмеформу индивидуального развития личности, способствующую преодолению деструктивного влияния окружающей среды (в том числе, виртуальной), а также внутренние психологические барьеры, относящиеся к когнитивной, эмоционально-волевой, ценностно-смысловой, мотивационно-потребностной и поведенческой сферам личности. Самолидерство – это механизм преодоления «дефектов формирования личности» у молодежи: депрессий, неврозов, цинизма, апатии, утраты смысла жизни, нарушения межличностных отношений – т.е., по А. Маслоу, различных «метапатологий».

### Список литературы

1. Glossary: Young people neither in employment nor in education and training (NEET) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics\\_on\\_young\\_people\\_neither\\_in\\_employment\\_nor\\_in\\_education\\_or\\_training#NEETs:\\_analysis\\_by\\_educational\\_attainment\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_young_people_neither_in_employment_nor_in_education_or_training#NEETs:_analysis_by_educational_attainment_level) (дата обращения: 20.08.2021).
2. НН Индекс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stats.hh.ru/#vacancies%5Bactive%5D=true> (дата обращения: 04.11.2021).
3. State of Remote: How remote workers from around the world feel about remote work? the benefits and struggles that come along with it, and what it's like to be a remote worker in 2019

[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://buffer.com/state-of-remote-work-2019> (дата обращения: 20.08.2021)

4. Белова Е.В. Формирование системного мышления и лидерских компетенций у студентов и аспирантов технических вузов: Монография. — СПб.: СПбГУТ, 2018. — 198 с.

5. Спенсер Л., Спенсер М. Компетенции на работе / Пер. с англ. — М: НРРО, 2005. — 384 с.

**УДК 005**

**Жеварина Алина Викторовна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ  
КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ  
В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОРИТЕЙЛА**

*Аннотация.* В статье рассматривается применение цифровых платформ в процессах прогнозирования и планирования в менеджменте предприятий в отрасли автобизнеса. В работе описаны основные перспективы использования систем и приведены два примера платформ, внедренных в бизнес-процессы компании.

*Ключевые слова:* информационные технологии, прогнозирование, планирование, цифровые платформы.

**Zhevarina Alina, V.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

**DIGITAL PLATFORMS AS A FORECASTING AND PLANNING TOOL  
IN THE MANAGEMENT OF AUTO RETAIL ENTERPRISES**

*Abstract.* The article discusses the use of intelligent digital platforms in the processes of forecasting and planning in the management of enterprises in the automotive industry. The paper describes the main prospects for using the systems and provides two examples of platforms implemented in the company's business processes.

*Keywords:* formation technologies, forecasting, planning, digital platforms.

Современные экономические условия крайне изменчивы и нестабильны. Меняется клиентский опыт и ожидания, которые связаны с шеренговыми технологиями, электромобилями, омниканальными продажами, автопилотом. Россия отстает от этого – рынок закрыт и новые технологии проникают сюда плохо, но изменения все-таки происходят. Передовые компании авторитейла развивают цифровые решения, которые позволяют удовлетворить ожидания кли-



ентов. Объектом изучения в данной статье будет дилерское предприятие авторитейла. Предметом – цифровые платформы, применяемые для прогнозирования в менеджменте предприятия.

В условиях цифровой экономики возрастает необходимость автоматизации и совершенствования процессов взаимодействия с клиентами путем построения новых бизнес-моделей. С развитием информационных технологий все большее количество задач могут быть переложены на IT-системы, в то время как сотрудники могут выполнять другие функции [3].

Некоторые направления деятельности организаций в большей степени, чем другие, требуют внедрения цифровых интеллектуальных платформ. В частности, речь идет о таких бизнес-функциях, как планирование и прогнозирование. В новых условиях развития авторитейла, когда рынок требует оптимизации затрат и повышение операционной эффективности, использование аналитики в бизнес-процессах компании позволяет выбирать наиболее эффективные решения.

Оптимизация планирования и прогнозирования является приоритетом в процессе общей цифровизации компании, так как данные функции тесно взаимосвязаны с экономическими и финансовыми результатами ее деятельности, в том числе: с выручкой от реализации автомобилей, прибылью, объемом реализованной продукции, увеличением доли рынка [1].

Точность прогнозов, а также планирование деятельности на будущий период на основании данных прогнозов, определяют, какое место займет компания на конкурентном рынке. В связи с этим, внедрение прогнозных моделей на базе IT-решений для повышения точности прогнозов равноценно созданию дополнительного конкурентного преимущества. Прогнозные модели – это технологии, в основе которых лежит использование больших массивов данных (Big data) с целью вычисления наиболее вероятных сценариев потребительского поведения и разработки соответствующих данным сценариям оптимальных решений. Прогнозная аналитика включает в себя большое количество статистических методов, а также методов интеллектуального анализа больших объемов данных. Анализ могут подлежать как текущие данные, так и информация за предшествующие периоды времени для получения динамичных моделей и вычисления трендов рынка.

Как правило, прогнозные модели применяют паттерны – часто встречающиеся стандартизированные решения определенного вида проблем, которые формируются на основе полученной за конкретный период информации. При помощи моделей можно обнаруживать связи среди большого количества различных факторов, что позволяет оценить возможные риски или скрытый потенциал, связанный с тем или иным набором влияющих факторов. Также, благодаря использованию платформ компании получают возможность предсказывать сценарии поведения потенциальных клиентов, выявлять наиболее популярные среди покупателей услуги сервиса, оценивать факторы потребительской мотивации.

Результатом применения цифровых интеллектуальных систем является формирование правильных, то есть – максимально эффективных для компании

решений. Данные решения могут использоваться во многих бизнес-процессах, например, в проектной деятельности. Проектов в компаниях очень много – от строительства новых объектов до ИТ-проектов. И важно учесть интересы всех проектных команд, сделать так, чтобы они получили современный, удобный способ постановки задач, обмена информацией внутри команды и избежали большого количества отчетов. На практике решение задач управления проектами требует одновременного использования различных концепций, методов и инструментов моделирования, поэтому существует большое количество цифровых платформ, позволяющих оптимизировать процесс прогнозирования, для наглядности рассмотрим две из них [2].

Jira – цифровая платформа, на основе которой строится система управления проектами «под ключ». На российском рынке эту платформу использует Сбербанк, Avito, Тинькофф, а на мировых рынках – Audi, Twitter, Nasa. Свое широкое применение Jira получила за счет возможности создания индивидуального инструмента для управления любой деятельностью, в том числе и проектной, за счет различных модулей и гибкой настройки. Единая база знаний – еще одно преимущество Jira, которое помогает в организации проектных процессов, позволяет делать более точный анализ на основе собранных данных. Также система обладает функционалом для контроля внутренних процессов проекта и всей проектной деятельности в целом, в виде сводных отчетов по направлениям и настраиваемым индикаторам.

Jira – задает планку качества в проектном управлении на международном рынке. С Jira можно единожды пройти курс обучения, после чего у вас будет опыт работы с данной платформой в любой компании мира.

В первую очередь, Jira позволяет оптимизировать управление проектной деятельностью, за счет чего повысится эффективность планирования рабочих процессов. Также компания получает инструменты для своевременного контроля выполнения проектных задач, вследствие чего повысится прозрачность результатов работ и снизятся риски выхода проекта за сроки.

Самое главное Jira обеспечивает быстрый обмен информацией в рамках рабочих групп и проектов. Каждый участник проекта с помощью Jira знает, какие задачи перед ним поставлены, а руководитель и заказчик – могут контролировать процесс исполнения и сроки проекта. За счет данной платформы компания может снизить трудозатраты на обработку проекта и его запуск.

BI (Business Intelligence) – цифровая платформа, которая собирает данные из информационных систем компании, например, «1С» или «Альфа-Авто» и предоставляет необходимую выжимку из них – отчет. Такие отчеты необходимы для того, чтобы принимать эффективные управленческие решения. Так, отчет по косвенным показателям Отдела продаж новых автомобилей дает возможность понять, как продавцы обрабатывают клиентский трафик в салоне автомобилей, проанализировать эффективность продавцов-консультантов внутри отдела и сравнить эти показатели между всеми отделами продаж внутри компании.

Использование VI-приложений повышает достоверность и объективность расчетов, поскольку исключается человеческий фактор, сами отчеты становятся единообразными. Система позволяет вести планирование на годы вперед. Еще одно очевидное преимущество – сокращение трудозатрат и времени на подготовку отчетности, она формируется без участия человека. За счет этого увеличивается и скорость принятия управленческих решений. Кроме того, при расширении портфеля компании не потребуются дополнительных вложений для формирования отчетности, они будут интегрированы в общую систему.

Применение цифровых платформ позволяет:

- снизить транзакционные издержки предприятия;
- изменить системы распределения труда (высвобождение труда на предприятии за счет делегирования многих функций на цифровые системы);
- экономить временные ресурсы;
- обеспечить управленческие решения точным математическим обоснованием;
- повысить точность прогнозов;
- обоснованность стратегического и оперативного планирования;
- повысить качество контроля по каждому направлению деятельности компании.

Таким образом, можно сделать вывод, все крупные компании на рынке авторитетла нацелены на внедрение цифровых технологий в свою финансово-хозяйственную деятельность, в частности это касается таких бизнес-процессов, как прогнозирование и планирование. Оптимизация и автоматизация данных функций позволяет существенно сокращать затрачиваемое на операции время, а также наиболее эффективно управлять проектной деятельностью в компании, повышать точность прогнозирования покупательского поведения, рыночных трендов и снижать риски воздействия изменений внешней среды.

#### Список литературы

1. Дегтярева Н.А., Берг Н.А. Принятие эффективных управленческих решений на основе эконометрического прогнозирования // Вестник Челябинского государственного университета. — 2018. — С. 4.
2. Путькина Л.В. Эффективность интеллектуальных технологий в ИТ-инфраструктуре предприятия / Производственные и информационные аспекты стратегического развития социально-экономических процессов: Сб. науч. статей по матер. Междунар. науч.-практ. конф. — Ставрополь: Изд-во «Агрус», 2020. — С. 364–368.
3. Цифровая экономика РФ / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

УДК 005.95/96

**Крылова Марина Алексеевна  
Якимов Юрий Михайлович**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ДЕСТРУКТИВНОЕ ТРУДОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ  
ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН:  
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К ИССЛЕДОВАНИЮ**

*Аннотация.* Трансформационные процессы общества не только изменили направление его движения, но и перераспределили приоритеты повседневной жизни людей, выводя на первый план профессиональную сферу с присущим ей трудовым поведением. Трудовое поведение отличается разнообразием проявлений. Одной из разновидностей трудового поведения является деструктивное трудовое поведение.

В статье рассматривается понятие «деструктивное трудовое поведение», его соотношение со схожими категориями социально-гуманитарного знания. Перечисляются отдельные виды деструктивного трудового поведения. Определяются критерии деструктивного трудового поведения для реализации эмпирического исследования.

*Ключевые слова:* работники из числа иностранных граждан; трудовое поведение; деструктивное трудовое поведение; виды деструктивного трудового поведения; критерии оценки трудового поведения: нарушения должностных инструкций линейными и административными работниками, нарушения административных норм, нарушения уголовных норм, личностные качества работников.

**Kruloва Marina, A.  
Yakimov Yuri, M.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

**DESTRUCTIVE LABOR BEHAVIOR OF FOREIGN CITIZENS:  
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES  
TO THE STUDY**

*Abstract.* The transformational processes of society have not only changed its direction of movement, but also redistributed the priorities of people's daily lives, bringing to the fore the professional sphere with its inherent work behavior. Labor behavior is characterized by a variety of manifestations. Destructive labor behavior becomes one of the varieties of labor behavior.

The article discusses the concept of «destructive labor behavior», its correlation with similar categories of social and humanitarian knowledge. Some types of destructive labor behavior are listed. The criteria of destructive labor behavior for the implementation of empirical research are determined.

*Keywords:* employees from among foreign citizens; labor behavior; destructive labor behavior; types of destructive labor behavior; criteria for evaluating labor behavior: violations of job de-

scriptions by line and administrative employees, violations of administrative norms, violations of criminal norms, personal qualities of employees.

В менеджменте и маркетинге, теории управления, экономической социологии, социологии труда, социологии организаций, организационного поведения и управления персоналом, одним из главных вопросов становится изучение трудового (производственного) поведения.

Трудовое поведение работника отличается разнообразием влияния на выполнение производственных задач, на взаимодействие с коллегами и руководителями, партнерами и клиентами. Одной из разновидностей трудового поведения можно назвать деструктивное трудовое поведение, наличие которого в трудовом сообществе, с одной стороны, фиксируется эмпирически, с другой – зачастую «замалчивается».

Следует отметить, что в рамках социально-гуманитарного знания изучение деструкций / девиаций исследователями сформирован категориальный аппарат, чётко разграничивающий виды поведения, не укладывающегося в существующие социальные нормы [2, с. 17–18]. При этом необходимо отметить, что на первоначальном этапе его применяли и для описания отклонений от норм трудового поведения [4; 6], однако впоследствии от формулировки «девиантное трудовое поведение» отказались.

Трудность исследования также связана с выявлением объема понятия «деструктивное трудовое поведение». Проанализировав ряд публикаций, авторами были выявлены следующие вариации:

- является специфической формой девиантного поведения в системе трудовых отношений [4; 6];
- трактуется как перечень внешне наблюдаемых действий, поступков, препятствующих достижению целей организации и несущих негативные последствия для нее [5, с. 131];
- рассматривает выход работника за пределы статусно-ролевых предписаний, дисциплинарных рамок трудового процесса; также несоответствие трудового поведения социальным нормам, принятым в данном обществе, культуре, что вызывает напряженность во взаимоотношениях на производстве [7, с. 47–48].

Это не единственные варианты, встречаются и другие. Суть их одна – это тип поведения, несущий негативные последствия для конкретного предприятия, организации, производства и/или структурного подразделения, а также личности – носителя деструктивного типа трудового поведения.

Отдельного внимания заслуживают классификации видов деструктивного трудового поведения [3; 5–7], перечень из которых может составить не один десяток страниц.

Таким образом, отмечается неоднозначность трактования понятия, что даёт некоторую свободу исследователям.

В настоящее время значительная часть работников как линейного, так и административного звена представлена иностранными гражданами. Пожалуй, сложно назвать отрасль экономики, где иностранные граждане не были бы за-

действованы. Они трудятся в торговле, общепите, строительстве; выполняют функции курьеров – доставщиков заказов; собирают заказы на складах и в магазинах. Иностранные граждане, относящиеся к категории «ВКС» (высококвалифицированные специалисты), работают врачами, учителями, фармацевтами, программистами.

Для них, также как и для граждан России, определен ряд формальных общих и специфических требований к выполняемой работе, зафиксированных в общегосударственных (федеральные законы РФ), отраслевых (письма, постановления министерств и ведомств) и локальных (должностные инструкции, трудовые договора) документах. Сложность заключается в том, что регламентация трудовой деятельности иностранных граждан сопряжена с дополнительными требованиями, изложенными в миграционном законодательстве и с более жестким санкционным механизмом в случае нарушения таковых.

Несмотря на сказанное выше, иностранные граждане, как и граждане России, могут проявлять деструктивные формы трудового поведения.

По мнению авторов, изучение деструктивного трудового поведения работников из числа иностранных граждан должно строиться на измеряемых, строго определенных показателях и критериях оценки. В качестве таковых логично выбрать требования, предъявляемые к работникам в рамках осуществления трудового процесса, которые зафиксированы в Трудовом кодексе РФ, трудовом договоре, заключаемом между наемным работником и работодателем, а также должностных инструкциях и иных нормативных локальных актах.

В статьях ТК РФ определены позиции, которые могут быть отнесены к видам деструктивного трудового поведения со стороны работника. Многие из них многократно рассмотрены в трудах отечественных и зарубежных исследователей. Обращается внимание на факт заимствования категориального аппарата из зарубежных исследований, что, по мнению авторов, приводит к излишней синонимии понятий, т.е. одновременному употреблению русского термина (например, зафиксированного в ТК РФ) и равноценного по лексическому объему зарубежного аналога [3–5].

Рассмотрим и систематизируем наиболее часто встречающиеся нарушения трудового поведения.

*Первый блок связан с нарушением норм административного права.*

Так, в статье 81 перечисляются виды деструктивного трудового поведения, за которое работодатель имеет право расторгнуть трудовой договор с работником [1].

1) «Прогоул – отсутствие на рабочем месте без уважительных причин в течение всего рабочего дня (смены) независимо от его (ее) продолжительности, а также в случае отсутствия на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня (смены)» [1].

Этот вид деструктивного трудового поведения в отечественных и зарубежных исследованиях относится к разряду «наиболее распространенных и опасных» [3–5], правда, называется на западный манер – «абсентеизм» (в переводе с латинского языка – отсутствующий); однако содержание понятий абсолютно идентично, подмена, в данном случае, не понятна.

Этот вид нарушений в большей степени характерен для граждан России, нежели для работников из числа иностранных граждан. Последние приехали в Россию зарабатывать; они должны нести большие ежемесячные расходы, что-то пересылать близким людям, которые остались в стране выезда, что-то откладывать. «Прогулы», равно как и соблюдение баланса между работой и отдыхом, для них невыгодны.

2) «Неоднократное неисполнение работником без уважительных причин должностных обязанностей» и/или «однократное грубое нарушение работником трудовых обязанностей» [1].

Тип деструктивного трудового поведения может встречаться у работников из числа иностранных граждан. Речь может идти, например, о нарушении технологии приготовления готовых блюд в общепите, о несоблюдении мер техники безопасности на строительных объектах и т.п.

По наблюдениям авторов, для работников, из числа иностранных граждан, наиболее распространенной формой поведения является тип, описанный в труде В.К. Потёмкина. Анализируя типы производственного (трудового) поведения, им выделяется пассивно-конформистский тип. Характеристикой данного типа трудового поведения является необходимость постоянного «настроя» работника на производственную деятельность, контроле со стороны органов управления [6, с. 174]. По сути, это разновидность снижения трудовой активности, преддеструктивный тип трудового поведения, отличающейся от саботажа и классической формы снижения трудовой активности мотивационной составляющей.

3) «Несоответствия работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие недостаточной квалификации» [1].

С этим проявлением деструктивного трудового поведения работников из числа иностранных граждан, сталкивалась часть населения, обращающаяся за любыми, в первую очередь, сервисными услугами. Этот тип поведения послужил карикатурной картинкой для создателей мини-сериала «Наша Раша».

«Принятие необоснованного решения руководителем организации (филиала, представительства), его заместителями и главным бухгалтером, повлекшего за собой нарушение сохранности имущества, неправомерное его использование или иной ущерб имуществу организации» [1].

В цитируемой выше новелле ТК РФ обращается внимание на возможное нарушение со стороны административно-управленческого аппарата, что актуализирует обращение к локальным нормативным документам, с зафиксированным перечнем норм-требований, регламентирующих деятельность управленческого и линейного персонала, несоблюдение которых может провоцировать различные нарушения трудового поведения работников.

*Второй блок связан с нарушением норм уголовного права.* Перечисление также содержится в статье 81 ТК РФ, но вызываемые этим типом нарушения последствия будут связаны не только с потерей работы по статье 81 ТК РФ, выплаты работником денежной компенсации за нанесенный ущерб (штраф), но и судебным разбирательством, возможно – наличием судимости.

1) «Появление работника на работе (на своем рабочем месте либо на территории организации-работодателя или объекта, где по поручению работода-

ля работник должен выполнять трудовую функцию) в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения» [1].

К сожалению, этот тип деструктивного трудового поведения распространен среди работников из числа иностранных граждан. Работа на износ, зачастую без выходных (если со стороны работодателя предусмотрен выходной по графику, работник, из числа иностранных граждан, чаще всего, подрядится на работу в другом месте) приводит к упадку сил, потребности в приеме стимулирующих средств. Иностранные граждане, приехавшие из Средней Азии, предпочитают «насвай», который могут принимать как в течение рабочего дня, так и по его окончании.

2) «Установленное комиссией по охране труда или уполномоченным по охране труда нарушения работником требований охраны труда, если это нарушение повлекло за собой тяжкие последствия (несчастный случай на производстве, авария, катастрофа) либо заведомо создавало реальную угрозу наступления таких последствий» [1].

Бывает, и не редко, что работодатель, работник – нарушитель (особенно если это иностранный гражданин), пытаются «замять» случившееся, решив вопрос «неформально».

3) «Разглашение охраняемой законом тайны (государственной, коммерческой, служебной и иной), ставшей известной работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей, в том числе разглашения персональных данных другого работника» [1].

4) «Совершение по месту работы хищения (в том числе мелкого) чужого имущества, растраты, умышленного его уничтожения или повреждения, установленных вступившим в законную силу приговором суда или постановлением судьи, органа, должностного лица, уполномоченных рассматривать дела о правонарушениях» [1].

Хищения и растраты случаются, равно как и повреждение имущества. В таком случае, как правило, обе стороны стараются решить вопрос «полюбовно», не прибегая к «постановлению суда».

Многие виды деструктивного трудового поведения не вошли в представляемый перечень, но, как отмечалось выше, существующих классификаций много и возникают они в результате решения исследовательских задач, связанных с различными методологическими подходами.

Обобщая представленные выше положения, можно подтвердить существенную составляющую *деструктивного трудового поведения* как выход работника за пределы дисциплинарных предписаний, норм в рамках организации/предприятия, что может приводить к конфликтам, возникновению напряженности во взаимоотношениях в ходе выполнения трудовых обязанностей.

Итак, при оценке трудового поведения работника как конструктивного или деструктивного, выделяются регламентируемая и не регламентируемая составляющие. Регламентация осуществляется различными нормативными актами, а не регламентируемая связана со свойствами и качествами личности, её субъективной оценке реальности. В любом случае за деструктивное трудовое



поведение предусмотрены санкции, которые носят формальный или неформальный характер.

Последствия деструктивного трудового поведения логично характеризовать и оценивать на трёх уровнях.

1. *На уровне общества*: распространённость типа поведения даёт возможность говорить о степени опасности.
2. *На уровне отдельных предприятий/производств/организаций* (институциональный уровень), что связано с отклонением от норм, принятых в них; в частности – норм, связанных с трудовым процессом. Деструктивное поведение на этом уровне наносит вред конкретной организации / производству / предприятию. Деструктивное поведение, фиксируемое на данном уровне менее опасно для общества, чем в первом случае.
3. *На уровне отдельных личностей* (межличностный уровень): вред наносится конкретным индивидам (коллеги, клиенты) через транслируемую на них агрессию, оскорбления, создания неблагоприятной рабочей атмосферы и т.п. [2, с. 28–46].

Отдельного внимания заслуживает причинно-факторный комплекс деструктивного трудового поведения работников. Таковыми могут становиться производственно-организационные причины (организация труда, отсутствие контроля, неудовлетворенность условиями труда), социально-психологические причины и личностные качества работника. Среди причин деструктивного трудового поведения работников из числа иностранных граждан можно выделить следующие.

*Блок производственно-организационный:*

1) Неэффективная организация труда.

С плохой организацией труда связано уменьшение стремления работников соблюдать все существующие в рамках организации нормы.

2) Отсутствие перспектив карьерного роста.

Отсутствие возможностей для реализации творческого потенциала, применения приобретенных ранее или приобретаемых в процессе работы знаний, невозможность удовлетворения потребности во власти, ведёт к нежеланию/уклонению от повышения профессионального уровня, выполнения своих обязанностей, имитации их выполнения.

3) Неудовлетворенность уровнем оплаты труда.

Может подтолкнуть работника к поиску альтернативных способов получения дополнительных средств, иногда не соответствующих правовым нормам; при этом облегчает нахождение самооправдания для работника, выбирающего деструктивный тип поведения.

4) Избыточная интенсивность труда

Может быть как «личным выбором индивида», диктуемым личными мотивами и фобиями (необходимость больше заработать, быть на хорошем счету у руководства, выиграть в конкурентной борьбе, быть не уволенным и т.п.), так и специально организованным работодателем (решение «авральных» производственных задач; отношение к наёмным работникам как расходному материалу и т.п.).

В результате высокой интенсивности увеличиваются затраты жизненных сил человека, его нервной, умственной и физической энергии. Это ведет к преждевременному истощению возможностей человека и, как следствие, снижению его действительной эффективности. Кроме того, подобная интенсивность труда обедняет существование человека: теряются дружеские связи, возникают проблемы в семье и конфликты с коллегами.

5) Отношение руководства к контролю над трудовой дисциплиной, информированность об установленных правилах.

Состояние дисциплины зависит от знания установленных норм, информированность о них, их понимание. Многие работники ориентируются на исполнительность, работу исключительно по команде как более простое поведение, освобождающее от необходимости знания всех норм дисциплины труда.

6) Неучастие в управлении.

Людям свойственно неодинаково относиться к собственным и чужим решениям. Часто нормы дисциплины, существующие давно или данные и предписанные сверху, недостаточно уважаются именно потому, что в них отсутствует элемент «личного участия». И наоборот, нормы дисциплины, принимаемые, вырабатываемые самим коллективом, достаточно уважаются, поскольку обладают значением добровольного соблюдения, моральной обязанности, самовыражения и самоутверждения.

*Блок социально-психологический:*

1) Вынужденность обстоятельствами.

Определенные действия могут оказываться действительно или якобы единственно возможными в сложившейся производственной или трудовой ситуации. В то же время именно такие действия принято считать нарушением. При квалификации таких действий, как нарушения, со стороны коллектива или администрации фактор вынужденности обстоятельствами может быть более или менее понят.

2) Неформальные традиции, нормы, действующие в рамках данной организации.

Внутри организации могут существовать традиции, несовместимые с официально декларируемыми правилами, нормами, этикой.

3) Рестрикционизм.

Сознательное ограничение выработки или замедление темпов работы как способ защиты группы от повышения нормы, снижения расценок, сокращение персонала и т.п. Иногда ограничения регулируются путем группового давления.

4) Демонстративное поведение.

Демонстрация индивидом или группой своей социальной позиции. Отдельный работник не соблюдает какую-то норму дисциплины, поскольку, таким образом, самоутверждается в некоторых своих личных качествах; например, религиозности, независимости, смелости («Я никого не боюсь, кроме Аллаха!»)

Иногда целая трудовая группа не соблюдает какую-то норму дисциплины, выражая, таким образом, протест администрации, готовность и способность к конфликту с ней, нежелание работать на данных условиях.

*Личные качества работника:*

## 1) Некомпетентность

Профессиональная неосведомленность, ведущая к некачественной работе. Может быть прямым следствием не налаженной системы информации в организации, плохого обучения, не структурированности работы (нечеткость, расплывчатость заданий, которые даются подчиненным) или небрежного отношения человека к порученному заданию.

## 2) Закрытость личности

Неосознанность возможных последствий своего поведения, что может проявляться в деструктивном трудовом поведении: производство некачественной продукции, порча имущества, пьянство, хищения, мошенничество и т.п.

## 3) Ограниченность способностей к нормальному поведению (дисциплине)

Ради обеспечения организационно-трудового порядка устанавливаются настолько высокие требования дисциплины, что они оказываются выполнимыми.

Сложность организационно-трудовой дисциплины для человека объясняется тем, что всякое нормальное поведение предполагает некоторые способности с его стороны, например:

а) память (необходимо помнить достаточно большое количество различных норм);

б) внимание (необходимо постоянно контролировать себя с точки зрения соблюдения норм в соответствующей ситуации);

в) воля (необходимо чаще или реже прилагать усилия по «ограничению» собственных желаний соответственно нормам).

Это, как показывает практика, под силу не каждому современному работнику.

По итогам рассмотрения теоретических подходов следует вывод: деструктивное поведение бывает достаточно обоснованным, то есть может быть следствием каких-либо недочетов в организации трудового процесса на производстве или результатом невнимательности руководства к проблемам работников.

В качестве вывода можно предположить, что любая социальная система заинтересована в том, чтобы люди ориентировались в поведении на определенные нормы, способствующие ее сохранению. Каждая социальная система формирует собственные специфические механизмы социального контроля, минимизирующие деструктивное поведение, деструктивную трудовую деятельность любой категории работников, включая работников из числа иностранных граждан. В таком случае грамотная управленческая деятельность должна рассматриваться как обязательное условие успешного преодоления деструктивной трудовой деятельности иностранных граждан.

**Список литературы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 06.10.2021) / Официальный информационно-правовой сайт «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 31.10.21).

2. Крылова М.А. Девиантное поведение студентов в учебном процессе: Дисс. ... канд. социол. наук. — Тамбов, 2001. — 165 с.

3. *Михеева Е.Н.* Деструктивное трудовое поведение на региональных предприятиях в новых условиях хозяйствования: на примере г. Волгограда и Волгоградской области : Дисс. ... канд. социол. наук. — Волгоград, 2005. — 183 с.

4. *Мордишева Л.Н.* Соотношение категорий девиантного и деструктивного поведения в трудовой сфере / Матер. IV Всеросс. социол. конгресса «Социология в системе научного управления». — М.: ИС РАН, 2012 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.isras.ru/abstract\\_bank\\_congress4/1695.pdf](http://www.isras.ru/abstract_bank_congress4/1695.pdf) (дата обращения: 31.10.21).

5. *Нарожная Д.А.* Формы деструктивного трудового поведения работников // Вестник РУДН. — Серия «Социология». — 2015. — №1. — С. 129–140.

6. *Потёмкин В.К.* Управление персоналом: Учебник для вузов. — СПб.: СПбГУЭФ, 2009.

7. Социология труда. Теоретико-прикладной толковый словарь / Отв. ред. *В.А. Ядов.* — СПб., 2006. — С. 47–48.

**УДК 330**

**Мажарцев Дмитрий Андреевич**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет, Санкт-Петербург,  
Российская Федерация

## **МЕТОДЫ ОБОСНОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация.* В статье рассмотрены: понятие стратегии организации, ее значимость для организаций классификации и подходы к типологизации стратегий развития компаний, основные этапы разработки стратегии развития, сформулирована актуальность и значимость выбранной темы исследования.

*Ключевые слова:* стратегия развития, рынок, внешняя и внутренняя среда компании, стратегический менеджмент, анализ, преимущества, издержки, товар, дифференциация, диверсификация, миссия, видение, цели организации.

**Mazhartsev Dmitry, A.**  
Saint Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **METHODS FOR JUSTIFICATION OF AN ENTERPRISE DEVELOPMENT STRATEGY**

*Abstract.* The article discusses: the concept of an organization's strategy, its significance for classification organizations and approaches to the typology of companies' development strategies, the main stages of developing a development strategy, the relevance and significance of the selected research topic are formulated.

*Keywords:* development strategy, market, external and internal environment of the company, strategic management, analysis, advantages, costs, goods, differentiation, diversification, mission, vision, goals of the organization.

Смена административно-командной системы в национальной экономике рыночной побудила к поиску соответствующих принципов и подходов в менеджменте компаний. Что характерно как для производственных, хозяйственных процессов, так и для организационных и других аспектов деятельности в том числе стратегического развития хозяйствующих субъектов.

Конкурентная среда в рыночной системе, кризисные явления создают потребность компаний в поиске более эффективных способов оценки стратегического развития, обеспечивающие необходимую степень обоснованности разработанной стратегии, удовлетворяющую потребности собственников, инвесторов, руководителей компании.

Стратегический менеджмент можно определить, как функцию управления, направленную на долгосрочные цели компании. Грамотно разработанная и эффективно функционирующая система стратегического менеджмента организации обеспечивает возможность гибко и своевременно реагировать на вызовы во внешней среде, внедрять нововведения, тем самым обеспечивать себя конкурентными преимуществами.

Стратегия компании – это некий образ организационного поведения и действий, методов, подходов, применяемые для достижения долгосрочных целей. Методология разработки стратегии развития компании основывается на общих правилах и принципах для обеспечения эффективного взаимодействия между элементами организации, скоординированной и упорядоченной их работы по достижению долгосрочных целей.

В практике стратегического менеджмента имеется множество видений и подходов к ранжированию стратегий организаций.

Базовые стратегии в соответствии с теорией М. Портера именуется как: стратегия лидерства по издержкам, стратегия дифференциации, стратегия фокусирования.

Основная идея данных стратегий в том, что для эффективной и успешной деятельности организации требуется выделиться в конкурентной среде, иными словами, проявить себя на фоне конкурентов каким-либо преимуществом. Для этого необходима грамотно сформулированная стратегия для обеспечения решения поставленных задач.

Согласно теории Дубровиной М.А., совокупность стратегий организаций можно подразделить на три типа: стратегия роста, стратегия стабильности, стратегия сокращения.

По мнению Лихова Д.З. и Расуева С.М., предлагается выделение лишь двух типов стратегий: стратегии, ориентированные на внутренние ресурсы и стратегии с рыночной ориентацией.

А Долбнина Л.В. и Морозова О.А. предлагают стратегии классифицировать на стратегии дифференцированного роста, стратегии концентрированного роста и стратегии сокращения.

Сименко И.В. и Пальцун И.Н. считают, что типология стратегий должна строиться согласно уровням процесса управления организации: корпоративные стратегии, бизнес-стратегии, функциональные стратегии.

Активно применяемая в стратегическом менеджменте матрица «товар – рынок» И. Ансоффа является одним из распространенных инструментов определения направления роста организации (табл. 1).

Таблица 1

**Матрица «товар – рынок»**

	Описание продукта		
	Существующий продукт		Новый продукт
Описание рынка	Существующий рынок	Стратегия проникновения	Стратегия развития продукта
	Новый рынок	Стратегия развития рынка	Стратегия диверсификации

В данной матрице можно систематизировать накопленную или полученную информацию о товарах и рынках, определить траекторию развития деятельности, учитывая текущие ресурсы компании и ее возможности.

Согласно модели, выделяются четыре стратегии развития:

- стратегия проникновения на рынок подразумевает усилия компании по наращиванию доли на существующем рынке с текущей продукцией;
- стратегия развития рынка предполагает освоение компанией новых рынков или ниш с текущей продукцией, где объектами манипуляций становятся цена, упаковка, каналы распределения;
- стратегия развития товара подразумевает сложный процесс от разработки до реализации новой продукции, включающий в себя маркетинговые исследования, НИОКР, проектирование и т.д.);
- стратегия диверсификации, согласно которой компания выходит на новые рынки расширяя номенклатурный набор производимой продукции.

Алгоритм разработки стратегии развития компании предполагает выполнение следующих этапов: стратегический анализ внешних и внутренних факторов, потенциалов, возможностей и угроз; формулирование основного направления стратегического развития организации, обозначение видения, миссии, целей компании, составление обеспечивающих стратегий (функциональных), а также контроль и анализ результатов.

Таким образом, стратегический менеджмент позволяет руководству организаций и фирм своевременно выявлять всевозможные риски вблизи границ своих интересов и управлять ими путем рационального использования ограниченного объема ресурсов. Выработка стратегии является эффективным инстру-

ментом управления, позволяющим организациям и фирмам выработать и реализовать долгосрочную программу усиления своих позиций на динамично развивающихся рынках.

Следовательно, стратегический менеджмент дает возможность компании построить образ действий на перспективу, оценить возможные риски и опасности, преследуя цели, рационально управляя ресурсами. Учитывая сложившиеся непростые обстоятельства как в национальной экономике, так и в мировой, вызванные развитием пандемии и заставившие многие компании пересмотреть стратегии развития, выбранная тема представляется особенно актуальной.

#### Список литературы

1. *Баринов В.А.* Экономика фирмы: стратегическое планирование. — М.: КНОРУС, 2015. — 97 с.
2. *Болотов С.П.* Разработка стратегии предприятия: Учеб. пособие. — СПб.: Нева, 2018.
3. *Веселков С.Н.* Стратегический менеджмент. Успешное управление бизнесом в России: Учеб.-практ. пособие / *С.Н. Веселков, Ю.А. Цыпкин.* — М.: Юнити, 2019. — 606 с.
4. Портал внешнеэкономической информации. Министерство экономического развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ved.gov.ru/rus\\_export/russian\\_exporters/?id=41480/](http://www.ved.gov.ru/rus_export/russian_exporters/?id=41480/).
5. *Труш Е.В., Шаранова В.М.* Внешний анализ конкурентов организации // Экономические исследования и разработки. — 2017. — №2. — С. 51–55.

УДК 333

**Муллаянова Маргарита Альбертовна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

*Аннотация.* Статья посвящена проблемам развития персонала предприятия. Раскрыто понятие инновационных методов обучения, а также приведен обзор инновационных методов обучения персонала предприятия в условиях цифровизации. Выделены преимущества и недостатки применения инновационных методов обучения. В нынешних условиях развития экономики, применение инновационных методов обучения становится всё более актуальным для предприятий, так как это позволяет находить новые пути решения поставленных задач, генерировать новые идеи и поддерживать инновационную активность предприятия в целом.

*Ключевые слова:* инновационные методы обучения, инновации, корпоративное обучение, развитие персонала, цифровизация, конкурентоспособность, электронное обучение, виртуальная реальность.

**Mullayanova Margarita, A.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **INNOVATIVE METHODS OF TRAINING OF ENTERPRISE PERSONNEL IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION**

*Abstract.* The article is devoted to the problems of development of the personnel of the enterprise. The concept of innovative training methods is disclosed, and an overview of innovative methods of training enterprise personnel in the context of digitalization is given. The advantages and disadvantages of using innovative teaching methods are highlighted. In the current conditions of economic development, the use of innovative teaching methods is becoming more and more relevant for enterprises, since it allows them to find new ways to solve the assigned tasks, generate new ideas and support the innovative activity of the enterprise as a whole.

*Keywords:* innovative teaching methods, innovation, corporate training, personnel development, digitalization, competitiveness, e-learning, virtual reality.

Развитие профессиональных компетенций персонала является актуальной проблемой как для предприятий, так и для персонала в целом. Цифровизация экономики создает для бизнеса новые условия, в которых применение новейших инструментов и методов становится всё более значимым, так как, несмотря на технологические изменения, персонал по-прежнему является важным элементом, обеспечивающим непрерывное развитие и рост предприятия в отрасли.

Инновационные методы обучения – это методы развития персонала, отличающиеся определенной новизной или уникальностью в применении на практике. Также инновационными методами можно считать усовершенствованные учебные процессы, значительно отличающиеся от методов, применяемых ранее и не получивших активного распространения [1].

Применение инновационных методов обучения подразумевает взаимодействие персонала предприятия и цифровых технологий, выступающих посредником для формирования профессиональных компетенций обучающихся. Таким образом, необходимо рассмотреть и дать характеристику инновационным методам обучения персонала в условиях цифровизации.

### *Электронное обучение (e-learning)*

Электронное обучение – это метод развития персонала, подразумевающий использование любых электронных устройств в процессе обучения. Электронный курс может состоять из предварительно записанных видео-уроков, заданий и контрольных точек. Такой подход сочетает в себе электронное обучение и устную речь, позволяя персоналу повышать эффективность своих личных и командных навыков [3].

Можно выделить следующие преимущества применения электронного обучения:

- более высокий уровень вовлечения – доступ к образовательному курсу в наиболее подходящее для персонала время позволяет сотрудникам самостоятельно контролировать процесс обучения без потери эффективности;



- независимость от географического положения – возможность организовать образовательный процесс для большего числа сотрудников, так как электронное обучение можно проходить дистанционно;
- рентабельное решение – предприятие экономит собственные денежные ресурсы на инструкторах и временные ресурсы сотрудников;
- более легкое масштабирование в сравнении с традиционными формами обучения [4].

Однако у данного метода есть и свои недостатки:

- отсутствие личного кураторства и моментальной обратной связи;
- необходимость эффективного структурирования учебного плана во избежание растраты инвестиций;
- необходимость вложения средств в разработки;
- невозможность получения мгновенной ценности от электронного обучения [4].

Таким образом, обучение с применением электронных носителей становится всё более популярным среди большинства зарубежных и отечественных компаний, так как позволяет поддерживать индивидуальные и корпоративные цели компании, при этом исключая необходимость присутствия всех сотрудников на рабочем месте.

*Обучение с применением виртуальной реальности (интерактивное обучение)*

Обучение с применением виртуальной реальности – это метод развития персонала на основе моделирования, то есть создания специальной среды, воспроизводящей реальные рабочие сценарии для обучающихся. Данный метод обеспечивает более эффективный процесс обучения за счёт его практической ориентированности. Шлем и очки виртуальной реальности позволяют персоналу приобретать профессиональный опыт и знания без угрозы для жизни и здоровья, что является особенно актуальным для профессий с высоким уровнем риска [2].

Можно выделить следующие преимущества использования обучения с применением виртуальной реальности:

- обучение в режиме реального времени;
- сенсорное погружение – воздействие имитируемой среды на сенсорное самовосприятие обучающегося;
- возможность обучения без риска для здоровья;
- высокий уровень вовлеченности, так как имитационная среда требует полного сосредоточения внимания от обучающегося [2].

Применение данного метода имеет свои недостатки:

- необходимость значительных финансовых и временных вложений;
- виртуальная реальность должна полностью соответствовать должностной роли обучающегося, иначе процесс обучения будет неэффективен;
- необходимость постоянной обратной связи;
- сопротивление персонала к изменениям вследствие недоверия к применению новых технологий;
- необходимость постоянного обслуживания [2].

Несмотря на все преимущества использования виртуальной реальности, данный метод всё еще не получил широкого распространения среди зарубежных и отечественных компаний из-за сложности разработки и адаптации технологии, а также высокой стоимости применения.

В заключение стоит отметить, что быстрые темпы изменений внешней среды обуславливают необходимость постоянного повышения квалификации персонала предприятия с целью адаптации последних к изменяющимся условиям. В настоящее время можно заметить тенденцию к индивидуализации обучения, что является отличительной чертой инновационных методов обучения. Такие методы являются более гибкими, позволяют сокращать финансовые и временные ресурсы предприятия, обеспечивать более высокую вовлеченность в процесс обучения, а также поддерживать высокий уровень профессионализма сотрудников предприятия.

#### Список литературы

1. *Ilyukhina L.A.* Innovative Training Technologies As An Element Of Corporate Personnel Development [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/339797459\\_Innovative\\_Training\\_Technologies\\_As\\_An\\_Element\\_Of\\_Corporate\\_Personnel\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/339797459_Innovative_Training_Technologies_As_An_Element_Of_Corporate_Personnel_Development) (дата обращения: 04.11.2021).
2. *Mesut Akdere.* Evaluation and assessment of virtual reality-based simulated training: exploring the human-technology frontier [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www-emerald-com.ezproxy.unecon.ru/insight/content/doi/10.1108/EJTD-12-2020-0178/full/html> (дата обращения: 06.11.2021).
3. *Teresa Anna Rita Gentile.* E-learning design and entrepreneurship in three European universities [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www-emerald-com.ezproxy.unecon.ru/insight/content/doi/10.1108/IJEER-06-2019-0407/full/html> (дата обращения: 05.11.2021).
4. *Zeynab Soltani.* The effect of knowledge management, e-learning systems and organizational learning on organizational intelligence [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www-emerald-com.ezproxy.unecon.ru/insight/content/doi/10.1108/K-12-2018-0672/full/html> (дата обращения: 05.11.2021).

УДК 654.01

**Родцева Ксения**

Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

### ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕРВИСОВ

*Аннотация.* В данной работе представлен анализ текущей ситуации развития облачных информационных сервисов и их внедрения для оптимизации управления предприятием. Рассмотрены основные тенденции развития ИТ-сферы через призму облачных ИС. Изучены основные преимущества от интеграции облачного сервиса различными компаниями.

*Ключевые слова:* цифровизация, облачные сервисы, конкурентные преимущества, IT-инфраструктура, IT-сфера, технологии облачных вычислений.

**Rodtseva Kseniya**

Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **OPTIMIZATION ENTERPRISE MANAGEMENT BY IMPLEMENTING CLOUD INFORMATION SERVICES**

*Abstract.* This article presents an analysis of the current situation in the development of cloud information services and their implementation to optimize enterprise management. The main trends in the development of the IT-sphere through the prism of cloud IS are considered. The main advantages of the integration of cloud services by various companies have been explored.

*Keywords:* digitalization, cloud services, competitive advantages, IT-infrastructure, cloud computing technologies.

Последнее десятилетие ознаменовалось временем развития и процветания цифровизации по всему миру. В связи с чем роль цифровых технологий обрела новый смысл, если раньше технологии воспринимались просто как способ быть более конкурентным на рынке, то сейчас внедрение различных информационных систем стало выступать как обязательное условие повышения гибкости и мобильности организации управления компанией.

Данный факт объясняется тем, что те предприятия, которые формализовали свои действия по сбору информации и ее распределению внутри компании, могут более оперативно и качественно прогнозировать тенденции рынка, а также это позволяет организация действовать более быстро и уверенно и обосновано принимать те или иные решения.

Учитывая вышеуказанное, оптимизация управления предприятия сквозь призму облачных информационных сервисов становится крайне актуальной.

В настоящее время на российском рынке и рынках стран СНГ наблюдается тенденция развития IT-сегмента, а также стоит отметить, что большинство организаций, вне зависимости от их сегмента рынка и размера компании, готовы следовать по пути цифровизации и внедрения в свои бизнес-процессы информационные системы и технологии.

При рассмотрении традиционных форм информационных систем одним из больших их минусов выступают затраты, которые компания берет на себя. Зачастую организации при автоматизации какого-либо процесса своей деятельности учитывают только явные издержки – на покупку (создание) и внедрение информационной системы. К сожалению, управление компаний не акцентируют свое внимание на косвенные затраты, а именно на эксплуатационные издержки, ведь именно данные затраты могут достигать 70% от стоимости самой системы (в то же время расходы на разработку и внедрение ИС в среднем могут составлять примерно 30%). В связи с чем в настоящее время IT-компании предлагают альтернативную форму IT-инфраструктуры, которая базируется на всем известных облачных технологиях.

Основной вопрос, который мы раскроем в данной статье, – в чем же главные преимущества данной альтернативы?

В текущий момент на рынке ИТ существует предложение с широким спектром разнообразных инструментов в облачном сегменте. Большинство руководителей ИТ-компаний осознают более широко понятие ИТ-сервиса, а именно воспринимают его как обеспечение бизнеса ИТ-инфраструктурой и информационными системами, в том числе и предоставление управления данными активами для их доступности и обеспечения непрерывности работы систем. Но тем не менее есть необходимость понимания того, что в соответствии с концепцией ИТ Infrastructure Library v4, сервисы выступают как совокупность мероприятий, которые создают ценность компании в глазах клиентов и содействуют получению желаемого потребителем результата, без дополнительных специфических затрат и рисков, кроме платы за сервис.

Отличительной характеристикой такого сервиса должна выступать способность реализации как отдельного спектра функциональных задач, так и в целом их совокупность. В связи с чем происходит фокусирование ИТ-организации на потребности компаний-потребителей, а в дальнейшем и на полную интеграцию бизнеса с ИТ. Также необходимо понимать, что подбор необходимых ИТ-сервисов должен происходить индивидуально, поскольку он в большой степени зависит от размеров компании, от сферы ее деятельности и прочих факторов, но тем не менее мы можем выделить три основные группы:

- поддержка ИТ-инфраструктуры;
- поддержка бизнес-приложений / сайтов компании;
- поддержка пользователей при интеграции ИТ-сервиса.

Главным стимулом развития ИТ-сервисов выступило использование Cloud Computing (Облачные вычисления). Облачные технологии в сфере информационных систем являются моделями повсеместного сетевого подключения к объединению конфигурируемых сетям данных (приложения, сети, системы хранения, серверы и ЦОД-ы), информация из которых может быть быстро предоставлена и освобождена, с минимум прилагаемых усилий и привязки к взаимодействию с провайдером.

При рассмотрении развертывания облаков можно выделить три основных модели – публичные (общественные), приватные (частные) и гибридные.

Публичные облачные сервисы выступают как ИТ-инфраструктура, которая одновременно используется большим количеством сервисов и организаций. При использовании данного варианта облака необходимо понимать, что контроль и обслуживание по данному облаку находятся у его владельца, и остальные пользователи имеют ограниченные возможности. Потребителем данного вида сервиса может стать любая организация или физическое лицо. Данные серверы предлагают доступный по цене и легкий вариант развертывания бизнес-систем или сайтов компаний, с возможностью широкого масштабирования, недоступные в других вариантах. Примерами такого сервиса можно выделить: Google Apps/Docs, Microsoft Office Web, Amazon EC2 и Simple Storage Service (S3).

Второй вид – частное облако, данный вариант выступает как более безопасная, полностью контролируемая и используемая только одним пользователем ИТ-инфраструктура. В данном случае компания полностью контролирует свое облако, но она также может отдать это на аутсорсинг. Наиболее безопасным вариантом, с точки зрения утечки данных, выступает облако, которое будет развернуто на территории компании и обслуживаться оно будет собственными силами организации.

И последняя вариация – гибридное облако, представляет собой симбиоз первых двух вариантов, совмещая их лучшие качества для решения конкретно поставленной заказчиком задачи [1].

Суть рассматриваемых технологий заключается в передаче потребителю программных, информационных и инфраструктурных ресурсов в формате интернет-сервисов, а именно: клиент имеет доступ к своей же информации, которая сохранена на серверах, только во время своего подключения к облаку. Потребитель может сохранять информацию и результаты ее обработки на своем персональном компьютере, смартфоне, ноутбуке и прочих девайсах.

Исходя из вышеописанного, мы можем сделать вывод, что главный способ осуществления облачных вычислений происходит только при использовании интернет-сервисов.

Главными клиентам облачных технологий стали крупные корпорации, которые нуждаются в хранении огромного массива информации, поскольку каждый день их сотрудники оперируют крупными базами данных.

Но, несмотря на это, данный технологический инструмент применяется и компаниями среднего и малого бизнеса (в том числе и физическими лицами со статусом индивидуального предпринимателя), ведь данные технологии очень гибкие, и для каждой организации может быть разработано абсолютно индивидуальное предложение с оптимальной бизнес-моделью.

При рассмотрении потребностей малых компаний были выделены следующие сектора бизнес-управления, которые их интересуют в первую очередь – бухгалтерия, средства коммуникации между сотрудниками (будь то почта или же общий чат в CRM-системе), восстановление и архивация данных. При этом крупные организации заинтересованы в комплексном подходе, но можно выделить наиболее интересные – виртуальные сервера и услуги коммуникации.

В настоящее время многие российские организации уже освоили технологии облачных сервисов, а также и цифровые формы функционирования в целом. Данное утверждение базируется на результатах исследования International Data Corporation (IDC – поставщик информации и консультационных услуг). По сравнению с 2019 годом российский рынок публичных облачных сервисов в 2020 году вырос на 29,9%, а общий его объем достиг 1,21 млрд. долл. США [2]. Также в данном исследовании прогнозируется высокий рост рынка публичных облачных сервисов, при этом расходы на данные услуги будут продолжать расти приблизительно со среднегодовым темпом роста в 20,4% и к 2025 году превысят 3 млрд. долл. США.

Большую роль в данном росте сыграла и эпидемиологическая ситуация как в мире, так и в РФ, поскольку предпринимателям пришлось перестраивать свой бизнес или же создавать новый бизнес на цифровых платформах. У организаций появилась острая необходимость в использовании цифровых каналов передачи информации, цифровых технологий и прочих интернет-инструментов, чтобы продолжать функционировать и оставаться конкурентоспособными.

Также одним из подтверждений цифровой трансформации российского бизнеса стали результаты проведенного исследования, посвященного готовности малого и среднего бизнеса к цифровой экономике, – банка «Открытие», Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства и Московской школы управления СКОЛКОВО, оператором которого стал Аналитический центр НАФИ.

Основные результаты и выводы данного исследования:

- компании активно переходят в цифровой формат ведения бизнеса;
- в сравнении с прошлым годом увеличилась доля предприятий, которые развивают свои веб-сайты, используют для продвижения и коммуникации с клиентами онлайн-каналы и некоторые организации готовы полностью перейти с личного общения на цифровое;
- индекс цифровизации коммерческого рынка России вырос до 51 п.п. по шкале от 0 до 100 п.п. (с начала 2020 года значение держалось на отметке 50 п.п.);
- происходит снижение доли организаций с низким уровнем цифровизации, по сравнению с февралем 2020 года с 20% уменьшилось до 11% в марте 2021 года [3].

Однако, если не обращать внимания на положительные тенденции роста цифровизации в РФ, его общий уровень все еще средний и свидетельствует о половинчатой готовности бизнеса к цифровым переменам. Данное обстоятельство базируется на том, что у большинства организаций есть пробелы в понимании цифровизации и сводятся они к следующему:

- отсутствие достаточного внимания к вопросам безопасности персональных данных и данных компании, поскольку в России на данный момент все еще не сформировалось само понятие культуры защиты цифровых данных и понимание необходимости использования специализированного ПО (программного обеспечения) для защиты своих данных;
- недостаточное внимание к цифровому развитию человеческих ресурсов предприятия, что приводит к низкому уровню цифрового образования специалистов компании и как результат – менее эффективному труду.

Несмотря на это, у российской цифровизации есть очевидный потенциал в сфере оптимизации использования ИС организациями, который необходимо реализовывать именно здесь и сейчас. По нашему мнению, данный потенциал заключается в возможности развития каналов хранения и передачи данных че-

рез призму использования облачных технологий, систем автоматизации бизнес-процессов, CRM-систем и т. д.

Подводя итоги работы, мы бы хотели сформулировать ключевые преимущества облачных технологий, которые будут выступать как главные драйверы их внедрения в бизнес для предпринимателей как крупного, так и среднего и малого бизнеса:

- снижение текущего уровня расходов организации;
- упрощение взаимодействия между подразделениями компании;
- появление свободных ресурсов для постановки и решения новых стратегических задач;
- сокращение продолжительности времени для принятия решений.

В то же время ключевым фактором, который будет стимулировать рост рынка облачных сервисов, может стать применение технологий больших данных для решения определенных бизнес-процессов, благодаря чему организации смогут получить дополнительное конкурентное преимущество и улучшить качество управления рисками.

Как уже отмечалось ранее, большой толчок к развитию дал период пандемии, а именно значительные темпы роста спроса на организацию удаленных рабочих мест, видеоконференцсвязи и прочие инструменты для совместной работы. Большое развитие получил и электронный документооборот, благодаря всем этим изменениям компании получили возможность непрерывности бизнес-процессов в текущих условиях изоляции.

Можно сделать вывод, что в дальнейшем переход в «облака» станет безоговорочным выбором для организаций различного уровня при любом варианте развития ситуации с эпидемиологической ситуацией в стране и в мире в связи с изменением самой структуры корпоративной информационно-коммуникационной культуры.

#### Список литературы

1. Романова И. Облачные технологии и их применение // Молодой ученый. — 2016. — №17(1) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/121/33593/>
2. Российский рынок облаков за год вырос на треть [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cnews.ru/news/top/2021-10-01\\_obem\\_rossijskogo\\_oblachnogo](https://www.cnews.ru/news/top/2021-10-01_obem_rossijskogo_oblachnogo)
3. Курс на онлайн: темпы цифровизации бизнеса за последние полгода увеличились [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/kurs-na-onlayn-tempy-tsifrovizatsii-biznesa-za-poslednie-polgoda-velichilis/>

УДК 330.34

**Романова Алёна Владимировна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

*Аннотация.* В настоящее время во все отрасли экономики непрерывно внедряются цифровые технологии, и строительная отрасль не является исключением. В данной статье рассмотрено понятие цифровых технологий, определена их роль и значимость в строительной отрасли, изучены основные барьеры при внедрении цифровых технологий.

*Ключевые слова:* барьеры внедрения, цифровые технологии, строительная отрасль, цифровизация.

**Romanova Alena, V.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **BARRIERS TO THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY**

*Abstract.* At present, digital technologies are continuously being introduced in all sectors of the economy, and the construction industry is no exception. In this article, the concept of digital technologies is considered, their role and significance in the construction industry is determined, the main barriers to the adoption of digital technologies are studied.

*Keywords:* barriers, digital technologies, construction industry, digitalization.

В настоящее время сложно представить общество без различных современных технологий, гаджетов и электронных устройств. Они стали неотъемлемой частью жизни людей и применяются во всех сферах экономики. Цифровизация строительной отрасли является одним из направлений Стратегии развития строительной отрасли до 2030 года. Отечественные организации стараются внедрять данные технологии в свою деятельность, так как их использование сказывается на эффективном развитии предприятия.

Цифровые технологии – это технологии сбора, обработки, хранения и передачи данных в электронном виде. Цифровые технологии могут быть следующих видов: аддитивные технологии, компьютерный инжиниринг, автоматизированные сенсоры для сбора данных, технологии виртуальной и дополненной реальности, технологии искусственного интеллекта (машинного обучения) и т.п. [1]. Данные технологии применимы на всех этапах жизненного цикла объектов строительства, а также для цепочек поставок при организации строительного производства. К наиболее перспективным цифровым технологиям в строительной отрасли относят



ВМ-проектирование, Big Data, беспилотные летательные аппараты, облачные решения для коллаборации и интернет вещей (IoT).

Актуальность изучения цифровых технологий в строительной отрасли весьма велика. При внедрении цифровых технологий происходит постоянное усовершенствование процесса создания конечного продукта, что положительно сказывается на эффективности и конкурентоспособности организаций. Но в настоящее время строительная отрасль в нашей стране остается довольно инерционной и консервативной. По результатам опроса, проведенного компанией Ernst&Young в конце 2017 года, 67% компаний строительной отрасли тратят менее 1% от годового оборота на исследования и разработки в сфере цифровых технологий [2]. А по результатам опроса строительных компаний, проведенного в 2019 году, только 7% респондентов согласились с тем, что их компании можно считать лидерами по внедрению и использованию цифровых технологий на отечественном рынке [3].

Проблемой низкого уровня цифровизации исследуемой отрасли являются барьеры, с которыми сталкиваются организации и строительная отрасль в целом при внедрении новых технологий. Одним из барьеров является высокая стоимость внедрения, которая включает в себя как стоимость самих цифровых технологий, так и стоимость использования, то есть создание и поддержание инфраструктуры, включая зарплаты квалифицированного персонала. Данный барьер как один из основных был отмечен по результатам опросов компаний о цифровой готовности в 2019 и 2020 годах, проведенных консалтинговой компанией Strategy Partners [3; 4]. Из-за сложности измерения эффекта от внедрения новых технологий трудно обосновать целесообразность инвестиций.

В процессе трансформации появляется необходимость перестраивания существующих бизнес-процессов. Цифровизация деятельности компаний предполагает ускорение всех бизнес-процессов. И для устранения данного барьера необходимо полное понимание как со стороны руководителей компаний, так и со стороны рядовых сотрудников, что внедрение цифровых технологий способствует более быстрой работе, уменьшает количество ошибок и время, затраченное на рутинную работу.

Нехватка квалифицированных специалистов и отсутствие «цифровых» компетенций у персонала организаций затормаживают процесс цифровизации отрасли. По мнению автора, на практике мало поддерживается система непрерывного профессионального образования, российские образовательные учреждения не способны в полной мере удовлетворить потребности строительной отрасли в квалифицированных специалистах, способных в полной мере внедрять и использовать цифровые технологии. Например, только в ноябре 2020 года был утвержден профессиональный стандарт «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве». Данный стандарт устанавливает требования к квалификации и описывает трудовые функции специалистов, которые были востребованы в отрасли уже на протяжении долгого времени.

Также отрицательно сказывается на развитии данной отрасли цифровое неравенство, означающее неравномерное внедрение цифровых технологий у разных участников строительной отрасли. На отечественном рынке присут-

ствуют компании, которые давно используют цифровые технологии в своей деятельности, в то время как другие только начинают вникать в процесс цифровизации. Крупные компании, выступающие ЕРС/ЕРСМ-подрядчиками, создают свои информационные системы для управления строительными проектами и не задумываются об их интероперабельности, и субподрядным организациям приходится каждый раз подстраиваться под новые требования. Также стоит отметить, что положительный эффект от применения различных цифровых технологий будет достигнут только тогда, когда данные технологии будут применяться всеми участниками строительного проекта, вовлечёнными в его реализацию. Для устранения данного барьера требуется отраслевая стандартизация процесса взаимодействия и обеспечение доступности цифровых технологий. В качестве примера можно привести технологическую платформу с «виртуальным прорабом», разработанную ГК «ПИК» в 2019 году для привлечения отдельных специалистов по запросу. Управление всеми процессами на строительной площадке осуществляется через мобильное приложение, исключая посредников и прорабов. Данная платформа работает по модели агрегатора такси Uber. Масштабирование подобной платформы возможно на всю строительную сферу, и это позволит снизить издержки при строительстве зданий и сооружений [5].

Внедрение новых технологий в организациях, не готовых к цифровой трансформации, может негативно сказаться на их дальнейшей деятельности. Причиной этого является низкий уровень цифровой зрелости организации. Цифровая зрелость в данном случае подразумевает способность использования цифровых технологий для создания стоимости продукции. Из-за низкого уровня цифровой зрелости в организации внедренные новые цифровые технологии остаются неиспользованными или неспособными оказать целевое преобразующее воздействие. При отсутствии или несоблюдении регламентированных процессов во внутренней и внешней среде компаний эффект от внедрения будет противоположным от задуманного.

К значимым барьерам относится необходимость разработки и согласования цифровой стратегии. Цифровая стратегия отвечает за успешную трансформацию организации в рамках новой цифровой экономики. Разработка цифровой стратегии должна основываться на целях, которых хочет достичь компания с помощью применения цифровых технологий, при этом стратегия должна быть гибкой, чтобы была возможность адаптации к быстро изменяющейся внешней среде.

Таким образом, основными барьерами цифровизации строительной отрасли являются:

- высокая стоимость внедрения,
- необходимость перестраивания бизнес-процессов,
- нехватка квалифицированных специалистов и отсутствие «цифровых» компетенций и навыков у персонала организаций,
- цифровое неравенство,
- низкий уровень цифровой зрелости,
- наличие цифровой стратегии.

Для начала цифровой трансформации отдельных компаний необходимо провести оценку зрелости компании с целью определения существующих проблем и составления плана по их устранению, определиться с приоритетными направлениями цифровизации, а также провести анализ уже использованных другими участниками рынка решений. Готовность компаний к цифровой трансформации позволяет объединять возможности технологий и людей для дальнейшего роста компании, повышения эффективности и конкурентоспособности, то есть создать бионическую компанию.

Необходимо подчеркнуть, что строительная отрасль обладает высоким потенциалом внедрения цифровых технологий, и устранение барьеров требует комплексного подхода. Успешная трансформация данной отрасли возможна только при слаженной работе государства и организаций на этом рынке.

В заключение следует отметить, что процесс цифровизации строительной сферы проходит медленно, но он неизбежен. Внедрение цифровых технологий в строительной сфере позволяет не только снижать затраты на проектирование, строительно-монтажные работы и эксплуатацию объектов капитального строительства, но и значительно упрощает взаимодействие участников строительного рынка, органов государственной власти и надзорных ведомств. Под цифровизацией строительной отрасли следует понимать не отдельное использование различных новых технологий или современного программного обеспечения, а комплексную перестройку бизнес-процессов компаний и применение цифровых технологий для создания продукции с добавленной стоимостью, и это будет невозможно без утверждения цифровой стратегии как отдельных компаний, так и отрасли в целом.

#### Список литературы

1. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. — 2016. — №1. — С. 4–11.
2. How are engineering and construction companies adapting digital to their businesses? / Ernst&Young [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://engineering.report/whitepapers/how-are-engineering-and-construction-companies-adapting-digital-to-their-businesses/3917> (дата обращения: 20.03.2021).
3. Результаты опроса об уровне цифровизации девелоперских и строительных компаний / Strategy Partners [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru-bezh.ru/managerUploads/files/26343.pdf> (дата обращения: 20.03.2021).
4. Перспективы цифровой трансформации в России / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ac.gov.ru/uploads/5-Presentations/цифровой\\_трансформации\\_в\\_России.\\_Точин.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/5-Presentations/цифровой_трансформации_в_России._Точин.pdf) (дата обращения: 10.04.2021).
5. Группа ПИК Сергея Гордеева запустит «Убер» для строителей / РБК: ежедн. интернет-изд. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/10/11/2019/5dc573c19a7947c33f453d8c> (дата обращения: 01.04.2021).

УДК 330.34

**Салимьянова Индира Гаязовна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация.* В статье рассматривается о необходимости трансформации системы высшего образования в современных условиях, перехода на цифровые инструменты обеспечения учебного процесса; выделены актуальные проблемы подготовки студентов в вузах; на основе проведенного анализа обоснована необходимость формирования цифровой экосистем в вузах; дано авторское определение экосистемы университета.

*Ключевые слова:* экосистема, трансформация системы высшего образования, цифровизация, подготовка кадров, online обучение, экосистема университета.

**Salimianova Indira, G.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **DIGITAL ECOSYSTEMS OF UNIVERSITIES AS A VECTOR OF DEVELOPMENT OF THE EDUCATION SYSTEM**

*Abstract.* The article discusses the need for the transformation of the higher education system in modern conditions, the transition to digital tools for the educational process; highlights the current problems of training students in universities; based on the analysis, the need for the formation of ecosystems in universities is justified; the author's definition of the university ecosystem is given.

*Keywords:* ecosystem, transformation of the higher education system, digitalization, personnel training, online learning, university ecosystem.

Революционные преобразования на основе цифровизации привели к «смещению технологий физического, цифрового и биологического мира» [13] и оказали радикальные изменения во всех отраслях, дав импульс к появлению инновационных возможностей развития нашего общества [10]. Стремительное развитие информационных технологий приводит к трансформации системы высшего образования в технологический процесс с инновационными образовательными онлайн-проектами. Необходимость ориентации системы высшего образования на новые достижения науки, на вовлечение профессорско-преподавательского состава в инновационную деятельность – основные направления развития российского высшего образования.

В рамках проведенного в сентябре 2021 г. круглого стола по теме «Высшее образование в условиях пандемии: вызовы и решения» были рассмотрены вопросы, связанные с качеством образования в условиях обучения студентов в новом формате на основе цифровых инструментов. В условиях сложной и затя-

нувшейся эпидемиологической ситуации встал вопрос и о создании цифровой экосистемы вузов [5].

Термин «экосистема» (англ. ecosystem) был предложен экологом Артуром Тенсли в 1935 г. В своем определении он рассматривает экосистему как систему, которая не только объединяет все живые организмы, но и акцентирует внимание на взаимосвязи участников экосистемы как между собой, так и с окружающей их средой (вода, почва, воздух, атмосфера и т.п.), при этом они (участники) не способны существовать отдельно друг от друга [16]. Они взаимодействуют друг с другом и совместно развиваются, а также вместе приспосабливаются к изменениям внешней среды.

Внимание к экосистеме как экономической категории стали уделять с развитием цифровизации. Несмотря на то, что исследования по вопросам, рассматривающие экосистемы в экономике, все еще находятся на раннем этапе, тем не менее интерес к данному вопросу достаточно высокий. В литературных источниках (в основном зарубежных исследователей) существует большое число определений данного понятия, которые в общем виде можно свести к двум подходам: а) экосистема – группа организаций, которые взаимозависимы к факторам производства и выпуску продукции; б) система взаимосвязанных технологий. При этом следует отметить, что акцент делается на понимании того, как «взаимозависимые игроки взаимодействуют для создания и коммерциализации инноваций, которые приносят пользу конечному потребителю, из чего следует, что, если координация в рамках экосистемы будет недостаточной, инновации потерпят неудачу» [4; 15]. Эта система включает в себя не только сотрудничество, но и конкуренцию [12].

Среди лидеров экосистем следует выделить компанию «Apple», стейкхолдерами которой являются производители персональных компьютеров, потребительской электроники, информационных услуги и услуг связи. Формирование экосистемы компании опиралось на расширенную сеть поставщиков комплектующих изделий таких компаний, как Motorola, Sony, Samsung и др., а также большое количество целевой аудитории.

В экосистему Сбербанка входит более 20 компаний из разных отраслей, включая сервис электронной коммерции «Яндекс.Маркет», медицинскую платформу DocDoc, оператора связи «Сбербанк Телеком», цифровую платформу для ресторанов «Фудплекс» и др. [14].

Экосистемы обладают такими свойствами, как:

- взаимодополняемость;
- взаимозависимость;
- тесная связь с внешней средой;
- технологическая модульность, позволяющая различным производителям создавать взаимозависимые компоненты системы.

Трансформации, происходящие в условиях четвертой промышленной революции, приводят к необходимости смены традиционной модели образования. В Докладе Global Education Futures «Образовательные экосистемы для общественной трансформации» отмечается, что модель, основанная на стандартных за-

даниях на основе шаблонов, составляющая зачастую основу процесса обучения, сегодня изживает себя [7]. «Для эффективной подготовки кадров инновационного типа недостаточно знать теорию и понимать “технология” процесса – нужно приобрести соответствующие навыки и значительный практический опыт, точно также как невозможно научиться вождению автомобиля лишь на основе теоретических знаний» [11]. К нерешенным проблемам, связанным с подготовкой студентов в вузах, соответствующих современным требованиям, следует отнести следующие: слабая интеграция между образованием, наукой и производством; низкий уровень проводимых научно-исследовательских работ во многих вузах; нехватка средств на совершенствование лабораторно-исследовательской базы; слабые возможности коммерциализации результатов исследований и разработок; низкий уровень взаимодействия вузов со стейкхолдерами; отсутствие согласованности между требованиями бизнеса и компетенциями, приобретаемыми в системе образования; снижение требований к качеству учебного процесса, связанное с увеличением приема в вузы на коммерческой основе; преобладание традиционных форм проведения аудиторных занятий; недостаточное стимулирование профессорско-преподавательского состава; недостаточно высокий уровень обеспечения производственной практики студентов; сочетание учебы студентов дневной формы обучения с постоянным заработком (что снижает уровень посещаемости ими занятий, отсутствие времени на получение качественного образования) [11]. Сегодня нужны кадры, способные генерировать новые знания, обладающие инновационным мышлением, умеющие организовывать и управлять инновационными процессами на различных уровнях, готовые работать в условиях жесткой конкуренции, быть мобильными [9].

Основатель сообщества «Global Education Futures» и эксперт центра трансформации образования Сколково П. Лукша подчеркнул значение образовательных экосистем: «Это не просто возможное будущее, но направление развития мировой системы образования в течение XXI века. Без гибких, централизованных систем, которыми управляет множество игроков, мы не сможем эффективно выстраивать социальные процессы. Это – будущий вектор движения, как в нашей стране, так и по всему миру» [6].

При этом следует иметь в виду, что экосистема вуза ни в коем случае не упраздняет или вытесняет традиционные образовательные форматы – она дополняет существующую образовательную систему за счет новых форматов и инструментов связности (соединяя оффлайн и онлайн-обучение), и за счет многовекторности появляется возможность персонального и коллективного образования [3].

Развитие цифровых сервисов, цифровой инфраструктуры университетов является одним из важнейших условий формирования экосистемы вуза. Эпидемиологическая ситуация, продолжающаяся второй год, заставила вузы перейти на online обучение, первыми на этот формат перешли технически оснащенные университеты, среди которых Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Министр науки и высшего образования В.Н. Фальков сравнил пандемию с рентгеном, отметив, что наиболее успешно справились с переходом на новый формат обучения ведущие вузы, которые уделяли много

внимания развитию цифровой инфраструктуры. «Сильные стали еще сильнее, слабые – слабее» [5].

На наш взгляд, цифровая экосистема университета – это система с развитой цифровой инфраструктурой, создающая благоприятную среду для повышения качества образования на основе функционирования разнородных элементов, включающих совокупность организаций, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий, институтов и связей, осуществляющая взаимообмен между всеми элементами. При этом экосистема, по аналогии с биологической экосистемой, должна быть самоорганизующейся, саморегулирующей, саморазвивающей и адаптирующей на внешние и внутренние изменения.

Формирование экосистемы вузов на основе создания инновационных адаптивных моделей с использованием цифровых инструментов позволит привлечь отечественный бизнес для предоставления студентам экспериментальных и учебных площадок, чтобы обучающиеся могли попрактиковаться в реальном секторе.

Таким образом, происходящее переформатирование системы обучения в университетах в условиях перехода на цифровую экономику, ускорение к которому дала и пандемия, будет способствовать формированию экосистемы вузов. Привлечение отечественного бизнеса как одного из необходимых условий развития экосистемы является важной задачей.

#### Список литературы

1. Герасимова Н.В. Конкурентная среда как фактор формирования инновационной экосистемы университета / Н.В. Герасимова, Р.Р. Титиберия // Постулат. — №6. — 2018. — С. 43–49.
2. Грехэм Л. Сила в численности и разнообразии // Инновации. — 2008. — №6(116). — С. 26–27.
3. Емельянович И. Образование будущего // Наука и инновации. — 2015. — №1(143). — С. 39–42.
4. Карпинская В.А. Экосистема как единица экономического анализа / Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий: Матер. конф. Отделения моделирования производственных объектов и комплексов: ЦЭМИ РАН. — М., 2018. — С. 125–141.
5. Круглый стол «Высшее образование в условиях пандемии: вызовы и решения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news>.
6. Почему будущее образования – за экосистемами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a79473>.
7. Образовательные экосистемы для общественной трансформации: Доклад Global Education Futures [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?Obrazovanie-dlya-slozhnogo-obshhestva>.
8. Салимьянова И.Г. Дистанционное обучение – инновационный подход к образованию в условиях формирования национальной инновационной системы / Сб. статей «Инновационные методы обеспечения уровня образования в университете». — СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2011. — С. 94–97.
9. Салимьянова И.Г. О подготовке инновационно-ориентированных специалистов для развития эффективной национальной инновационной системы // Международный журнал экспериментального образования. — 2012. — №10. — С. 86–90.
10. Салимьянова И.Г., Малюк В.И. Инструменты цифровой экономики как эффективный механизм инновационного развития производственной и непроизводственной сфер деятельности // Инновационная деятельность. — 2018. — №3(46). — С. 84–91.

11. Салимьянова И.Г. Медынская И.В. Инновационное развитие науки и высшего профессионального образования в условиях модернизации: Монография. — СПб.: Изд-во «Астерион», 2011. — 180 с.
12. Халин В.Г., Чернова Г.В., Калайда С.А. Экономические экосистемы и их классификация // Управленческое консультирование. — 2021. — №2. — С. 38–54.
13. Шваб К. Четвертая промышленная революция. — М.: Эксмо, 2016. — 208 с.
14. Экосистема\_Сбербанка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/>.
15. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Towards a Theory of Ecosystems // Strategic Management Journal. 2018 Vol.39, Issue 8, pp. 2255–2276.
16. Tansley A.G. 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms // Ecology. No. 3. Vol. 16. Pp. 284–307.

**УДК 338**

**Саулин Александр Дмитриевич**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **РИСКИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ НА ЭТАПЕ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

*Аннотация.* В статье рассматриваются риски развития энергетики на этапе четвертой промышленной революции в связи с переходом от традиционных к возобновляемым источникам энергии, статистика изменения структуры энергетики. Выявляются новые виды рисков, которые требуют новых подходов к их оценке. Сделаны выводы о совершенствовании управления энергетикой в новых условиях.

*Ключевые слова:* возобновляемые источники энергии, техногенные, экологические, геоклиматические риски развития энергетики, себестоимость электроэнергии.

**Saulin Aleksandr, D.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **RISKS OF ENERGY DEVELOPMENT AT THE STAGE OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION**

*Abstract.* The article discusses the risks of energy development at stage of the Fourth industrial revolution in connection with the transition from traditional to renewable energy sources, statistics of changes in the structure of energy. New types of risks are identified that require new approaches to the assessment. Conclusions are made on the improvement of energy management in the new conditions.

*Keywords:* renewable energy sources, technogenic, environmental, geoclimatic risks of energy development, cost of electricity.



Задача данной работы – выявить риск-факторы перехода энергетики на новые возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и проанализировать риски использования новых энергоресурсов, что должно служить исходной информацией для принятия решений по управлению структурой энергетики.

На каждом этапе развития технологических укладов на первый план выходили различные источники энергии для освоения новых технологий, этим же характерна и современная четвертая промышленная революция. По мере того, как коренным образом трансформируется технологическая структура экономики – меняется структура потребностей в энергопотреблении. При всей условности разделения периодов на промышленные революции (тем более, разные страны вступали в новый технологический уклад в разное время, в том числе с опозданием на 100 лет, а зачатки новых технологий в рамках последующих революций появлялись задолго до начала их внедрения) можно выделить основные характеристики этих эпох. При этом для решения наших задач, в качестве характеристик выделяются, в первую очередь, основные источники энергии (и энергетические технологии), потребность в которых выходила на первое место в рамках новых этапов развития новых технологических укладов (табл. 1).

Таблица 1

**Смена источников энергии  
на различных этапах развития технологических укладов**

Промышленные революции, регионы-лидеры	Основные источники энергии	Базовые технологии и продукты	Период
0 (нулевая) ПР. Голландия	Энергия ветра (ветряные мельницы) и торфа (торфяные печи)	Судостроение (суда флайты), сельское хозяйства (осушение)	1660–1850
1 ПР Англия, США	Энергия угля (печи) и пара (двигатели), а также воды на первом этапе (водяные мельницы в Англии)	Прядильно-ткацкое производство, транспорт на энергии пара (паровозы, пароходы), сталь (конвертор Бессемера)	1760–1850
2 ПР США, СССР, Англия, Германия, Франция	Энергия нефти, газа (теплоэлектростанции), гидроэнергия (крупные ГЭС)	Двигатель внутреннего сгорания, автомобиле- и авиастроение, конвейер, радио	1850–1960
3 ПР США, Япония, ЮВА, СССР (АЭС)	Энергия атома (АЭС), электроэнергия с более высоким к.п.д.	Микроэлектроника, информатика, роботы, РС, телекоммуникации, космические технологии	1960–2025* (прогноз)
4 ПР ЕС, ЮВА, Китай, США (прогноз)	ВИЭ (прогноз): ветряная и солнечная энергетика, биоэнергетика, геотермальная энергия, энергия приливов и отливов	Нанотехнологии, 3D-технологии, геномная инженерия, ИИ, биотехнологии, суперкомпьютеры	2025– (прогноз)

\*2040 год максимум

«Сейчас, в начале Четвертой промышленной революции, энергетика находится на пороге нового исторического перехода: от ископаемых видов топлива к возобновляемым энергоресурсам. Экологически чистые энергетические технологии и более совершенные возможности аккумулирования энергии выходят из лабораторий на производство и завоевывают рынки» [1, с. 81]. Можно прогнозировать, что базовыми источниками энергии на новом этапе развития мировой экономики в процессе четвертой промышленной революции становятся возобновляемые источники энергии – ВИЭ, к которым относятся гелио- и ветроэнергетические ресурсы, биоэнергетические и геотермальные ресурсы, энергия моря (приливов и отливов).

*Уточнение: по данным статистики в состав ВИЭ включается гидроэнергия. В рамках логики данной работы этот источник не включается в состав ВИЭ, так как использование ГЭС началось задолго до 4 ПР, ее зарождение относится к второй промышленной революции. Технологии производства электроэнергии на основе гидроэнергии нельзя в настоящее время отнести к инновационным технологиям, которые служат объектом рассмотрения в рамках любой промышленной революции. Трудно ожидать в этом сегменте прорывного роста эффективности производства энергии на основе инноваций.*

Активное внимание к ВИЭ характеризуется большими размерами общемировых инвестиций в развитие технологий по их использованию. Так, в 2017 году они составили 360 млрд. долл. (см. рис. 1), занятость в этом сегменте энергетики составила 9,8 млн. чел. Значимость энергетики на базе ВИЭ подтверждается также ее заметной долей в общей структуре энергетики ведущих европейских стран, таких как Германия, Великобритания, Португалия, Финляндия, Испания (табл. 2). В мировом энергобалансе доля возобновляемой энергии составляла в 2019 году 10,79% без гидроэнергии, в том числе: ветряная энергия – 5,44%, солнечная энергия – 2,71%, биомасса и отходы – 2,24%, другие ВИЭ – 0,4% (по данным британской компании Ember).



Рис. 1. Инвестиции в ВИЭ [3, с.13]

## Структура видов энергетики в России и странах Европы, 2017 г.

Страны	Ископаемые виды топлива	Атомная	Гидро- ресурс	ВИЭ без биотоплива	Биотопливо и отходы	Сумма ВИЭ без гидро- ресурса
Россия	64,2%	18,3%	17,3%	0,1%	0,0%	0,1%
Австрия	22,1%	0,0%	59,7%	10,5%	7,7%	18,2%
Бельгия	29,7%	49,0%	1,6%	11,8%	7,9%	19,7%
Германия	52,7%	11,6%	4,0%	22,7%	9,0%	31,6%
Испания	45,6%	21,1%	7,6%	23,2%	2,5%	25,6%
Италия	62,9%	0,0%	12,8%	16,8%	7,4%	24,2%
Нидерланды	80,6%	2,9%	0,1%	11,0%	5,4%	16,4%
Польша	84,4%	0,0%	3,0%	8,8%	3,9%	12,6%
Португалия	58,7%	0,0%	12,6%	22,6%	6,1%	28,7%
Великобритания	47,3%	20,9%	2,6%	18,2%	11,0%	29,2%
Финляндия	19,3%	33,4%	22,0%	7,6%	17,8%	25,4%
Франция	10,3%	71,9%	9,8%	6,2%	1,8%	8,0%
Швеция	1,8%	39,3%	40,3%	11,0%	7,5%	18,5%

Рассчитано по данным сборника Росстата РФ за 2019 г. [2, с. 147]

Ожидаемый переход на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) обусловлен объективными факторами:

- повышение эффективности использования ВИЭ по сравнению с традиционными источниками по мере инновационного развития технологий использования ВИЭ (постоянный рост к.п.д. энергетического оборудования). Это естественный и долгий процесс завоевания рынка новыми технологиями: так, для того, чтобы паровоз стал экономически более выгоден, чем гужевой транспорт, потребовалось 70–80 лет, пароход победил парусный флот за 50 лет (от изобретения паровой машины до момента получения патента на нее ушло 150 лет). «На самом деле самая большая проблема перехода на экологически чистые источники энергии состоит в том, что этот процесс идет слишком медленно. Прежние преобразования энергетических систем затрагивали науку, инфраструктуру, сферу нормативного регулирования и товарные экосистемы. Такие структуры складывались в течение многих поколений, поскольку внедрение материалоемких технологий требовало длительного времени» [1, с. 83];
- истощение, в конечном счете, традиционных энергоресурсов, что вынуждает искать альтернативные источники энергии для поддержания энергобаланса. Сравнительная эффективность энергетических мощно-

стей на базе ВИЭ также будет становиться выше по мере истощения традиционных энергоресурсов, стоимость которых будет расти в связи с ухудшением условий их добычи (падение предельной полезности);

- экологические факторы: потребность в снижении карбоновых выбросов, который ведут не только к загрязнению окружающей среды и отравлению жизнедеятельности людей, но и к потеплению земной атмосферы, которое, пусть и в долговременном периоде, может привести к непредсказуемым губительным последствиям для жизни в целом. Около 90% мировых выбросов углекислого газа приходится на сжигание ископаемых энергоресурсов, что обеспечивает смертность в размере 3,6 млн. человек в год [5]. «...применение экологически рациональных энергетических технологий может снизить издержки для компаний и потребителей и преодолеть негативное воздействие на экологию, ставшее результатом промышленных загрязнений прошлого века. Однако, чтобы эти преобразования были успешными, потребуются международное сотрудничество, долгосрочный подход и многосторонний диалог о необходимости инвестиций в технологии и инфраструктуру» [1, с. 81];
- геополитические факторы: расширение доли ВИЭ в энергетическом балансе позволяет повысить экономическую независимость от внешних импортируемых источников энергии, особенно для стран, не обладающих в достаточном количестве собственными традиционными энергоресурсами. Это является макроэкономическим риском для стран-экспортеров карбоновых энергоресурсов;
- более высокий уровень техногенных рисков использования традиционных источников энергии. Они специфичны для каждого вида традиционных энергоресурсов и приведены в табл. 3.

Экономические потери в случае техногенных катастроф для различных видов энергии включают в себя утрату источников электроэнергии – а значит, и рост стоимости электроэнергии, а также возможные потери в связи с остановкой промышленных и других производственных предприятий из-за утраты источников энергии. Кроме того, это затраты на восстановление, ремонт или ликвидацию объекта, не подлежащего восстановлению – в случае крупных энергетических объектов. Специфический экономический риск характерен для стран – экспортеров карбоновых энергоресурсов в связи с рядом своих факторов:

- высокая волатильность цен на этом рынке энергоресурсов (на базе изменений спроса и роста конкуренции поставщиков). Волатильность цен на карбоновые ресурсы действует на энергетический рынок не однозначно: могут повышать их конкурентоспособность с ВИЭ в случае снижения цен на них (1998, 2008, 2015–2016 гг.), но могут и стимулировать инвестиции в ВИЭ в случае резкого роста цен на них;
- активная диверсификация источников поставки энергоресурсов и самих энергоресурсов (природный/сжатый газ) странами-импортерами, особенно в рамках политики ЕС по обеспечению энергетической безопасности;

- недоступность к современным технологиям добычи карбоновых ресурсов (шельфовая добыча газа, технология производства сжиженного газа) – что характерно для России в связи с санкциями США и ЕС.

Таблица 3

## Техногенные риски энергетики на базе традиционных источников энергии

Традиционные источники энергии	Действия техногенных рисков	Примеры реализации рисков	Последствия
Атомная энергия	Катастрофа (взрыв)	Фукусима, Чернобыль	Гибель людей, загрязнение окружающей среды на долгий период, экономические потери
Гидроэнергия (ГЭС)	Этап строительства	Каскад волжских ГЭС (Рыбинское водохранилище)	Потери сельскохозяйственных угодий, рыбного хозяйства, местной фауны и флоры, социально-психологические риски (потеря «малой родины»)
	Этап эксплуатации – катастрофа	Саяно-Шушенская ГЭС, 17.08.2009, погибло 75 чел., нарушение экологии	Гибель людей, экономические потери (утрата источников электроэнергии, затраты на восстановление или ликвидацию объекта)
Энергия нефти*	Добыча нефти в море и на суше (сланцевая нефть), перевозка танкерами – разлив	Мексиканский залив, 22.04.2010 (BP), разлив 5 млн. баррелей нефти; Суэцкий канал, 23.03.2021, блокировка канала, рост цен на нефть	Уничтожение морских биоресурсов (рыба, планктон), экологические риски для человечества, экономические потери (в т.ч. очистка моря). Огромный экологический ущерб при добыче сланцевой нефти
Энергия газа	Доставка по газопроводу природного газа (взрыв). Хранение и транспорт сжатого газа	Уфа, 04.06.1989, взрыв в 12 килотонн, погибло 575 человек; Тайвань, 31.07.2014, 30 чел. погибло, 300 ранено. Алжир, 20.01.2004, взрыв резервуара с сжиженным пропаном, 27 чел. погибло, 74 ранено	Вред окружающей среде, включая потери флоры и фауны и вредные выбросы в атмосферу. Гибель людей, пожары. Риски взрыва резервуаров со сжатым газом из-за нарушения условий эксплуатации и хранения, из-за нарушения ТБ. Снижение поставок потребителям с остановкой производства
Энергия угля	Эксплуатация ТЭЦ и ТЭС	1 млн. смертей – 1/3 от общей смертности от загрязнения окружающей среды. Якутская ГРЭС, 01.10.2017, взрыв и пожар, 1 чел. ранен	Максимальное загрязнение окружающей среды – превышение ПДН выбросов в атмосферу (диоксид серы, бензапирен, оксид углерода и азота, радиоактивные элементы). Проблема утилизации золы. Ухудшение здоровья и повышенная смертность

\* Катастрофы могут быть комбинированными: 06.07.1988 взрыв на платформе «Пайпер Альфа» по добыче нефти в Северном море произошел из-за утечки газа, погибло 167 человек.

Объективный рост доли ВИЭ в общем объеме энергетики объясняется снижением себестоимости этих видов энергии по мере роста масштабов этого сектора на основе инвестиций. Однако в начале внедрения ВИЭ стоимость электроэнергии из этих источников была гораздо выше, и многие развитые страны вводили массу преференций для развития этого сектора: льготы по налогообложению, включая субсидии, уменьшение налоговых ставок, а также государственное финансирование, кредиты и гранты. По данным международной организации IRENA издержки на производство электроэнергии сократились в 2019 году по сравнению с 2010 годом на 39% – по морской ветроэнергетике, на 29% – по наземной ветроэнергетике, по концентрированной солнечной энергии – на 47%, по солнечному фотоэлектричеству – на 82%. В результате себестоимость электроэнергии в ветроэнергетике составила 0,053 долл. США за 1 квт-час, в солнечной энергетике – 0,068 долл. США за 1 квт-час [4]. Для сравнения стоимости электроэнергии из различных источников энергии используется нормированная стоимость электроэнергии (НСЭ, LCOE) – средняя приведенная себестоимость производства электроэнергии с учетом капитальных и текущих затрат за весь период эксплуатации энергетической станции. В 2019 году НСЭ из угля составляет 109 долл. США за 1 Мвт-час, из газа – 175 долл. США (пиковые электростанции), из атомной энергии 155 долл. США, в то время как НСЭ электроэнергии, вырабатываемой на солнечных электростанциях башенного типа – 141 долл. США, а на материковых ветрогенераторах – 41 долл. США, на солнечных электростанциях на фотоэлектрических модулях – 40 долл. США. Данный перелом в соотношении цен на энергоресурсы произошел в последние 10 лет: с 2009 по 2019 год НСЭ солнечной электроэнергии на базе фотоэлектрических модулей сократилась на 89%, НСЭ электроэнергии в ветряной энергетике сократилась на 70%, а НСЭ электроэнергии на АЭС выросла на 26% [5]. На такое изменение себестоимости электроэнергии повлияло не только постоянное совершенствование технологий энергетики ВИЭ на основе возрастающих инвестиций (рис. 1.) в инновации (в 2019 году 72% инвестиций приходилось на энергетику ВИЭ), но и практическое отсутствие затрат на топливо в зеленой энергетике, что минимизирует эксплуатационные затраты.

Несмотря на неизбежность перехода экономики на ВИЭ в процессе четвертой промышленной революции и наблюдаемые успехи роста данного сектора энергетики, следует признать наличие своих рисков развития этого сектора, которые объясняют растянутость во времени внедрения новых энергетических технологий и которые необходимо анализировать, для того чтобы избежать социально-экономических потерь и ускорить процессы перехода на более эффективные и экологичные источники энергии.

*Риски декарбонизации* в целом связаны с ростом неопределенности глобального экономического развития, новых энергетических технологий, неустойчивости рынков энергоресурсов, политического противостояния и конкуренции на энергетических рынках. «Масштабный переход к возобновляемым источникам энергии порождает опасения для индустрии ископаемых видов топлива, а также создает угрозу для соответствующих давно сложившихся геополитических структур. В этой связи крайне важно организовать коллективное

взаимодействие, направленное на смягчение социальных и политических последствий такого перехода» [1, с. 85].

Однако для каждого ВИЭ характерны свои специфические риски, обусловленные технологическими особенностями:

### 1. Риски ветрогенерации

Ветрогенерация выступает лидером среди альтернативных источников энергии и активно развивается в Китае (суммарная мощность 278 тыс. Мвт в 2020 году), США (122 тыс. Мвт), Германии, Индии, Испании – эти страны составляют первую пятерку по размеру установленной мощности ветряных генераторов (в России установлено всего 905 Мвт этих мощностей) [6]. При этом данный сегмент демонстрирует большие темпы роста: в 2020 году по отношению к 2019 году он составил 53%. Однако энергетика ветрогенерации характеризуется массой рисков:

- невозможность повсеместного использования ветряной энергетики (геоклиматические риски). Для работы ветрогенераторов требуется наличие постоянного ветра, что наблюдается в большей степени в прибрежных и горных местах. Но и в этих условиях нет гарантии постоянного наличия ветра (перед установкой ветряных установок на намеченной территории проводятся долговременные метеорологические исследования по определению розы ветров). Даже в пригодных районах ветряные турбины загружены от 16 до 57% (на морском побережье загрузка может быть и выше);
- низкий уровень к.п.д. (в районе 30–35%), что технически и экономически снижает конкурентоспособность ветряных генераторов. Дополнительные экономические затраты требуются в связи с необходимостью использования инверторов для перевода напряжения из 24 вольт, вырабатываемого непосредственно ветряными генераторами, на уровень 220/380 вольт, соответствующий потребительским свойствам;
- необходимость накопления произведенной электроэнергии в период отсутствия потребности в ней с тем, чтобы ее использовать в период потребления, в том числе, когда ветряная установка не работает из-за отсутствия ветра. В настоящее время технология промышленного аккумуляторного хозяйства не полностью соответствует требованиям новой энергетики (наибольшие достижения наблюдаются в электромобилестроении, но они не касаются промышленных масштабов). При создании мощных батарейных устройств возникает дополнительно экологический риск, т.к. это требует применение в больших количествах редкоземельных металлов, добыча которых наносит непоправимый ущерб окружающей среде. Однако надо признать, что одним из факторов успеха ВИЭ является снижение стоимости литий-ионных аккумуляторов на 80% с 2010 года;
- экологические риски: необходимость использования больших площадей, которые могут быть заняты лесными и сельскохозяйственными угодьями и выводимыми из оборота с соответствующими экономическими потерями производства в сельском и лесном хозяйстве; сильная вибрация, при-

водящая к исчезновению корма для птиц (а именно насекомых), которые в результате погибают не только от лопастей ветряных установок;

- нерешенная проблема утилизации лопастей ветряных установок.

## 2. Риски солнечной энергетики

Солнечная энергетика считается еще более экологически чистой, чем ветряная. Однако к.п.д. современного энергетического оборудования на данном источнике меньше, чем в ветряной энергетике, – 20%. Кроме общих с ветряными установками проблем: необходимость аккумуляции энергии, потребность в занятии больших площадей (1 солнечная панель площадью 7 кв.м вырабатывает всего до 7 Квт-час в сутки), солнечные электростанции имеют и свои особенные риски:

- риск выхода из строя из-за неблагоприятных метеорологических условий (град, гроза, снежные сильные снегопады, перегрев при высоких температурах атмосферы, когда эффективность работы солнечных батарей снижается);
- сезонность выработки электроэнергии в неэкваториальных и несубтропических зонах (геоклиматические риски), неравномерность работы солнечных батарей (прекращение активной работы ночью и в пасмурные дни);
- дополнительные эксплуатационные затраты по очистке солнечных батарей – панелей и зеркал;
- экологические риски: вредность производства и сложность утилизации солнечных батарей в связи с наличием вредных веществ – мышьяка, ртути, хрома, свинца, кадмия, редкоземельных металлов. Кроме того, влияние на нарушение температурного режима окружающей среды в связи с технологией работы станции на основе нагрева солнечных панелей на больших территориях;
- сравнительная высокая стоимость оборудования из-за использования дорогих редкоземельных веществ (теллур, индий), из-за высоких затрат энергии (в том числе тепла) для производства поликристаллических пластин, а также сложности монтажа оборудования.

## 3. Риски внедрения биотоплива

Основной технологический и экономический риск внедрения биотоплива в энергетическую сферу заключается в неэффективном использовании воды и его природном дефиците. Для поддержания одной головы крупного рогатого скота требуется 70–100 л в сутки; для производства 50 куб.м биотоплива необходима 1 т навоза. Одна корова в сутки дает до 40 кг навоза, т.е. для 1 куб.м биогаза требуется 20 кг навоза и 50 л воды в сутки. Для замены ежесуточного потребления 1,23 млн. куб. м природного газа в сутки России (в год расходует примерно 450 млн. куб. м) на биогаз потребуется расход воды в размере 61,5 млн. л в сутки, при этом фактический объем потребления воды в России 270 млн. л в год, то есть при полном переходе с природного газа на биогаз используемые источники воды закончатся через 5 дней. Таким образом, с учетом ожидаемого дефицита воды в России переход в энергопотреблении, например, с природного газа на биотопливо в больших масштабах невозможен и нецелесообразен из-за слишком большого расхода воды, нерационального использования сельхозугодий.



На производство 200 кг метанола (биогаз) идет 1 т растительного масла. Из доступных растительных масел в России – это растительное подсолнечное масло, его можно производить в год в размере 800 кг с 1 га. Если эквивалент 1 т биоэтанола = 0,64 тое (тонна нефтяного эквивалента), то для замены потребления 170 млн. т нефти в год в России потребуется 332 тыс. га сельхозугодий отдать под выращивание подсолнечника, используемого только для производства биогаза, тогда как фактически под подсолнечник в России используется 8,5 тыс. га. При том, что цены на подсолнечное масло в РФ постоянно растут, такой переход выглядит нереальным. Многократное увеличение посевов потребует слишком больших некупаемых инвестиций, а выращивание монокультур в одном месте приводит к деградации земельных ресурсов. Поэтому использование биоресурсов в качестве ВИЭ в России сильно ограничено (эффективность его гораздо выше в экваториальных странах, например, в Бразилии, где выращиваются растительные культуры с более высокой энергоемкостью).

#### 4. Геотермальная энергия

Данный источник энергии доступен в сейсмически активных зонах: в Исландии, Новой Зеландии, Кении (в РФ – на Камчатке). При этом может использоваться непосредственно тепло из недр земли (для отопления домов, теплиц, выращивания сельскохозяйственных культур) и производиться электроэнергия на основе пара, выделяемого гейзерами или вулканами. Положительные отличия данного источника энергии от других ВИЭ заключаются в больших размерах запасов энергии в определенных местах, минимальных затратах на тепло (его непосредственное использование без преобразования других источников энергии), низкие эксплуатационные затраты (невысокая сложность оборудования), дополнительная возможность опреснения воды (на морском побережье). Специфические риски использования геотермальной энергии:

- проблемы проектирования и реализации проекта: геофизические сложности выбора оптимального места установки оборудования, согласования проекта с государственными органами и местным самоуправлением;
- высокие затраты на строительство станции в экстремальных условиях (уникальный проект с привязкой к конкретным условиям);
- риск неожиданной остановки работы энергетической станции в связи с землетрясением или извержением вулкана, изменением геофизических условий функционирования геотермального источника энергии;
- риск выброса вредных веществ – горючих, токсичных газов из недр земли (для снятия этих рисков должны быть использованы специальные технологические фильтры);
- локальность использования данного ВИЭ в силу ограниченности мест, где эта энергия может быть использована. Таким образом, рост данного направления энергетики сильно ограничен.

#### Выводы

1. Усиление риск-факторов в традиционной энергетике и ускоренное инновационное развитие энергетического сектора на основе ВИЭ (без гидроэнергии) ознаменовало формирование новой энергетической базы для перехода на

более высокий технологический уклад в процессе четвертой промышленной революции. Главные факторы этого перехода: новые требования к энергетике, превышение экономической эффективности энергетических станций на ВИЭ по сравнению с традиционными источниками энергии, экологические и геополитические факторы, сокращения традиционных источников энергии.

2. Основными драйверами перехода на зеленую энергетику выступают солнечная и ветряная энергетика в связи с более широкими возможностями использования этих видов ВИЭ.

3. При переходе на энергетику на ВИЭ следует учитывать, прогнозировать, оценивать и снижать риски создания и управления энергетическими станциями нового типа. Данные риски не только отличаются от рисков управления традиционной энергетикой, но и дифференцированы по различным видам ВИЭ.

4. Для ускорения развития зеленой энергетики (если в этом имеется политический и социально-экономический интерес) требуется ряд управленческих действий:

- методическое обеспечение оценки эффективности новых энергетических мощностей с учетом экологических и геоклиматических факторов оценки рисков функционирования энергетических станций. Целесообразно, чтобы данная работа была согласована на международном уровне;
- формирование оптимальной структуры управления новой энергетикой с учетом адекватности децентрализации управления энергетикой специфике технологий энергетических станций на ВИЭ;
- государственная поддержка в области ценообразования (с учетом антимонопольной экономической политики) и предоставления экономических и организационных преференций. «В условиях, когда рынок ставит краткосрочные цели, переход к экологически чистой энергетике, который требует общество, без поддержки со стороны государства будет идти медленнее» [1, с. 83];
- развитие промышленности по производству нового энергетического оборудования и соответствующей производственной инфраструктуры (включая аккумуляторное хозяйство);
- обеспечение правового регулирования зеленой энергетики (разрешение на строительство, разработка новых энергетических и промышленных стандартов).

«История показывает, что частные компании и правительства готовы к масштабным инвестициям в электрические сети только в том случае, если у них есть уверенность в предсказуемости законодательной и нормативно-правовой базы. Для смягчения международных рисков требуется наличие соглашений, таких как инвестиционные договоры, и арбитражных механизмов, а также координация национальных энергетических законов с международными стандартами» [1, с. 85].

#### Список литературы

1. Шваб К. Технологии четвертой промышленной революции / Клаус Шваб, Николас Дэвис; Пер. с англ. — М.: Эксмо, 2018. — 121 с.
2. Россия и страны – члены Европейского союза. 2019: Стат.сб. / Росстат. — М., 2019. — 265 с.

3. Букаров Н.В., Василенко В.В., Пирожникова А.П. Анализ мировых инвестиций в мировую энергетику // Инновации и инвестиции. — 2019. — №11 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-mirovyh-investitsiy-v-vozobnovlyаемую-energetiku/viewer>.

4. Renewable Power Generation Costs in 2019 / IRENA. Портал международной организации International Energy Agency [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://irena.org/publications/2020/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2019> (дата обращения: 05.11.21).

5. Почему возобновляемые источники энергии так быстро дешевеют и к чему это может привести / Блог компании RUVDS.com, 12 марта 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/546672/> (дата обращения: 05.11.21).

6. Могиленко А. Ветроэнергетическая отрасль мира: итоги 2020 года // Энергетика и промышленность России. — №8(412). — 2021. — апр. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/articles/vetroenergeticheskaya-otrasl-mira-itogi-2020-goda.htm> (дата обращения: 05.11.21).

УДК 316.35

**Тестова Вера Сергеевна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОГО ОБЩЕСТВА**

*Аннотация.* В статье представлены результаты исследования проблемы социализации личности в новых условиях сетевого общества. На основе социокультурного подхода и результатов поколенческого анализа уточняется сущность и содержание социализации современных детей и молодёжи, выявляются факторы и механизмы социализации, специфичные для новых реалий. Описываются результаты проведенного эмпирического исследования, даются рекомендации по педагогическому сопровождению социализации молодежи в сетевом обществе.

*Ключевые слова:* молодёжь, социализация, социокультурный подход, поколенческий анализ, факторы социализации, механизмы социализации, сетевое общество, педагогическое сопровождение.

**Testova Vera, S.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

## **FEATURES OF SOCIALIZATION OF YOUTH IN THE CONDITIONS OF A NETWORK SOCIETY**

*Abstract.* The article presents the results of a study of the problem of personality socialization in the new conditions of a networked society. On the basis of the sociocultural approach and the results of generational analysis, the essence and content of socialization of modern children and

youth is clarified, the factors and mechanisms of socialization that are specific to new realities are identified. The results of the conducted empirical research are described. There are some recommendations on pedagogical support for the socialization of young people in a networked society.

*Keywords:* youth, socialization, sociocultural approach, generational analysis, factors of socialization, mechanisms of socialization, networked society, pedagogical support.

На сегодняшний день для современной педагогической науки и практики актуален ответ на вопрос: каковы специфические черты процесса социализации молодёжи в сетевом обществе и какие факторы и механизмы влияют сегодня на успешность данного процесса у подростков? Выбор данной проблемы для исследования обусловлен появлением в XXI веке нового фактора социализации – сетевого общества, которое обуславливает специфику развития и социального становления подрастающего поколения.

Методологической основой исследования является социокультурный подход, с позиций которого определены факторы и механизмы процесса социализации личности в условиях виртуального мира, созданного благодаря распространению сетевых, цифровых информационно-коммуникационных технологий и средств коммуникации. Теоретическую основу исследования составили: теория сетевого общества (М. Кастельс), теории социализации личности (А.В. Мудрик, М.И. Рожков), поколенческий анализ особенностей социального становления современных детей и молодежи (Е.Н. Никонов, В.В. Радаев, И.Ю. Тарханова, Е. Шамис).

В ходе теоретического анализа было выявлено, что социализация личности представляет собой вхождение индивида в социум путем усвоения правил, ценностей, социальных норм, которые позволяют успешно существовать и взаимодействовать в обществе. Было определено, что решающую роль в процессе социализации играют особенности социальной среды, окружающей человека, в связи с чем необходимо изучение специфики сетевого общества, влияющей на становление личности подростка XXI века.

XXI век – это эпоха информационных технологий и компьютерных сетей. Был выделен особый вид общества – сетевое общество. Оно представляет собой объединение людей, коммуникация которых осуществляется при помощи использования компьютерных технологий. Сегодня сетевое общение и взаимодействие является «неотъемлемой составляющей фактически в любой отрасли человеческой жизнедеятельности» [4, с. 169]. Фактически анонимное общение, условность средовых и географических барьеров, иллюзия безграничных возможностей становятся определяющим для формирования личностных черт подрастающего поколения, что делает изучение особенностей социализации личности под влиянием сетевого пространства особенно востребованной и важной проблематикой.

В цифровую эпоху появляются новые регуляторы процессов социального становления личности, причем ряд таких регуляторов транслируются через каналы, фактически не поддающиеся контролю с стороны педагогов и родителей. Среди таких каналов можно выделить сетевое общество (термин М. Кастельса). Под сетевым обществом понимается «социальная структура, основанная на се-

тях, управляемых информационными и коммуникационными технологиями микроэлектроники и цифровыми компьютерными связями, которые генерируют, обрабатывают и распространяют информацию через системы сетей» [5, с. 148]. Исключительно важным фактором социализации цифровых поколений сегодня стало Интернет-пространство. Как справедливо отмечает Джон Пэлфри, «это принципиально новый, построенный по законам открытой системы источник духовно-практической деятельности, сетевой ресурс ключевых жизненных компетенций и одновременно сетевая среда, потенциально способная быть стимулом патологического образа жизни» [2, с. 17]. Благодаря новым информационным технологиям реализуется деятельность сетевого социума. Технологии, несомненно, влияют на возникновение новых факторов и механизмов социализации подрастающего поколения.

Согласимся с В.В. Радаевым, который отмечает, что виртуальный мир предлагает молодежи как новую среду, так и новые средства социализации. Анализируя исследования В.В. Радаева можно сделать вывод, что компьютерные технологии, используемые миллениалами с ранних лет, оказали существенное влияние на формирование их личности. Регулярное использование социальных сетей, онлайн магазинов, электронной почты, средств быстрого обмена сообщениями для поколения родителей Y является предметом гордости, а для самих представителей поколения обычная часть жизни.

Нельзя обойти вниманием и тот факт, что сегодня участие в онлайн-общении – это одна из потребностей, которые человек удовлетворяет каждый день. Онлайн стал ведущим измерением реальности, формирует тренды и позволяет перенимать ролевые модели. Отказ от использования компьютерных технологий в общении влечет за собой риск оказаться вне социума, быть непринятым и утратить частично навыки социализации.

Интересным представляется мнение И.С. Шаповаловой о том, что «идентичность человека, живущего в мире цифровых технологий, представляет собой синтез образов, переживание самовыражения в реальном и виртуальном пространствах» [5, с. 149]. То есть, если в повседневности средствами самовыражения подростков могут служить какие-то атрибуты одежды, сленг, музыкальные вкусы и хобби, то в виртуальном мире их самовыражение происходит с помощью цифровых средств. Размещение фотографий в социальных сетях, мемов, статусов, «лайки» друзьям и знакомым, участие в онлайн-играх – всё это ранее не известные средства самопрезентации личности в современном социуме.

Проводя анализ влияния сетевой среды на становление личности, можно заметить как позитивные, так и негативные последствия. Использование интернета может оказаться очень полезным для педагогического процесса и социализации. Социальные сети представляют много возможностей для обучения, помогают в формировании индивидуальности, открывают новые пути обретения идентичности в процессе использования новых форм коммуникации.

Однако есть и другая сторона: молодые люди с неокрепшей психикой нередко становятся жертвами влияния разного рода «мусорного» контента, связанного с наркотическими средствами и алкогольной продукцией, наркоманией, порнографией, интернет-травлей. Остро встаёт вопрос информационной

безопасности и утечки данных, а также разные виды мошенничества. Существенным негативным фактором также является краткосрочность виртуальных трендов, что не позволяет сформировать устойчивые паттерны поведения у подростков. В реалиях социальных сетей человек оказывается в быстром потоке, где всё может измениться в любой момент. То, что актуально сегодня, завтра сменяется новой модой. Повсеместная цифровизация оказывает существенное влияние на здоровье, так как при использовании компьютерных технологий время ощущается совершенно иначе, в результате чего человек меньше двигается. Цифровая среда влияет на психологическое благополучие. Все чаще подростки сталкиваются с депрессией. Использование компьютерных технологий, как основа жизни, может ослаблять самоконтроль, оказывать влияние на саморазвитие и формирование индивидуальности. Информационно-коммуникационные технологии становятся уже не просто дополнением жизни ребенка, а меняют всю структуру деятельности. Вышеперечисленное касается как онлайн, так и офлайн форматов взаимодействия. [3, с. 72]. Это один из весомых аргументов, побуждающих посмотреть на процесс социализации подрастающего поколения в условиях повсеместного распространения сетевого взаимодействия под другим углом.

С целью выявления особенностей социализации личности в сетевом обществе проанализировано исследование, в котором приняли участие 280 молодых москвичей в возрасте восемнадцати – двадцати трёх лет (131 респондент мужского и 149 женского пола). Подавляющее большинство респондентов отмечают высокую роль социальных сетей в осуществлении своей ежедневной коммуникации. Заметим, что 100% опрошенных зарегистрированы и, что особенно важно, активны в следующих социальных сетях и цифровых платформах: 88,3% в «YouTube», 70% в «Instagram», 64,3% «ВКонтакте», 51,2% в «TikTok», 11% в «Facebook». Как показывают анализы других исследований, это существенно отличается от предпочтений учащихся общеобразовательных организаций, у которых приоритетной сетью является «TikTok» – 86,2%, молодых взрослых (30–40 лет), у которых наиболее популярна сеть «ВКонтакте» – 76,1% и зрелого населения (старше сорока пяти лет), предпочитающих «Facebook» – 67,8%.

Большая часть респондентов отметили, что влияние родителей не значительно для их социального становления. При сохранении родительского авторитета в бытовых и финансовых вопросах нынешние молодые люди оценивают события в стране и мире, опираясь, скорее, на мнения блогеров, посты друзей в социальных сетях, дискурс со сверстниками.

Также проведенный опрос показал, что в онлайн-пространстве снижается роль традиционных социальных ролей (человек, сын, дочь, учащийся и другие) и происходит появление новых: геймер, аноним, стример, блогер и других, связанных со спецификой виртуального пространства.

При изучении субъективных категорий оценки самовосприятия молодых людей мы отметили следующие характеристики: уникальность, настойчивость, уверенность, творчество, общительность, открытость, любознательность, красота, эмоциональность, позитивность, понимание. Вместе с тем стоит отметить, что современные молодые люди скорее относятся к поколению мейнстрима,

что выражается в тотальном следовании рекомендациям онлайн средств массовой информации, в отсутствии каких-либо ярко выраженных субкультур, а также в схожести подавляющего большинства представителей поколения, вопреки представлению о собственной исключительности. В то же время для онлайн-пространства респонденты зачастую отмечают агрессию, хейтерство. Вместе с тем в реальной жизни преобладающими идентификационными характеристиками молодежи стали лень, доброта, креативность, чувство юмора.

В целом, проведенный анализ свидетельствует, что виртуальное общение привлекает современных представителей молодежи своей открытостью и простотой, возможностью быть тем, кем в реальности быть сложно, но очень хочется, возможностью социализироваться и самостоятельно получить новый опыт и знания. Очевидно, что в структуре самосознания молодежи значительную роль сегодня играет не только Я-реальное, но и Я-виртуальное, которое формируется и презентуется в сетевом взаимодействии. Показательным результатом представляется выявленная статистически обратная связь между показателями уровня социальной зрелости и уровня идентификации респондентами себя настоящего и себя в онлайн-пространстве ( $r = -0,712$ ).

Анализ данных показал наличие различий в идентификационных характеристиках представителей современной молодежи. Низкая готовность личности к самостоятельному решению вопросов, касающихся будущего профессионального становления, провоцирует трансформацию интернет-пространства в более комфортную и увлекательную среду для заработка и самореализации. Вероятно, в Сети молодежь привлекает возможность создать для себя другую, виртуальную реальность, которая, по их мнению, заменит настоящее положение дел и поможет удовлетворить имеющиеся неудовлетворённые потребности. Это отражается в главном сформулированном запросе молодежи от жизни – быть счастливыми. Стать счастливым, по мнению молодого поколения, можно только, если найдешь свой путь развития. Если в процессе человек сталкивается с трудностями, вероятнее всего то, что путь выбран неверный.

Можно очертить основной круг факторов и механизмов, главенствующих в сетевом пространстве: сеть интернет как мегафактор; социальные сети, поисковые системы, электронные библиотеки, фотостоки, видеохостинги, мессенджеры, виртуальные игры и миры сегодня можно считать мезофакторами; кланы и гильдии в играх, сообщества и группы по интересам, блоги, беседы и конференции в социальных сетях зачастую играют роль микрофакторов социализации молодёжи. Такой подход обусловлен тем, что именно общение и виртуальное взаимодействие представляется основной целью выхода молодых людей в Сеть, где они проводят большое количество своего времени.

Опираясь на все вышеперечисленное, можно сделать вывод, что интернет-платформы являются коммуникативной средой, играющей важную роль в объединении молодежи, преодолении коммуникационного барьера, и как следствие, дефицита общения. Они позволяют расширять круг знакомств и успешно проходить процесс социализации. К механизмам, действующим в Сети, можно отнести: подражание (копирование примеров и образцов поведения людей виртуального пространства и перенос их в реальное поведение), идентификацию

(отождествление с другим человеком, например, популярным блогером), самопрезентацию (возможность почти абсолютного управления впечатлением о себе, вплоть до изменений в самовосприятии).

#### Список литературы

1. *Кастельс М.* Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / Пер. с англ. *А. Матвеева*; Под ред. *В. Харитонова*. — Екатеринбург: У-Фактория (при участии Гуманитарного университета), 2004. — С. 328–350.
2. *Пэлфри Д.* Дети цифровой эры / *Джон Пэлфри, Урс Гассер*; Пер. с англ. *Н. Яцюк* // Психологи нового поколения. — М.: Эксмо, 2011. — С. 15–33.
3. *Солдатова Г.У.* Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире // Социальная психология и общество. — 2018. — №3. — С. 71–80.
4. *Тарханова И.Ю.* Социализация молодежи средствами интернет-коммуникаций // Вестник Костромского государственного университета. — Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. — 2017. — №4. — С. 169–171.
5. *Шаповалова И.С.* Влияние интернет-коммуникаций на поведение и интеллектуальное развитие молодежи // Социологические исследования. — 2015. — №4. — С. 148–151.

УДК 658

**Фельк Алина Владимировна**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Аннотация.* Рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются компании энергетического сектора на пути к цифровизации, а также ключевые направления и технологии, которые будут развиваться при цифровой трансформации энергосектора.

*Ключевые слова:* цифровая трансформация, цифровизация, энергетика, автоматизация, энергосистема, интеллектуальные системы управления, риск-ориентированное управление, анализ данных, управление проектом.

**Felk Alina, V.**  
Saint-Petersburg State University of Economics,  
Saint-Petersburg, Russian Federation

### DIGITAL TRANSFORMATION IN ENERGY. PROBLEMS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

*Abstract.* The main problems of digitalization in the energy sector and the key areas and technologies that will develop during the digital transformation are considered.



*Keywords:* digital transformation, digitalization, energy, automation, power system, intelligent control systems, risk-based management, big data, energy management, project management.

Цифровая трансформация или цифровизация – это одно из главных условий повышения конкурентоспособности экономики России. Современные тенденции развития мировых энергетических систем обязывают их к цифровизации, поэтому созрела необходимость глобальных преобразований в энергетическом секторе. В рамках программы «Цифровая экономика» стоит стратегическая задача по цифровизации энергосектора и уже сейчас решаются такие основные задачи цифровизации, как: оптимизация потребления ресурсов, оптимизация производства, повышение надежности, доступности и безопасности энергоснабжения, снижения антропогенного влияния на окружающую среду, повышение уровня жизни населения и сокращение стоимости единицы энергии. Растущая неэффективность энергетического сектора, приводящая к повышению тарифов и цен для промышленных и коммерческих потребителей, появление новых требований потребителей являются сильными стимулирующими факторами.

Сегодня во многих странах мира реализуются сценарии так называемого энергетического перехода, который включает в себя декарбонизацию (переход на безуглеродные источники энергии), цифровизацию, децентрализацию (развитие распределенной энергетики). Ведущие экономики мира уже приступили к реализации инновационных сценариев развития энергетических инфраструктур. Но в России еще только предстоит решить вопросы, связанные с долгосрочными приоритетами отраслевой технологической политики, а также с оптимальными сроками и механизмами перехода к новому энергетическому укладу. Энергетические компании страны нуждаются в современных решениях, которые поспособствуют скорейшему внедрению цифровых технологий и будут соответствовать мировым экономическим и экологическим стандартам.

На ежегодном мировом саммите Smart Energy были выделены основные проблемы, связанные с цифровизацией энергосектора. Среди них такие, как:

- отсутствие опыта: отсутствие необходимых компетенций у сотрудников, низкий уровень ИТ-грамотности, нехватка опыта внедрения инновационных технологий и, как следствие, низкая производительность труда и принятие неверных управленческих и технологических решений;
- низкий технологический уровень энергосектора в России. Данная проблема частично является следствием предыдущего пункта. Отсутствие практического опыта усугубляется устаревшей инфраструктурой, низким уровнем автоматизации. Промышленные предприятия отмечают недостаточный уровень развития автоматизированных систем управления технологическими процессами и управления производственными процессами. На предприятиях все еще установлены проприетарные системы управления, которые не интегрируются между собой и не позволяют выгружать данные о работе систем из-за использования уникальных или устаревших про-

токолов. Огромная доля оборудования является изношенной и морально устаревшей;

- отсутствие взаимодействия между основными участниками рынка. Большинство компаний применяют какие-либо технологии без учета общих требований энергетического рынка. Направленные на цифровизацию проекты в энергосекторе имеют разные цели и не скоординированы друг с другом;
- необходимость крупных инвестиций на внедрение новых технологий для комплексной цифровизации энергетического сектора. Не все энергетические компании готовы инвестировать в проекты цифровой трансформации. Вместо этого в компаниях реализуются краткосрочные «тестовые» проекты по внедрению какой-либо технологии;
- влияние импортных инновационных технологий и отсутствие собственных разработок;
- недостаточные внутренние ресурсы и способности предприятий к реализации цифровой трансформации. Здесь важно отметить, что предприятия зачастую используют устаревшие модели управления кадровым потенциалом и недостаточно эффективно распределяют свои ресурсы. Цифровизация предполагает внедрение информационных технологий, используя современные методы управления и изменение стратегии развития бизнеса, к чему готовы не все компании;
- низкая информационная безопасность;
- отсутствие государственного регулирования. На законодательном уровне до конца не сформирован единый понятийный аппарат и системное видение цифровизации, общее для всех участников отрасли.

Анализируя перспективы развития цифровых технологий в энергетике, можно выделить краткосрочные и долгосрочные приоритеты.

Краткосрочные приоритеты направлены на поддержание существующей энергосистемы с целью более плавного перехода к цифровым технологиям. Сюда можно отнести внедрение систем анализа данных и предиктивной аналитики, автоматизацию производственных и бизнес-процессов.

Долгосрочные приоритеты направлены на развитие технологий, которые позволят осуществлять моделирование как целых энергосистем, так и отдельных их частей для детального анализа и выбора оптимальных режимов работы.

В целом можно сказать, что задачи цифровизации в энергетике ближайшее время будут направлены на:

- риск-ориентированное управление, то есть развитие систем прогнозирования технического состояния оборудования и предиктивной аналитики, позволяющей находить отклонения в работе систем и оборудования и предотвращать аварийные ситуации;
- повышение уровня автоматизации и сбор аналитических данных;
- децентрализация производств;
- создание системы координации цифровой трансформации, формирование центров компетенций цифровой трансформации бизнесов:

пересмотр бизнес-стратегий и способов организации рабочих процессов в компаниях с использованием современных технологий и анализа данных;

- повышения информативности и интеллектуальности на всех уровнях систем управления функционированием энергосистемы и рыночными операциями;
- нормативное регулирование цифровизации: разработка нормативных технических документов в области цифровизации энергосектора.

Решение этих задач позволит направить развитие и продвижение продукции и услуг в область гибких распределительных сетей, интеллектуальной распределенной энергетики, потребительских сервисов и обеспечить приоритетные позиции российских энергетических компаний на глобальном рынке.

В случае, если предприятия энергетической отрасли не будут следовать современным тенденциям цифровой трансформации, страна может столкнуться с такими рисками, как:

- 1) риск получить более дорогую энергетику по сравнению с другими индустриально развитыми странами;
- 2) риск лишиться ряда новых рынков (например, рынка хранения энергии);
- 3) риск технологически отстать от других индустриально развитых стран;
- 4) риск не получить высокотехнологические рабочие места в сфере передовых энергетических технологий, производств и сервисов;
- 5) риск уменьшения инвестиционных вложений в энергетическую отрасль страны.

Цифровизация энергетического сектора – это, по сути, переход от управления «по месту» и локального устранения различного уровня проблем, например, возникающих во время работы технологического оборудования, к полноценному контролю и анализу работы всей энергетической системы в целом с возможностью прогнозирования и управления. Соответственно, это влечет появление дополнительных точек контроля и управления, как следствие, накопления большого количества данных о состоянии технологического оборудования, протекании технологического процесса, принятых технологических и управленческих решений (вплоть до действий диспетчеров и операторов). Отсюда одним из основных технических препятствий на пути цифровой трансформации может стать отсутствие единых стандартов и требований для инфраструктуры передачи, обработки и хранения больших объемов данных государственными органами.

Если говорить о других не менее важных технических проблемах, то российская энергетическая отрасль практически не отличается от других направлений, где присутствует большое количество компаний, которые используют устаревшее оборудование. Выполнить интеграцию устаревшего оборудования с высокотехнологичными установками практически невозможно. Поэтому цифровизацию энергетического сектора необходимо рассматривать как часть глобальной модернизации.

Можно выделить ключевые технологии в цифровой трансформации энергетики России на долгосрочную перспективу. Среди них:

- анализ больших данных и предиктивная аналитика: формирование прогнозов, статическое моделирование, анализ исторических показателей и планирование результатов;
- интернет вещей (сеть связанных между собой устройств и датчиков для сбора информации и последующей обработки);
- развитие технологий умных сетей;
- роботизация офисных процессов, позволяющая сократить срок выполнения ручных операций и повысить операционную эффективность;
- средства обеспечения кибербезопасности систем и платформ;
- технологии виртуальной реальности для симуляции рабочих операций.

Интернет вещей, анализ больших данных и предиктивная аналитика неразрывно связаны между собой. Вследствие увеличения количества датчиков и точек сбора, обработки и хранения информации, сильно возрастает и объем информации, получаемый с одного технологического узла. Появляется необходимость в инструментах для проведения анализа такого количества данных и в предиктивной аналитике, которые позволят формировать прогнозы, планировать результаты. Помимо этого, появляется необходимость наращивать компетенции персонала, обладающего специальными навыками проведения анализа данных.

Для примера: в рамках пилотного проекта «Цифровое месторождение» на Илишевском месторождении количество дистанционно управляемых увеличилось на 60%. Внедрение системы позволило ускорить процесс обработки данных и сократить время между приходом данных с объекта до принятия управленческого решения по воздействию на этот объект.

Технологии «умных» сетей уже сейчас начали внедрять в электроэнергетике с целью мониторинга и прогнозирования технического состояния оборудования и диспетчеризации объектов электроэнергетики. «Умная» сеть, или Smart grid, должна обеспечивать получение данных от поставщиков электроэнергии о ее генерации и данных о потребленной электроэнергии, причем все это должно происходить в режиме онлайн.

Неотъемлемой частью цифровизации становится инновационная деятельность. Инновационный менеджмент и использование новых инструментов анализа данных предполагают появление специалистов в области проектов цифровизации. Активное внедрение инновационных технологий в энергетике нуждается в формировании новых проектных команд и, как следствие, потребует знания методологии проектного управления.

Цифровизация становится абсолютно необходимой в энергетике: скорость протекания энергетических процессов становится все быстрее, объем информации увеличивается, а энергосистема становится с каждым днем сложнее. Переход на цифровую энергетику стимулирует к появлению новых видов технологического оборудования, создание новых бизнес-моделей и компаний.

Среди значимых эффектов от внедрения цифровых технологий в энергосекторе можно отметить рост прогнозируемости процессов и, как следствие, снижение затрат на эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования. Во всех отраслях энергетики будет происходить унификация и типизация существующего оборудования, уменьшение количества видов оборудования и смещение фокуса с аппаратных решений на программные. Таким образом, повысится качество управления, сократится время принятия управленческого решения, снизится риск ошибочных действий персонала.

Для своевременного внедрения цифровых технологий энергетическим компаниям необходимо отслеживать развитие технологий, анализировать возможные риски и выгоду, уметь оценивать готовность ввода новых решений в промышленную эксплуатацию.

Внедрение и дальнейшее развитие цифровых технологий зависит от региона, поддержки со стороны государства и готовности энергетических компаний инвестировать средства в технологические инновации и проводить организационные и производственные изменения.

Обновление технологических процессов и активное внедрение цифровых технологий даст импульс развитию отечественного энергетического сектора и укрепит конкурентоспособность не только энергетических компаний, но и страны в целом.

#### Список литературы

1. Прогноз развития энергетики мира и России 2019: Матер. конф. “Smart Energy” / Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://smartenergysummit.ru/> (дата обращения: 10.04.2021).
2. Цифровой переход в электроэнергетике России: Экспертно-аналитический доклад, 2017 / Под ред. В.Н. Княгининой., Д.В. Холкина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://in.minenergo.gov.ru/analytics/tsifrovoy-perekhod-v-elektroenergetike-rossii-ekspertno-analiticheskiy-doklad-pod-redaktsiyei-v-n-knya> (дата обращения: 10.10.2021).
3. Кулапин А.И. Доклад в рамках ведомственного проекта Минэнерго России «Цифровая энергетика» / Матер. докл. «Цифровизация в электроэнергетике: на пути к новой реальности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marketelectro.ru/content/cifrovizaciya-v-elektroenergetike-na-puti-k-novoy-realnosti> (дата обращения: 10.10.2021).
4. Цифровые технологии и кибербезопасность в контексте распространения COVID-19, 2020 / Департамент международного и регионального сотрудничества СП РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf> (дата обращения: 10.10.2021).