

# СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА

анализ | прогноз | управление

Business Strategies

электронный научно-экономический журнал

Издается с 2013 года



## СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ

www.strategybusiness.ru «Стратегии бизнеса»

Издается с 2013 года

DOI: 10.17747/2311-7184-2020-2

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации: ЭЛ № ФС 77–56252 от 28.11.2013

Периодичность издания – 12 номеров в год.

Учредитель и издатель – Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Реальная экономика»

**Основные темы издания** – стратегическое управление, поиски конкурентных преимуществ; управление инновациями и предпринимательство; управление эффективностью и результативностью деятельности; человеческий капитал; власть и контроль в компании; стратегические альянсы, слияния и поглощения; динамика социально-экономических систем; управление информационными ресурсами компании; глобальный бизнес, менеджмент в мультикультурной среде; планирование и прогнозирование.

**Цели и задачи** – важнейшими задачами журнала являются: обобщение научных и практических достижений в области стратегического управления предприятиями, повышение научной и практической квалификации менеджеров, бизнесменов.

Научная концепция издания предполагает публикацию современных достижений в области стратегического менеджмента, результатов научных исследований по данной тематике.

К публикации в журнале приглашаются как отечественные, так и зарубежные ученые и практики.

В журнале публикуются оригинальные статьи, результаты фундаментальных исследований, направленные на изучение стратегического анализа предпринимательской деятельности; изучение бизнес-стратегий; кейсы, лекции и обзоры литературы по широкому спектру вопросов экономики, а также результаты экспериментальных исследований. Большое значение редакция журнала уделяет вопросам подготовки кадров по специальности «Менеджмент».

Публикация всех материалов осуществляется бесплатно после оценки рецензентами. Качество статей оценивается посредством двустороннего слепого рецензирования.

**Индексируется в базах данных** – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), DOAJ (Directory of Open Access Journals), RePec: Research Papers in Economics, CyberLeninka, Академия Google, Соционет, WorldCat и других.

## РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор журнала – к.э.н., доцент кафедры «Стратегический и антикризисный менеджмент» Финансового университета при Правительстве РФ  
Алексей Николаевич Кузнецов.

Адрес редакции: 190020, Санкт-Петербург, Старо-Петергофский пр.,  
43–45, лит. Б, оф. 4н  
Телефон: (812) 346–50–15 (16)  
Факс: (812) 325–20–99  
e-mail: info@strategybusiness.ru  
www.strategybusiness.ru

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Трачук Аркадий Владимирович** – генеральный директор АО «Гознак», д.э.н., проф., руководитель Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ.

**Тебекин Алексей Васильевич** – профессор кафедры менеджмента Московского государственного института международных отношений МИД РФ, д.т.н., д.э.н., профессор, почетный работник науки и техники РФ.

**Клейнер Георгий Борисович** – заместитель директора ЦЭМИ РАН, руководитель научного направления «Мезоэкономика, микроэкономика, корпоративная экономика», д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН.

**Колесник Анатолий Петрович** – Советник руководства ПАО «Почта Банк», д.э.н., к.т.н.

**Юданов Андрей Юрьевич** – член Европейской ассоциации историков бизнеса, заместитель председателя совета по проблемам экономической теории, маркетинга и менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ, д.э.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ.

**Ряховская Антонина Николаевна** – ректор Института экономики и антикризисного управления, д.э.н., профессор, Заслуженный экономист РФ.

**Растова Юлия Ивановна** – профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор.

## СОДЕРЖАНИЕ

- |    |  |
|----|--|
| 36 | Проектный подход в антикризисном бизнес-регулировании  |
| 39 | Социально-экономический эффект от развития системы образования и рынка труда профессиональных кадров |
| 45 | Построение инновационной системы менеджмента качества  |
| 50 | Деньги: путь к новому качеству   |
| 55 | Экономические аспекты разработки возобновляемых источников энергии                                   |

DOI: 10.17747/2311-7184-2020-2-36-38



## Проектный подход в антикризисном бизнес-регулировании

Симонова Анна Анатольевна  
Студентка 2-го курса магистратуры  
Финансового университета при Правительстве РФ

Научный руководитель:  
Ряховская Антонина Николаевна  
Профессор Финансового университета при Правительстве РФ

**Аннотация.** В рамках данного исследования обосновывается актуальность и целесообразность внедрения проектного управления на предприятиях различных видов деятельности, рассматриваются основные цели и задачи, степень разработанности проектного управления в российской и зарубежной практике, проанализирован понятийный аппарат различных авторов в данной сфере. Статья актуальна для всех лиц, интересующихся проектным управлением и планирующих применить его в своей компании.

**Ключевые слова:** проект, проектное управление, управление проектами, бизнес-регулирование.

### Project approach in crisis management business regulation

Project approach in anti-crisis business regulation  
Anna A. Simonova  
Student of Financial University  
under the Government of the Russian Federation

Scientific adviser:  
Antonina N. Ryakhovskaya  
Professor of Financial University  
under the Government of the Russian Federation

**Abstract.** Within the framework of this study, the relevance and feasibility of implementing project management at enterprises of various types of activities are substantiated, the main goals and objectives, the degree of development of project management in Russian and foreign practice are examined, the conceptual apparatus of various authors in this field is analyzed. The article is relevant for all persons interested in project management and planning to apply it in their company.

**Keywords:** project, project management, project management, business regulation.

В настоящее время проектное управление является неотъемлемой частью менеджмента компании, так как оно позволяет объединить в единое целое постоянные (линейные) процессы, происходящие в компании, и целевые (разовые) инициативы. Это, в свою очередь, способствует созданию конкурентных преимуществ компании, привлечению и удержанию клиентов. Главной целью такого подхода является повышение эффективности конкретного процесса или компании в целом.

В этой связи управление проектами стало признанным в мире механизмом проектной и предпринимательской деятельности: в настоящее время трудно выявить значимое для экономики конкретного государства предприятие (проект), которое функционировало бы вне рамок идеологии и методологии проектного подхода: на первоначальной стадии внедрения методов и средств управления проектами наиболее крупные фирмы стали использовать их в своей практике, а затем средние и мелкие компании все чаще начинают более систематично и комплексно подходить к подготовке, планированию и контролю реализации своих проектов с использованием соответствующих проектных методов и средств управления проектами.

Использование современных методов управления проектами позволяет не только достичь наилучших результатов при их реализации, но и экономить финансовые средства, время, другие ресурсы, снижать риски. Проектный подход наиболее эффективен и результативен в условиях рыночных отношений, так как он относится к экономическим методам управления.

Общая культура управления проектами в России формировалась на базе разработок Т.В. Канторовича, Т.С. Хачатурова и других ведущих ученых, занимавшихся развитием отраслей народного хозяйства и экономики в целом.

Большой вклад в развитие проектного подхода внесли многие российские и иностранные ведущие специалисты в области управления. Среди отечественных ученых следует выделить: Э. Абелиса, Ю. Авдеева, Г. Адельсона-Вельского, К. Антоновичуса, В. Буркова, М. Вавилова, В. Воропаева, В. Герасимова, Т. Голуба, О. Дукарского, С. Зуховицкого, С. Лившица, С. Любкина, С. Никанорова, В. Познякова, Г. Поспелова, М. Разу, В. Садовского, Н. Скрыдлова, В. Солодкого, Э. Чудновского, А. Щербачева и Ю. Эткинда.

Среди зарубежных авторов, внесших в разные годы наибольший вклад в разработку проблем управления проектами, можно отметить Д. Акера, Р. Арчибалда, Ф. Кларка, Д. Купера, Е. Дульфера, Дж. Фрейма, В. Фазара, П. Хубера, К. Флеминга, Д. Малькомба.

Вместе с тем в работах перечисленных авторов проблемы проектного управления преимущественно рассматриваются достаточно локально, без комплексного охвата всех необходимых внешних и внутренних условий реализации проекта. Следует также отметить, что разработанные в настоящее время методы управления далеко не всегда базируются на системном научном подходе ко всей совокупности факторов реализации проекта.

В связи с тем что как экономика России, так и мировая экономика очень быстро развиваются, проектный подход также требует постоянной модернизации, а также различных затрат, поэтому зачастую компании малого бизнеса стараются избежать его внедрения.

Актуальность исследования обусловлена недостаточностью отечественной методической и практической базы управления проектами и необходимостью использования опыта и практики руководства проектами, применяемых в развитых странах Европы и мира.

Цель данной работы состоит в разработке и реализации проектного подхода в рамках антикризисного бизнес-регулирования на предприятии. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- изучение теоретических основ антикризисного бизнес-регулирования;
- изучение методов внедрения проектного подхода в условиях кризиса;

Таблица 1. Исследование понятийного аппарата проектного подхода

Понятие 1 – Проект	Понятие 2 – Управление проектами	Автор	Литература	Год
Проект – целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению	Управление проектами – методология (говорят также – искусство) организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов при помощи современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных результатов по составу и объему работ, стоимости, времени и качеству	В. М. Аньшин, О. Н. Ильина	Управление проектами: фундаментальный курс [Текст]: учебник. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, – 620, [4] с. – (Учебники Высшей школы экономики). – 2000 экз. (в пер.)	2013
—	– Управление проектами – область управления, охватывающая те сферы деятельности компании, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях, касающихся сроков, бюджета и характеристик ожидаемого результата	А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко	Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, – 383 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.	2013
Проект – комплекс действий (обычно длительностью менее трех лет), состоящий из взаимосвязанных задач, с четко определенными целями, календарным планом и бюджетом	Управление проектами – это применение знаний, навыков, инструментов и технологий к работам проекта для удовлетворения запросов и ожиданий стейкхолдеров проекта	А. Т. Зуб	Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, – 422 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.	2014
Проект – системное мероприятие по созданию и использованию (эксплуатации) нового объекта, а также улучшение, преобразование, реконструкция, расширение или изменение действующего объекта	Управление проектом – особый вид управленческой деятельности, базирующийся на предварительной коллегиальной разработке комплексно-системной модели действий по достижению оригинальной цели и направленный на реализацию этой модели	В. И. Денисенко, Н. М. Филимонова	Управление проектами: учеб. пособие – Владимир: Изд-во ВлГУ, – 108 с.	2015
—	– Управление проектом представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации человеческих и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта (говорят также проектного цикла), направленную на эффективное достижение его целей путем применения системы современных методов, техники и технологий управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству	А. Ф. Грибов	Учебное пособие по дисциплине «Проектное прогнозирование» / РЭУ им. Г. В. Плеханова	2016
—	Управление проектами – область менеджмента, охватывающая те сферы производственной деятельности компании, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях (ограничениях), касающихся сроков, бюджета и характеристик ожидаемого результата	О. Н. Ильина	Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, – 208 с. – (Научная книга). – Текст: электронный. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/767898">https://znanium.com/catalog/product/767898</a>	2017
Проект – комплексное, неповторяющееся мероприятие, предполагающее внедрение инноваций, ограниченное по времени, бюджету, ресурсам, а также с четко сформулированными заказчиком требованиями к выполнению	Управление проектами – совокупность процессов по планированию, координации и контролю работ для реализации целей проектов с учетом ограничений на ресурсы, бюджет и требований качества	Г. Д. Антонов, О. П. Иванова, В. М. Тумин	Управление проектами организации. – М.: Инфра-М, – 64 с.	2018

- анализ текущего состояния конкретного предприятия;
- оценка антикризисного управления на предприятии и выявление слабых мест;
- разработка индивидуального проектного подхода и последовательности его внедрения на предприятии для предотвращения кризисных ситуаций.

В настоящее время, согласно статистическим данным, процент предприятий-банкротов увеличивается с каждым годом, что негативно сказывается на экономике страны в целом. Это обусловлено тем, что на сегодняшний день не существует эффективных методов предотвращения кризисных ситуаций, поэтому одним из решений данной проблемы может стать внедрение проектного подхода в антикризисном бизнес-регулировании.

Таким образом, каждое предприятие требует индивидуального подхода к проектному антикризисному бизнес-регулированию. Исследовательской гипотезой проводимого научного исследования является обоснование необходимости внедрения проектного подхода в рамках антикризисного управления.

В рамках данной статьи изучен понятийный аппарат (табл. 1) и сделан вывод, что наиболее полным является определение автора А. Т. Зуба, так как оно подчеркивает все основные признаки и характеристики проекта: ограниченность во времени и ресурсах, четкая цель и определенный результат.

Проанализировав отечественную литературу, было выявлено, что не все учебные пособия и учебники содержат оба понятия «проект» и «управление проектами». Это, в свою очередь, говорит о недостаточной проработанности темы приведенными в таблице авторами.

Определение проекта Аньшина и Ильиной является громоздким, однако содержит основные характеристики проекта; целенаправленность, ограниченность в ресурсах и наличие определенной документации. Определение А. Т. Зуба было рассмотрено выше и, на взгляд авторов, является наиболее полным и емким.

Определение Денисенко и Филимоновой затрагивает лишь одну часть проекта – новизну.

Определение Антонова, Ивановой и Тумина является обширным и раскрывает все основные свойства проекта.

Понятие «управление проектами» А. И. Балашова, Е. М. Роговой, М. В. Тихоновой и Е. А. Ткаченко, по мнению авторов, является наиболее полным и раскрывает все аспекты данной деятельности предприятия.

Таким образом, обзор российской литературы за 2013–2018 гг. показал, что не все авторы включают оба понятия, а также продемонстрировал разнообразие взглядов на данные определения.

#### Список литературы

1. Антикризисное бизнес-регулирование. Монография под редакцией Ряховской А. Н./ Ряховская А. Н., Кован С. Е., Крюкова О. Г. и др. – М.: 2020 г. МАГИСТР.
2. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общ. ред. Е. М. Роговой. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 383 с. Серия: Бакалавр. Академический курс.
3. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 422 с. Серия: Бакалавр. Академический курс.
4. Управление проектами: учеб. пособие / В. И. Денисенко [и др.]; под ред. д-ра техн. наук, проф. В. И. Денисенко, д-ра экон. наук, проф. Н. М. Филимоновой; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 108 с.
5. Управление проектами организации: Уч. / Г. Д. Антонов, О. П. Иванова, В. М. Тумин. – М.: Инфра-М, 2018. – 64 с.
6. Управление проектами: фундаментальный курс [Текст]: учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др.; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620, [4] с. – (Учебники Высшей школы экономики). 2000 экз. – ISBN 978–5–7598–0868–8 (в пер.)
7. Учебное пособие по дисциплине «Проектное прогнозирование» / Грибов А. Ф. – РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016.
8. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / Ильина О. Н. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 208 с. (Научная книга). – ISBN 978–5–16–101439–4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/767898>

DOI: 10.17747/2311-7184-2020-2-39-44



## Социально-экономический эффект от развития системы образования и рынка труда профессиональных кадров

Роков Антон Иосифович

Научный сотрудник кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., 21.

e-mail: rokovanton2020@gmail.com

Ледовская Карина Александровна

Студентка, ГУМРФ им. адмирала Макарова, 198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7.

e-mail: karinaled1997@gmail.com

**Аннотация.** В данной статье проведен анализ системы образования и рынка труда профессиональных кадров, а также социально-экономические эффекты, которые можно получить от их устойчивого развития. Были исследованы схемы взаимодействия системы образования и рынка труда, обусловлена важность рабочей силы для современной экономики. На основе исследований принципов и механизмов взаимодействия рынка труда с образовательной средой были рассмотрены проблемы сетевого взаимодействия трудовых субъектов с органами власти и предложено использование проекта по повышению их эффективности на региональном уровне.

**Ключевые слова:** рынок труда, рынок образовательных услуг, механизм взаимодействия, устойчивое развитие, социально-экономический эффект.

### Socio-economic effect of development of education system and labor market of professional personnel

Rokov Anton,

Ledovskaya Karina

**Annotation.** This article analyzes the education system and the labor market of professional personnel, as well as the socio-economic effects that can be obtained from their sustainable development. The scheme of interaction between the education system and the labor market was investigated, the importance of labor for the modern economy was determined. Based on studies of the principles and mechanisms of the interaction of the labor market with the educational environment, the problems of network interaction of labor entities with authorities were considered and the use of a project to increase their effectiveness at the regional level was proposed.

**Keywords:** labor market, educational services market, interaction mechanism, sustainable development, socio-economic effect.

Развитие информационно-коммуникационных технологий приводит к трансформации общества, а существующие знания нуждаются в значительных преобразованиях, что невозможно осуществить без перестройки действующей системы образования, учитывая потребности экономики в профессиональных кадрах.

Политические и социальные тенденции в области высшего образования во всем мире, прежде всего в развитых странах, заключаются в расширении доступа населения всех социальных уровней к образовательным услугам. В одной только Западной Европе функционирует свыше 2500 высших учебных заведений, где проходят обучение практически 18 миллионов студентов практически из всех стран мира [16].

Система высшего образования с политической точки зрения направлена на снижение социально-экономического неравенства в условиях жесткой стратификации населения. Экономические аспекты образования заключаются в социально-экономическом эффекте и росте качества жизни населения. Для достижения таких глобальных целей необходимо решить конфликты интересов между различными социальными группами и провести институциональные преобразования в действующей системе образования, допустив к нему максимальное количество людей, что практически невозможно в российской действительности. Развитие рыночных подходов к организации национальной системы образования и рынка труда профессиональных кадров создает барьеры для людей с ограниченным материальным достатком и порождает сильную социальную напряженность в обществе [18].

Уровень развития системы образования определяет конкурентоспособность национальной экономики любого государства и социальное положение общества, например качество жизни населения. Однако взаимосвязь рынка труда и системы образования приводит к возникновению множества неразрешенных вопросов. Проблема подтверждается противоречиями между наличием профессиональных кадров на рынке и реальными потребностями национальной экономики в них. Именно дисбаланс специалистов с высшим образованием и наличия специальностей не позволяет говорить об экономическом равновесии на макроуровне.

Главный фактор, который влияет на социально-экономическое развитие, – это люди. Именно от человеческого фактора зависит успех как на уровне хозяйствующего субъекта, так и на национальном, так что рабочие, обеспечивающие производство, должны обладать соответствующей квалификацией, мотивацией и быть компетентными в своей области [7].

Можно сделать вывод, что, учитывая кризисные явления, в которых находится Российская Федерация, необходимо более эффективно использовать имеющиеся трудовые ресурсы [7; 8]. Именно рынок труда оказывает прямое влияние на процессы воспроизводства рабочей силы, учитывая необходимость в трудовых ресурсах. Распределение и перераспределение рабочей силы позволяет активизировать мобильность профессиональных кадров и обеспечивает стимулирование роста производительности труда на национальном уровне [2].

Наблюдается значительный переизбыток, например, таких специальностей, как управленцы, юристы, экономисты, а также несоответствие действующей системы образования потребностям национальной экономики, практически полное отсутствие унифицированных требований к профессиональной подготовке определенных специалистов со стороны высших учебных заведений, работодателей и так далее.

На практике наблюдается отсутствие устойчивых связей между образовательными учреждениями и потенциальными работодателями, что приводит к дефициту профессиональных кадров определенных специальностей и создает сложности при трудоустройстве интеллектуальных ресурсов [1; 11].

Управление любого уровня должно стремиться к развитию интеллектуального капитала и не допускать его утечки для обеспечения роста производительности деятельности [5]. С точки зрения хозяйствующего субъекта, развитие современных экономических отношений привело к тому, что влияние на рыночную стоимость организации материальных активов значительно сократилось и уступило нематериальным, которые и определяют интеллектуальный капитал хозяйствующего субъекта [6].

Интеллектуальный труд стал способствовать созданию конкурентных преимуществ в экономике, а интеллектуальная собственность стала представлять собой совокупность личных прав ее создателей, закрепленных законодательно [4].

Интеллектуальный капитал можно представить как духовную составляющую рабочей силы, определяющую способность индивида к труду. Как субъект рынка труда, профессиональные кадры обладают определенными компетенциями и качественными характеристиками. От развития системы образования зависит качество способностей кадров и рост стоимости их труда. Можно сказать, что рабочая сила формирует рынок труда и является «поставщиком» своих умственных и физических навыков. На рис. 1 предлагается рассмотреть взаимодействие системы образования с рынком труда профессиональных кадров.

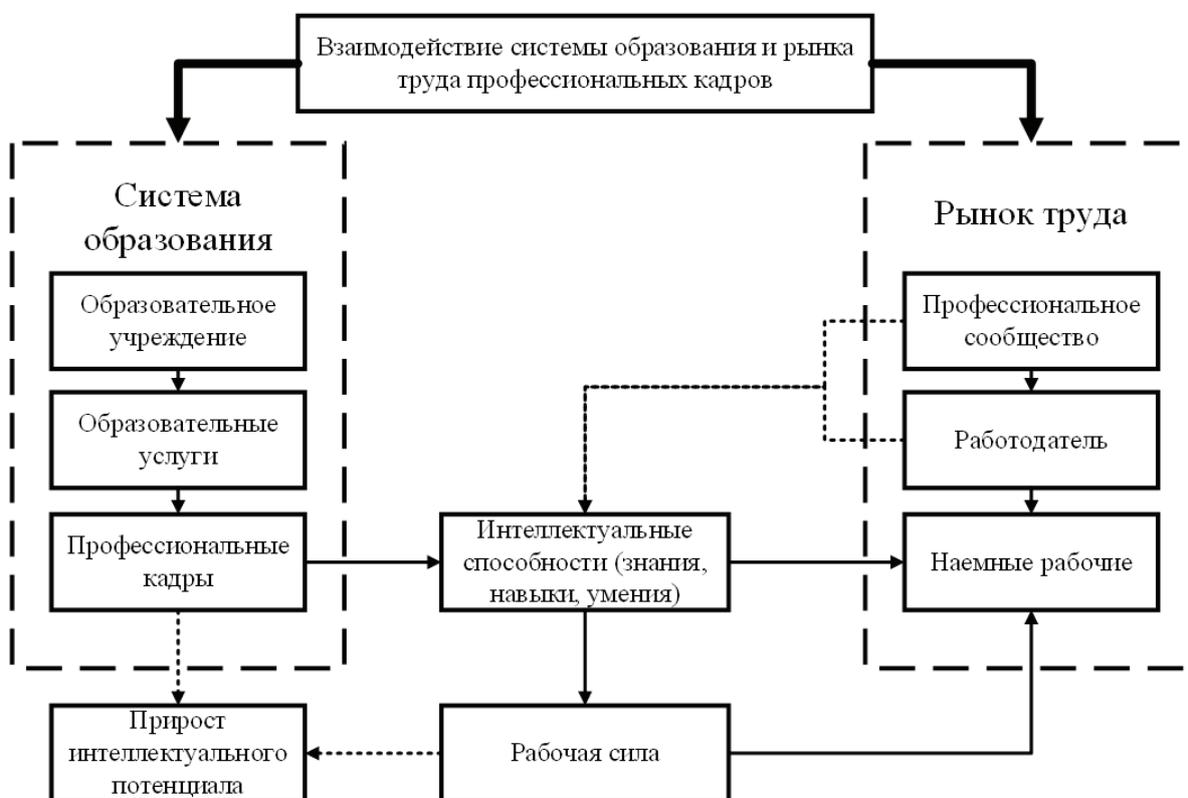


Рис. 1. Схема взаимодействия системы образования и рынка труда  
Составлено авторами на основе: [2]; [8]; [10].

Несмотря на значительное количество научных трудов, в которых рассматриваются пути сбалансированности рынков труда и образовательных услуг, механизм взаимодействия данных рынков требует дальнейшего его изучения.

С точки зрения Р. Вольфа и Д. Барсамиана [19], систему образования сложно считать рыночным процессом, а учреждения профессионального образования должны выступать не просто субъектом, предлагающим продукт в виде образовательного документа, который имеет определенную ценность на рынке труда. Приобретенные знания и навыки, подтвержденные полученными образовательными документами, не могут являться достаточным или необходимым условием для получения специальности.

Усложняются образовательные процессы усилением влияния гуманистических ориентиров, которые требуют выработки совершенно новых компетенций от рынка труда. Социальная работа в образовании должна оказывать прямое влияние на самоактуализацию личности и увеличить его интеллектуальные возможности в условиях повсеместной глобализации [12; 14].

Наблюдается возрастание издержек системы высшего образования вследствие его интернационализации, а также роста потребностей работодателей, тогда как квалификация специалистов не соответствует требованиям. Данные обстоятельства серьезно омрачают и без того сложную ситуацию по недоступности социальных лифтов, а высокооплачиваемые рабочие места достаются наиболее обеспеченным слоям общества. Рост социальной напряженности и деградация рынка труда лишь одни из негативных последствий недоступности образования всем слоям населения.

Для получения социально-экономических эффектов необходимо сделать систему образования более доступной для широких слоев населения, чему препятствует его коммерциализация. Большинство населения России не обладает достаточным количеством финансов для получения качественного образования. Таким образом, рассматривение образования со стороны рынка не будет приносить достаточную интеллектуальную ренту в перспективе, рост доходов населения будет незначительным, а социальная напряженность только увеличится.

Можно выделить следующие тенденции национальной системы образования [3; 10]:

- несоответствие материально-технической базы профессионального образования современным требованиям;
- сильная отсталость учебно-методической базы не дает возможности повысить качество образовательных процессов;
- кадровый состав профессиональных преподавателей зачастую не соответствует своей квалификации;
- слабый уровень финансирования образовательных программ, сильный уровень бюрократизации и большой объем коррупции;
- неразвитая нормативно-правовая база ставит барьер к возможности финансирования образовательных процессов со стороны частного сектора;
- несоблюдение интересов системы профессионального образования и рынка труда;
- слабый уровень развития научно-исследовательских проектов в образовании.

Данные проблемы являются серьезными, однако их решение является необходимым условием построения цифровой экономики. Именно реформирование образовательной среды позволит получить социально-экономический эффект и обеспечит переход к постиндустриальному обществу. Для успешного реформирования необходимо разрабатывать эффективные проекты, управление которыми следует подчинить наиболее инновационным методам [9].

Социально-экономический эффект от развития национальной системы образования и рынка труда станет необходимым явлением перед построением экономики знаний. Стоит отметить, что на взаимосвязь рынка труда и системы образования влияют не только экономические, политические, правовые и социальные факторы, но и психологические. Именно учет психологических аспектов, которые на данный момент в большей части игнорируются, позволит повысить эффективность образовательного процесса в профессиональных учреждениях [17].

В общем виде институциональную структуру системы профессионального образования можно представить в виде взаимодействий следующих элементов [1; 3]: субъектов образовательных процессов (индивидуумы, государства, хозяйствующие структуры); уровень мобильности субъектов; действующая законодательная база и так далее. Особенно стоит выделить субъекты образовательных услуг, так как именно они диктуют объем и характер спроса на образование, а также объем предложения со стороны профессиональных учреждений.

Систему профессионального образования или рынок образовательных услуг можно рассматривать как систему социально-экономических отношений между профессиональными учреждениями и потребителями с целью продажи и покупки образовательных услуг. В современных условиях рынок образовательных услуг является, с одной стороны, самостоятельным рыночным образованием, с другой – составной частью рынка капитала, так как знания, навыки и умения являются формой человеческого капитала. Именно человеческий капитал становится важным элементом функционирования рынка труда [1].

Рынок труда находится в постоянной динамике, которая претерпевает значительные изменения в зависимости от: состояния национальной экономики; наличия трудовых ресурсов; спроса и предложения на профессиональные кадры; уровня оплаты труда, социальной динамики общества и так далее.

Взаимодействие рынка труда и системы образования необходимо рассматривать с учетом определенных принципов, которые можно разделить на четыре крупные категории: универсальные, управления, организационные и коммуникационные. На рис. 2 подробно перечислены принципы, которыми необходимо руководствоваться при построении моделей получения социально-экономического эффекта.

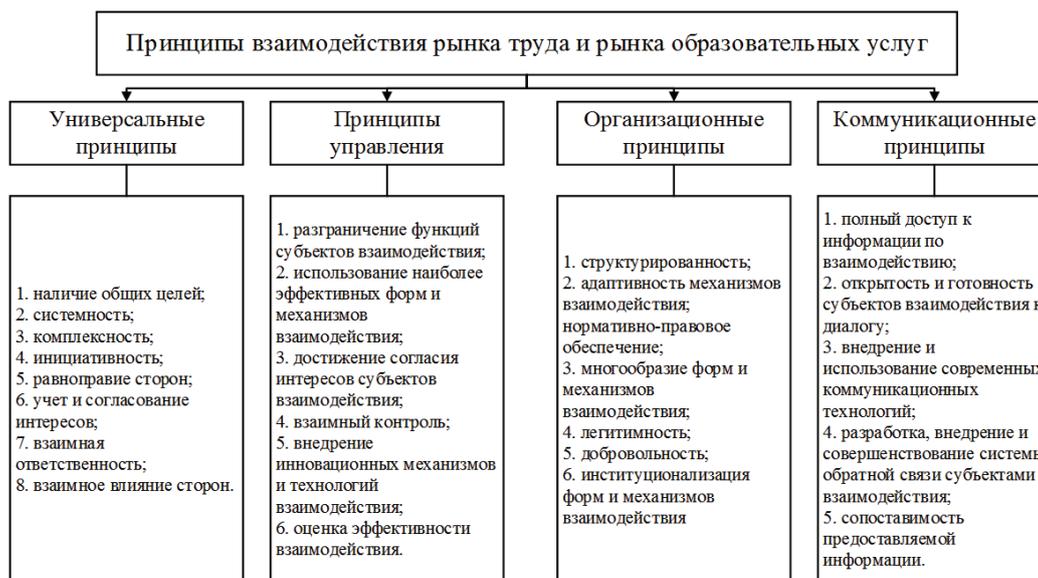


Рис. 2. Принципы взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг  
Составлено авторами на основе: [8]; [10]; [13].

Можно сказать, что максимизация эффективности функционирования рынка труда в условиях цифровой трансформации экономики возможна лишь с разработкой механизмов его взаимоувязки с национальной системой образования. Национальная система образования находится под сильным влиянием как общемировых тенденций, так и особенностей развития самого государства.

Процессы, протекающие в образовании и на рынке труда, имеют прямую связь с благополучием территориальных объединений, где они функционируют. Кризисные условия, в которых находится Россия, создали сложную ситуацию для регионов, а именно невозможность достижения баланса между доходами и расходами. Данный факт привел к росту безработицы, увеличению объемов теневой экономики и кредиторской задолженности, сокращению доступных финансовых ресурсов и прочим неблагоприятным факторам [15].

Социально-экономический эффект для страны возможно максимизировать при обеспечении устойчивого развития всей экономической системы и создания устойчивой сетевой связи между отдельными субъектами рынка труда, на котором имеются специалисты соответствующей квалификации. Однако на рынке труда имеет место развитие множества конфликтных ситуаций. Пример проблем сетевого взаимодействия рынка труда с органами власти рассмотрен на рис. 3.

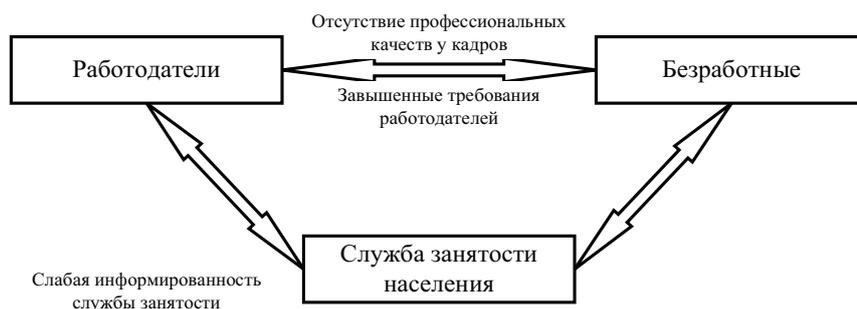


Рис. 3. Проблемы сетевого взаимодействия с органами власти  
Составлено авторами на основе: [1]; [3]; [13]

Конфликты на рынке труда усложняют возможности грамотного взаимодействия с образовательной средой. Для повышения эффективности такого взаимодействия предлагается использовать разработку проектов на уровне региона. Примерный план действий проектной деятельности в данном направлении рассмотрен на рис. 4.



Рис. 4. Проект повышения эффективности взаимодействий рынка труда и системы профессионального образования  
Составлено авторами на основе: [2]; [13].

Реализация проектов повышения эффективности взаимодействия рынка труда и системы профессионального образования должна учитывать особенности территориальных объединений. Подготовка трудовых кадров соответствующей квалификации необходимо увязать с их потребностью со стороны работодателей. Научные и общественные организации должны наладить систему отношений с хозяйствующими субъектами на основе построения оптимальных проектов.

Функционирование механизма рассматриваемых рынков необходимо обеспечить с условием целенаправленных государственных мер на уровне макроэкономического регулирования. Согласование взаимодействий между профессиональными учреждениями, органами власти и хозяйствующими субъектами позволит создать взаимовыгодные отношения в долгосрочной перспективе.

#### Список литературы

1. Андросова И. В. Специфика образовательных услуг в системе общественных отношений // Молодой ученый. 2014. № 4. С. 458–461.
2. Борисенко М. В. Рынок рабочей силы как результат взаимодействия рынка образовательных услуг и рынка труда // Вестник Института экономических исследований. 2017. № 4 (8).
3. Бухтаяров А. А. Формирование механизма взаимодействия рынков труда и образовательных услуг // Фундаментальные исследования. 2008. № 7. С. 112–113.
4. Дмитриев Н. Д. Актуальные проблемы и перспективы развития института прав интеллектуальной собственности в Российской Федерации // Частное право в эволюционирующем обществе: традиции и новации. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 324–327.
5. Дмитриев Н. Д. Оценка интеллектуального капитала организации с помощью выявления его экономического потенциала // Технологическая перспектива: новые рынки и точки экономического роста. – СПб: Издательство «Астерион». 2018. С. 627–634.
6. Дмитриев Н. Д. Оценка интеллектуального капитала организации с помощью выявления его экономического потенциала // Экономика и управление: сборник научных трудов СПбГЭУ. – Санкт-Петербург. 2018. С. 115–123.
7. Дмитриев Н. Д. Проблемы повышения производительности труда в Российской Федерации в условиях кризиса // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий. – Вологда. 2019. С. 111–115.
8. Дубаневич Л. Э. Рынок труда и рынок образовательных услуг: проблемы взаимодействия // Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития современной науки: экономика, психология и право». 2014. С. 142–145.

9. Жильцов С. А., Антонова А. Е., Пономарева Е. А., Романов А. А., Украинцев С. Д. Роль управления проектами в цифровой экономике // Экономика и предпринимательство. 2019. № 7 (108). С. 688–693.
10. Перевозчикова Н. А., Василенко Т. Д. Концептуальные основы механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг // Вестник Института экономических исследований. 2018. № 1 (9).
11. Роков А. И., Бакина Е. С., Ледовская К. А. Инвестиции в человеческий капитал как фактор успешного развития организаций и общества в эпоху цифровой экономики // Стратегии бизнеса. 2020. № 1. С. 27–30.
12. Судакова Н. Е. Философия культуры в контексте глобализации: коммуникация как путь к самоидентификации личности в культуре и образовании // Вызовы глобального мира. Вестник ИМТП. 2015. № 2 (6). С. 91–95.
13. Тяглов С. Г., Змяк С. С. Управление качеством подготовки квалифицированных работников как ключевая проблема взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг // JER. 2015. № 2.
14. Цыренова В. Б., Литвинова Ж. Б. Педагогические ориентиры социальной работы в системе образования // Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности». 2019. С. 268–269.
15. Basarovskiy O. A., Dmitriev N. D., Ways to improve interbudgetary relations in the Russian Federation // Modern Science. – М.: «Институт стратегических исследований». 2019. № 4–1. С. 71–73.
16. European tertiary education register (ETER). Database of higher education. European Commission. 2018. URL: <https://www.eter-project.com/#/home> (дата обращения: 22.12.2019).
17. Gladilina I., Yumashev A. V., Avdeeva T. I., Fatkullina A. A., & Gafiyatullina E. A. Psychological and pedagogical aspects of increasing the educational process efficiency in a university for specialists in the field of physical education and sport. *Espacios*, 2018, 39 (21).
18. Kromydas T. Rethinking higher education and its relationship with social inequalities: Past knowledge, present state and future potential // *Palgrave communications*. 2017. Vol. 3. № 1. URL: <https://www.nature.com/articles/s41599-017-0001-8> (дата обращения: 22.12.2019).
19. Wolff R., Barsamian D. *Occupy the economy: Challenging capitalism*. San Francisco: City lights publishers. 2012. 190 p.

DOI: 10.17747/2311-7184-2020-2-45-49



## Построение инновационной системы менеджмента качества

Рогозина Елена Андреевна

Студентка магистратуры 2-го курса, Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 197101, РФ, Санкт-Петербург, Кронверский проспект, 49.  
e-mail: lelekin\_96@mail.ru

Филимонихина Татьяна Владимировна

Студентка магистратуры 2-го курса, Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 197101, РФ, Санкт-Петербург, Кронверский проспект, 49.  
e-mail: tfilimonihina@mail.ru

Дмитриев Николай Дмитриевич

Аспирант Высшей инженерно-экономической школы, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, РФ, Санкт-Петербург, Политехническая улица, 29.  
e-mail: ndmitriev1488@gmail.com

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются процессы построения системы менеджмента качества, которая учитывает необходимость в инновационном обновлении. Потребности человечества возрастают с каждым годом, и для достижения конкурентных преимуществ необходимо обеспечивать высокое качество производимой продукции. Внедрение системы менеджмента качества является сложным и трудоемким процессом, который включает в себя комплекс работ и затрагивает практически все аспекты деятельности хозяйствующего субъекта. Была предложена модель инновационной системы менеджмента качества.

**Ключевые слова:** менеджмент качества, система менеджмента качества, инновационный процесс, инновационная система, управление качеством.

### Creating an innovative quality management system

Rogozina Elena  
Filimonikhina Tatyana  
Dmitriev Nikolay

**Annotation.** This article discusses the processes of building a quality management system that takes into account the need for innovative updating. The needs of mankind are increasing every year, and to achieve competitive advantages it is necessary to ensure high quality of products. The implementation of a quality management system is a complex and time-consuming process, which includes a set of works and affects almost all aspects of the business entity. A model of an innovative quality management system was proposed.

**Keywords:** quality management, quality management system, innovation process, innovation system, quality management.

Новая технологическая революция приводит к появлению нового явления – цифровой трансформации, которая проявляется в создании совершенно новых технологий управления, а человек уходит на второй план. К таким технологиям относятся разработка искусственного интеллекта, различные системы IT-управления, blockchain, виртуальная реальность, построение аналитических прогнозов и так далее.

Построение инновационной системы менеджмента качества является главной задачей инновационного менеджмента с целью максимизации эффективности производственных процессов. Современные процессы менеджмента качества строятся на стандартах ИСО, которые адаптированы к различным сферам хозяйственной деятельности.

Можно выделить основные проблемы, с которыми сталкивается большинство хозяйствующих субъектов при внедрении системы менеджмента качества [5; 17]: ограниченность материальных и интеллектуальных ресурсов; слабая подготовленность менеджмента; трудности в понимании и применении стандартов; высокая стоимость внедрения и поддержания систем менеджмента качества.

Качество производимой продукции представляет собой производную от качества хозяйственной деятельности экономического субъекта, обеспечения его бизнес-процессов, технологической базы и применяемых информационных систем [5].

Основной задачей менеджмента качества является планирование достижения заданного уровня качества, контроль за соответствием данному уровню и управлением информационными процессами в качестве производимой продукции и предлагаемых услуг. Целью управления качеством является уменьшение риска потенциальных отклонений от заданных параметров и разработка комплекса мер для их устранения.

Система менеджмента качества строится на философии Total Quality Management (TQM) и основывается на принципах, перечисленных в табл. 1.

Таблица 1. Принципы Total Quality Management

№	Принцип	Сущность
1	Удовлетворенность потребителей	Выявление основных потребностей, стремление к максимизации удовлетворения их запросов на текущий момент и в перспективе
2	Процессный подход	Определение действующих процессов, их документирование, понимание и взаимодействие с ними
3	Постоянное улучшение	Непрерывный поиск и устранение выявленных проблем, поддержание технологический и управленческих нововведений
4	Роль руководства	Демонстрация на собственном примере приверженности целям, ясное определение стратегических перспектив и ключевых целей, обеспечение всех процессов необходимыми ресурсами, мотивация персонала и признание вклада каждого индивидуума в общее дело, поддержание благоприятного климата в рабочей среде
5	Вовлечение персонала	Работники на каждом уровне должны быть вовлечены в производственный процесс и составлять коллектив, что непосредственно обеспечивает повышение качества и удовлетворение от работы
6	Системный подход к управлению	Все цели определяются, достигаются, согласуются и взаимодействуют между собой
7	Метод принятия решений, основанный на фактах	Сбор, анализ и синтез данных, их подтверждение и фиксирование
8	Взаимовыгодные отношения с поставщиками	Выбор наиболее надежных поставщиков, их ранжирование и поощрение

Составлено авторами на основе: [1]; [12]; [19].

Еще в начале XX века наличие у хозяйствующего субъекта сертификата ISO 9001 означало, что компания принадлежит к инновационным предприятиям, тогда как сейчас данный сертификат практически ничего из себя не представляет. Любая инновация заключается в постоянной динамике следующих факторов: технология, окружающая среда и сам хозяйствующий субъект. Таким образом, инновационный менеджмент должен стремиться к созданию определенных условий, которые смогут поспособствовать формированию новых идей и внедрять их в производственные процессы с их последующим совершенствованием и корректировками.

Для построения инновационной системы менеджмента качества необходимо обеспечить управление инновационными процессами, что невозможно без выполнения следующих составляющих [8; 15]:

- открытой структуры, оказывающей воздействие на творческие процессы;
- разделение ответственности между различными субъектами;
- поддержание высшего руководства;
- создание действенных методов контроля и встраивание их в систему управления качеством;
- создание системы управления инновациями.

Рис. 1. Замкнутая инновационная система



Составлено авторами на основе: [3]; [18].

Инновационная система менеджмента качества является значительным стимулом к технологическим и управленческим нововведениям, внедрению инноваций в производственные процессы. Таким образом, сущность инновационного процесса заключается в преобразовании научных знаний в инновацию, в результате которого на рынке проявляется абсолютно новая продукция, признаваемая потребителями [13; 17].

На рис. 1 продемонстрирована кибернетическая модель инновационного процесса, представленная в виде системы, включающей этапы и взаимосвязи инновационного цикла.

На основе модели инновационной системы можно построить модель инновационной системы менеджмента качества, базирующейся на использовании процессного подхода и обеспечивающей инновационное обновление на всех стадиях жизненного цикла производимой продукции.

Таким образом, инновационный процесс позволит ввести элементы обратной связи в управление процессами жизненного цикла производимой продукции и в модель системы менеджмента качества, что в результате приведет к добавлению ценности. Данная модель проиллюстрирована на рис. 2.

Рис. 2. Модель инновационной системы менеджмента качества



Составлено авторами на основе: [2]; [16]; [17].

Введение в модель системы менеджмента качества инновационных составляющих позволит преобразовать ее в систему управления процессами и их совершенствования на всех стадиях производственного цикла.

Информационные системы, которые применяются на сегодняшний день, позволяют облегчить внутриорганизационные процессы и повысить качество производства или услуг. К таким системам относятся: EDM-, CRM-, BPM-, ERP-системы и другие. Однако главным недостатком применения данных систем является задействование людей для нормального функционирования. Применение достижений цифровой трансформации может оказать прямое влияние на менеджмент качества и обеспечить предприятие новыми конкурентными преимуществами. Благодаря цифровой трансформации операции по управлению качеством, которые требовали наличия человеческого контроля, можно перевести в цифровой вид [2; 11].

Выделяют следующие направления системы менеджмента качества в условиях цифровизации:

1. Обеспечение регистрации и анализа данных представляет собой сложный процесс, который позволяет сократить стоимость хранения и обработки информационных потоков, повысить быстродействие системы и зарегистрировать процессы, оказывающие влияние на качество продукции [15; 18].
2. Подтверждение соответствия лицензиям, спецификациям, документам и другим требованиям является необходимым составляющим во многих сферах ведения хозяйственной деятельности, особенно в стратегически важных отраслях промышленности и в сферах, попадающих под влияние государства [2]. Данные проблемы возможно упростить за счет применения технологий blockchain, позволяющих создать безопасную и децентрализованную систему выполнения требований, которая не только упростит процессы, но и исключит возможность фикций и подмен [3; 7].

3. Проведение мониторинга и контроль действующих процессов возможны с помощью применения искусственного интеллекта и нейронных сетей [4].
4. Принятие управленческих решений в ситуациях неопределенности на основе информационных систем позволит разработать алгоритмы отдельных процессов [18].

Информационные системы по обеспечению управления качеством должны быть на всех этапах жизненного цикла товара (услуги). Используемые на сегодняшний день информационные системы являются недостаточными, что приводит к невозможности достижения максимальных показателей производства и отдачи от производственной деятельности. Современные информационные системы также должны выбрать систему автоматизированного управления и решить существующие проблемы управления и планирования запасов на предприятии для достижения нормативных показателей уровня качества [14; 11].

Особые проблемы возникают при проведении оценки влияния разработанной системы менеджмента качества на финансовые показатели организации. Именно финансовое положение хозяйствующего субъекта позволяет судить об эффективности внедрения инновационной составляющей. Для проведения такой оценки можно использовать различные математические методы, например использовать стресс-тестирование, которое учитывает возможность выбора вида финансирования при возникновении дефицита бюджета организации от стрессовых ситуаций. Полученные результаты позволят разработать финансовые планы, которые минимизируют риски хозяйствующего субъекта. Оценивая потенциальные убытки, компания может построить планы по сопротивлению стрессовым ситуациям и провести анализ адекватности внедрения инновационной системы менеджмента качества [6; 9].

Построение информационных систем на основе математических методов является актуальной практикой в отечественной промышленности, что позволило повысить качество услуг [10]. Однако существует множество различных методов построения информационных систем. Например, широкое распространение имеет программное обеспечение, которое подключает систему управления конкретной организацией через стандартный интерфейс к системе информационного обмена мирового CALS-сообщества, так называемые CALS-оболочки [5].

Можно сделать вывод, что цифровизация позволит достичь нового уровня управления качеством в различных сферах хозяйствования, перенаправить силы человеческих ресурсов на более значимые задачи и убрать отрицательные эффекты, которые свойственны людям (человеческий фактор). Тем не менее роль цифровой трансформации не уменьшит значимость человеческой деятельности, а лишь избавит от излишних операций и будет способствовать рационализации бизнес-процессов. Информатизация производственных процессов приведет к проектированию новых систем управления, которые внесут вклад в улучшение качества.

#### Список литературы

1. Адлер Ю. П. Восемь принципов, которые меняют мир // Стандарты и качество. 2001. № 5–6. С. 49–61.
2. Васильев В. А. Методы управления качеством инновационных технологических процессов // Качество. Инновации. Образование. 2016. № 8–10. С. 56–60.
3. Владимирцев А. В., Марцинковский О. А., Марцинковский Д. А. Методические аспекты интеграции систем менеджмента. – СПб: Береста, 2011. 68 с.
4. Гугелев А. В., Андреева Т. А., Попова Л. Ф. Инструменты управления качеством отраслевых стандартов // Вестник качества. 2017. № 2 (137). С. 43–48.
5. Двадненко М. В., Двадненко И. В., Двадненко В. И. Роль информационных систем в управлении качеством // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 4. С. 139.
6. Дмитриев Н. Д. Application of a vector algebra for solving industrial problems // Сборник материалов Всероссийской молодежной научно-практической конференция с международным участием «LINGUANET». – Севастополь: Севастопольский государственный университет. 2019. С. 209–211.
7. Дмитриев Н. Д. Основные плюсы применения технологии блокчейн при принятии управленческих решений // Экономика и управление: сборник научных трудов СПбГЭУ. – Санкт-Петербург. 2018. С. 123–128.
8. Ефимов В. В. Средства и методы управления качеством. 3-е изд., стер. – М.: КноРус, 2012. 224 с.:
9. Зайцев А. А., Дмитриев Н. Д. Использование стресс-тестирования для повышения эффективности финансового планирования на предприятии // Сборник тезисов научно-практической конференции с международным участием «Цифровая экономика и индустрия 4.0: новые вызовы». – СПб: Политех-пресс. 2019. С. 362–368. DOI: 10.18720/IEP/2019.1/55
10. Зайцев А. А., Дмитриев Н. Д. Математические методы в управлении промышленным производством // Сборник трудов научно-практической и учебной конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли». – СПб: СПбГУ. 2019. С. 208–212.
11. Иванина П. В., Дмитриев Н. Д. Влияние управления и планирования запасов на предприятия. Методология планирования продаж и операций // Modern Science. – М.: «Институт стратегических исследований». 2019. №5–4. С. 112–114.
12. Климова А. С., Пирогов Е. А. Система менеджмента качества как один из элементов инновационного развития предприятия // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8–2. С. 202–203. URL: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=32080> (дата обращения: 19.12.2019).

13. *Мирославская М. В., Семенов В. П.* Управление инновационными бизнес-процессами систем менеджмента качества предприятий. – СПб: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2016. 144 с.
14. *Попова Л. Ф.* Внедрение риск-менеджмента в систему управления качеством предприятия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 5 (69). С. 104–109.
15. *Попова Л. Ф.* Формирование системы менеджмента качества на основе процессного подхода в управлении промышленными предприятиями // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. 2017. Т. 12. № 3. С. 453–466.
16. *Сулейманов Н. Т.* Инновационная модель системы управления качеством продукции // Стандарты и качество. 2004. № 6.
17. *Сулейманов Н. Т.* Инновационная система менеджмента качества – основа инновационного менеджмента производства для малого и среднего бизнеса. URL: [http://subcontract.ru/Conf2005/Disk/reports/20\\_Suleymanov.htm](http://subcontract.ru/Conf2005/Disk/reports/20_Suleymanov.htm) (дата обращения: 10.11.2019).
18. Цифровая трансформация в менеджменте качества. URL: <https://www.comindware.com/ru/blog-цифровая-трансформация-в-менеджмент/> (дата обращения: 10.11.2019).
19. *Ling, V. V., Yumashev, A. V.* Estimation of worker encouragement system at industrial enterprise. *Espacios*. 2018. 39 (28). P. 22.

## Деньги: путь к новому качеству

А. С. Галушка  
А. К. Ниязметов

**Аннотация.** Деньги – одно из важнейших изобретений цивилизации. От листьев чая до биткоинов – содержание, качества и форма денег всегда менялись на протяжении веков. В современном мире институт денег сталкивается с небывалыми в истории вызовами.

«Деньги из воздуха». После кризиса 2008 года ключевые центральные банки мира – США и Европы – кардинально нарастили объем ничем не обеспеченной денежной массы, по сути, создали триллионы денег из воздуха, а центральные банки ряда стран – Японии, Швейцарии, Швеции проводят аномальную политику – выдают деньги под отрицательный процент. В данной статье представлен современный взгляд на одну из важнейших экономических категорий мира.

**Ключевые слова:** деньги, финансы, мировой кризис, банковская система.

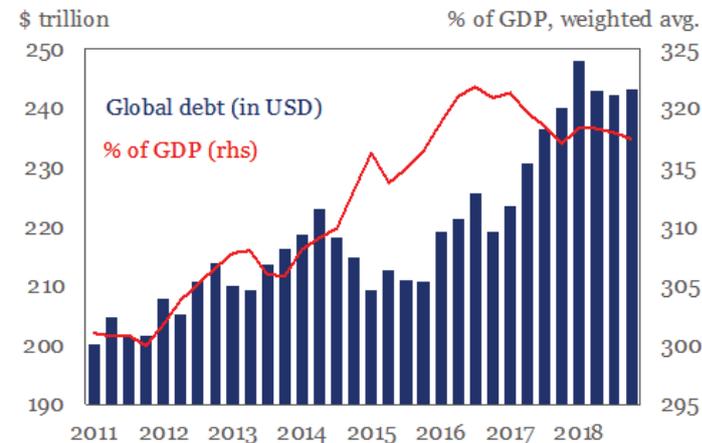
### Money: the path to new quality

A. S. Galushka  
A. K. Niyazmetov

**Abstract.** Money is one of the most important inventions of civilization. From tea leaves to bitcoins – the content, qualities and forms of money have always changed over the centuries. In the modern world, the institution of money faces challenges unprecedented in history. «Money from the air.» After the crisis of 2008, the key central banks of the world – the USA and Europe – dramatically increased the volume of unsecured money supply, in fact, created trillions of money from the air, and the central banks of a number of countries – Japan, Switzerland, Sweden – conduct an anomalous policy – give money under negative percentage. This article presents a modern view of one of the most important economic categories in the world.

**Keywords:** money, finance, world crisis, banking system.

«В долгах как в шелках». Мировой долг достиг беспрецедентно-астрономического уровня в \$ 243 трлн, что составляет 317% от мирового ВВП (\$ 78 трлн), включая \$ 72 трлн корпоративного долга, \$ 65 трлн государственного долга, \$ 60 трлн долга финансового сектора и \$ 46 трлн задолженности домохозяйств<sup>1</sup>.

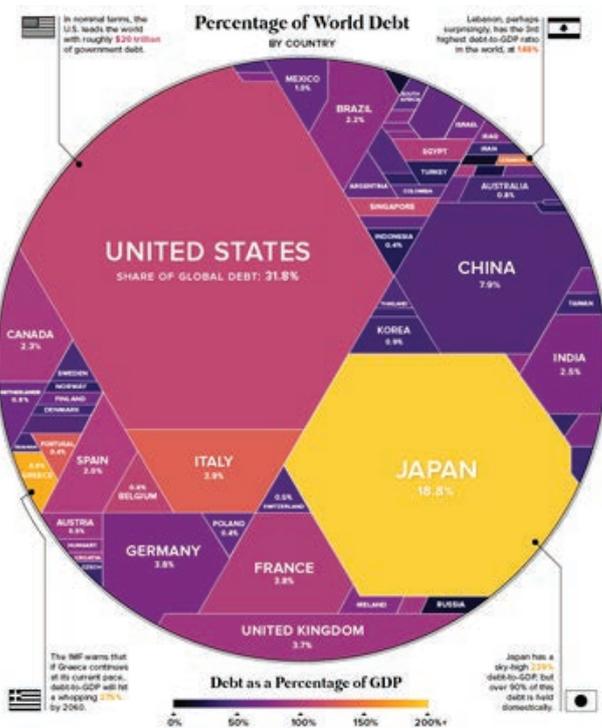


Source: IIF, BIS, IMF

<sup>1</sup> Global Debt Monitor. Slowdown in 2018—Pause or Trend? <https://toshitimes.com/wp-content/uploads/2019/04/Global-Debt-Report-1.pdf>

Долг ведущих стран мира по отношению к ВВП выглядит следующим образом: Япония – 537%, страны Еврозоны (Euro Area) – 388%, США – 326%, Китай – 293%.

При этом более половины мирового государственного долга приходится на три страны: США (31,8%), Япония (18,8%) и Китай (7,9%).



Источник: <http://www.visualcapitalist.com/>

«Золотой ренессанс». После десятилетий целенаправленного вытеснения золота на периферию денежной системы Базель III вернул драгоценному металлу былой статус, переведя его с банковского капитала третьего уровня сразу на первый<sup>2</sup> и приравняв к деньгам, а скупка золота центральными банками достигла беспрецедентно-рекордного масштаба с 1971 года – года отмены привязки курса доллара к золоту.



Источник: World Gold Council

BBC

В 2018 году центральные банки всего мира увеличили темпы наращивания запасов золота по сравнению с 2017 годом на 74%. В первом квартале 2019 года мировые запасы золота выросли еще на 145,5 тонны, что на 68% больше, чем годом ранее.

«Стоп наличные». Значительные ограничения использования наличных денег стали общим местом денежной политики подавляющего большинства государств мира, что ставит под сомнение будущее наличных денег как таковых.

«Частная валюта». В XXI веке, используя блокчейн, любой человек или корпорация могут создать свою личную валюту, при этом криптовалюты, например биткоин, прямо конкурируют с традиционными валютами.

<sup>2</sup> «Basel III: Finalising post-crisis reforms», p.28, <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>

В совокупности эти вызовы не только говорят о происходящей фундаментальной трансформации института денег, но и свидетельствуют о размытости в современном мире самого понятия «деньги».

Ситуацию крайне обостряют серьезные сомнения в способности центральных банков проводить адекватную денежную политику, верно реагировать на возникающие вызовы.

Например, реакцией со стороны центральных банков в США и Европе на кризис 2008 года стала активная эмиссия денег (политика количественного смягчения). Спустя 10 лет такой политики критическая масса (80%) ее плодов сомнительна. В США 85% денег, влитых ФРС, оказались не в экономике, а на резервных счетах банков. В Европе в ходе денежного стимулирования Евроцентробанк купил облигаций на сумму 2,54 трлн €, из которых 1,36 трлн € сегодня лежат «мертвым грузом» на счетах в коммерческих банках и не дают экономике ничего, а 657 млрд € дают убытки – размещены банками в ЕЦБ под отрицательный процент<sup>3</sup>.

В итоге ведущие центральные банки, несмотря на огромные эмиссии, не смогли дать экономике деньги, способные обеспечить устойчивое развитие и решение ее структурных и институциональных проблем, будь то диверсификация экономики, развитие новых отраслей, инновации или создание новых рабочих мест.

Из этого следует вывод: важнее не количество денег, а качество денег («Quality of Money Does Matter»).

При этом общепринятые на сегодняшний день инструменты денежной политики центробанков, призванные стимулировать экономическое развитие, крайне ограничены: это снижение ключевой ставки или наращивание долга. Если в современных условиях и дальше использовать только эти инструменты, то в лучшем случае удастся уйти от острой формы кризиса, переведя его в длительную стагнацию. Ярким примером такого сценария является Япония, стагнация которой в этом году достигла 30-летнего рубежа. Крупнейшие экономики мира имеют все шансы зайти в такой же туннель стагнации.

Причем по консенсус-оценкам экспертов это – оптимистичный сценарий.

Группа тридцати (The Group of Thirty; G30) – интеллектуальный центр, включающий председателей центральных банков, руководителей крупнейших мировых коммерческих банков, ведущих экспертов и представителей международных организаций, выпустила во второй половине 2018 года доклад «Управление следующим финансовым кризисом. Оценка чрезвычайных мероприятий в основных экономиках» («Managing the next financial crisis. An assessment of emergency arrangements in the major economies»)<sup>4</sup>.

Само название доклада говорит, что G30 считает кризис неизбежным и предлагает подготовку мер к управлению в его условиях.

G30 отмечает в мировой экономике нехватку денег нужного качества, рекомендует центральным банкам проявлять гибкость и новаторство, создавать новые и действительно работоспособные инструменты денежно-кредитной политики, работать в единой команде с правительством и парламентом, повысив уровень сотрудничества.

Что же происходит на самом деле? «Генералы всегда готовятся к прошлой войне»,<sup>5</sup> а центральные банки пытаются решать экономические проблемы на моделях, которые и привели к этим проблемам (глобальный кризис 2008 года показал, что макроэкономика оказалась к нему не готова).

Именно поэтому требует своего ответа вопрос: как в современных реалиях эффективно создавать качественные деньги?

Главным требованием (императивом) национальной стратегии создания денег должна стать продуктивность – наиболее полное использование потенциала страны, обеспечение устойчивого роста экономики и благосостояния людей.

Принципиально этому требованию может соответствовать механизм создания денег, который способен удовлетворять одновременно трем основным условиям:

- 1) связывать создание новых денег с созданием новой добавленной стоимости;
- 2) стимулировать инвесторов вкладываться в создание новых производств;
- 3) обеспечивать наилучшим образом максимальное количество новых инвестиционных проектов выгодным и длинным финансированием.

В качестве такого механизма, потенциально способного удовлетворить этим требованиям, предлагается целевая проектная эмиссия с использованием счетов эскроу.

**Алгоритм** ее осуществления заключается в следующем.

Первое. Формирование стратегического портфеля инвестиционных проектов. Государство делает это вместе с инвесторами, обеспечивая системную интеграцию, координацию реализации, увязку совокупности проектов между собой. По крупным, сложным проектам государство с привлечением инвестиционных консультантов может брать на себя структурирование и доведение проектов до уровня «banking» (это могут быть, например, крупные инфраструктурные проекты; сложные проекты освоения принципиально новых технологий либо продуктов). При формировании портфеля инвестиционных проектов имеет значение их ожидаемый вклад в экономический рост – планируемая добавленная стоимость и требуемый объем финансирования.

Второе. Достижение показателей добавленной стоимости включается как обязательное условие в инвестиционный контракт, который заключается между инвестором, коммерческим банком и уполномоченным государственным органом.

<sup>3</sup> <https://www.kommersant.ru/doc/3939210>

<sup>4</sup> [https://group30.org/images/uploads/publications/Managing\\_the\\_Next\\_Financial\\_Crisis.pdf](https://group30.org/images/uploads/publications/Managing_the_Next_Financial_Crisis.pdf)

<sup>5</sup> Уинстон Черчилль

По этим условиям инвестор обязуется достичь показателей добавленной стоимости, коммерческий банк – предоставить инвестору требуемое финансирование, а уполномоченный государственный орган – акцептовать предоставление со стороны Центрального банка необходимого источника для финансирования конкретного инвестиционного проекта.

Инвестконтракт заключается при наличии подтвержденной финансовой модели, проектно-сметной документации, при необходимости – независимого ценового и технологического аудита.

Третье. После заключения инвестконтракта Центральный банк осуществляет эмиссию денег для проектного финансирования инвестиций и депонирует их в предусмотренном инвестконтрактом объеме на счете эскроу в коммерческом банке.

В консервативном варианте объем эмиссии может исключать затраты на оплату труда и импорт в целях снижения рисков инфляции и девальвации. Однако временный разрыв между деньгами, поступившими на потребительский или валютный рынок и произведенными новыми товарами может быть несущественен в масштабах конкретной национальной экономики.

На средства, размещенные на счете эскроу, не начисляются проценты и не обращаются взыскания. Для участия в данном механизме финансирования могут быть допущены только коммерческие банки, соответствующие требованиям надежности.

Четвертое. Коммерческий банк (банк инвестора) за счет задепонированных средств осуществляет проектное кредитование инвестпроекта от своего имени. Поскольку расходы коммерческого банка на привлечение средств отсутствуют, процентная ставка по кредиту инвестору включает только премию за риск и определяется по формуле: «0%+премия за риск».

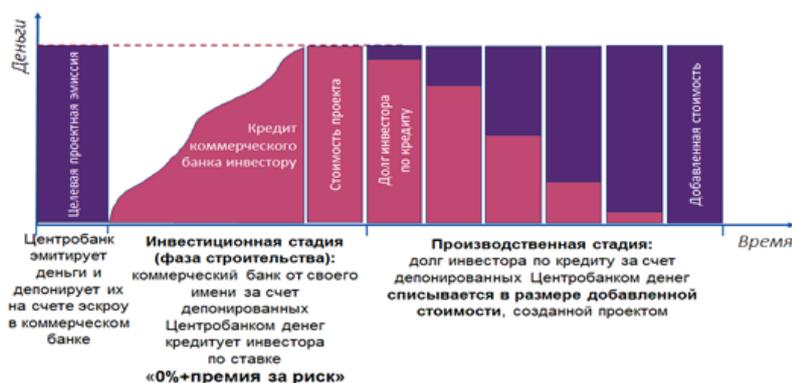
Выделенные средства при этом могут использоваться исключительно на оплату фактически произведенных инвестиций. В случае авансирования подрядчику и субподрядчикам открываются специальные счета в банке инвестора. Это исключает риски нецелевого расходования инвестируемых средств.

Также коммерческим банкам может предоставляться государственная гарантия, что будет снижать для инвесторов ставку по кредиту до самого минимального уровня. Для конкретного государства это означает, что становится возможной реализация значительно большего числа инвестиционных проектов.

Пятое. При достижении планируемых результатов по условиям инвестконтракта – запуске нового производства и создании добавленной стоимости – происходит погашение основного долга инвестора по кредиту перед коммерческим банком (в размере созданной добавленной стоимости) за счет средств Центрального банка, задепонированных на счете эскроу (см. рис.). Списание кредита или компенсация государством инвестору капиталовложений при успешном запуске производства относится к лучшей и широко распространенной международной практике стимулирования инвестиций.

В случае же неисполнения обязательств инвестора по инвестконтракту – незапуске нового производства происходит изъятие эмиссии – задепонированных Центральным банком средств, а отношения между коммерческим банком и инвестором продолжаются на обычных условиях.

Механизм целевой проектной эмиссии<sup>6</sup>



#### Суть целевой проектной эмиссии с использованием счетов эскроу.

Ключевая особенность этого нового механизма состоит в определении фактически реализуемых инвестиционных проектов, создающих экономический рост, в качестве канала эмиссии денег и в использовании счетов эскроу для исключения нерезультативной эмиссии и инфляционных рисков.

Использование счетов эскроу позволяет юридически оставить право собственности на эмиссионные деньги за Центральным банком, предоставляя при этом возможность коммерческим банкам осуществлять инвестиционное кредитование в пределах сумм на счетах эскроу. Данные средства окончательно уходят в денежный оборот только после создания добавленной стоимости и строго в ее размере путем списания основного долга инвестора перед коммерческим банком.

При использовании этой модели для государства исключаются риски незапуска инвестиционных проектов. Эти риски лежат на инвесторах и коммерческих банках. Коммерческие банки используют стандартные процедуры обеспечения и берут адекватную премию за риск – свое вознаграждение – мотивированы на конечный результат проекта – запуск производства и создание добавленной стоимости.

<sup>6</sup> <http://expert.ru/expert/2019/14/dengi-dlya-rostax/>

Возникает следующая система отношений: государство обеспечивает инвесторам выгодное финансирование, инвесторы платят вознаграждение коммерческим банкам за принятые ими риски, государство премирует инвесторов за результат.

Целевая проектная эмиссия обеспечивает коммерческим банкам высочайший уровень качества ликвидности для инвестиционного кредитования: Центральный банк предоставляет средства на любой срок, который необходим для финансирования инвестпроекта.

В итоге в денежной системе создается цепочка (канал) «эмиссия – инвестиции – запуск новых производств – продажа новых товаров – создание добавленной стоимости – включение эмиссии в денежный оборот».

В этой цепочке исключена ситуация «эмиссия – денежный оборот», минуя этапы «инвестиции – запуск новых производств – продажа новых товаров – создание добавленной стоимости».

Такая эмиссия денег стимулирует инвестиции, проектное финансирование и экономический рост, а также попадает в экономику через инвестиции, производство новых товаров.

Здесь нужно добавить, что при использовании стандартной системы кредитования рост заимствований далеко не всегда соответствует росту экономики и поддерживает его. После выхода кредитной активности на чрезмерно высокие уровни происходит накопление избыточной долговой нагрузки. Это срабатывает как сдерживающий фактор для дальнейшего роста экономики и негативно сказывается на финансовой стабильности реального сектора. Поэтому списание результативным инвесторам основной суммы долга пропорционально их вкладу в экономический рост страны является важным элементом целевой проектной эмиссии с использованием счетов эскроу. Этот элемент новой системы позволяет перейти на более высокие темпы экономического развития, опираясь на результативные компании – создатели добавленной стоимости.

Таким образом, предложенный механизм позволяет сформировать в любом государстве деньги со следующими качествами:

- стимулируют экономический рост;
- не создают инфляцию;
- не создают государственный долг;
- сокращают корпоративный долг;
- создают дешевый и длинный кредит.

Качественные деньги кардинально увеличивают возможности массовой реализации новых инвестиционных проектов и создания новых рабочих мест, устойчивого роста благосостояния народов.

DOI: 10.17747/2311-7184-2020-2-55-59



## Экономические аспекты разработки возобновляемых источников энергии

Роков Антон Иосифович

Научный сотрудник кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,  
e-mail: rokovanton2020@gmail.com

Иохимович Екатерина Дмитриевна

Студентка факультета международной высшей школы управления, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет,  
e-mail: katya.dmitrievna1998@mail.ru

**Аннотация.** Современный рынок электроэнергетики находится в процессе трансформации, порождаемой притоком технологических инноваций и социального настроения в обществе. В статье рассмотрены особенности использования возобновляемых источников энергии в мире и в России, их важность и экономический потенциал для устойчивого развития. Выявлены значимые проблемы, которые возникают при использовании возобновляемых источников энергии, а также рассмотрены пути их преодоления и перспективы дальнейшего использования.

**Ключевые слова:** возобновляемые источники энергии, зеленая энергетика, электроэнергетика, энергосбережение, инновации.

### Economic aspects of developing renewable energy sources

Rokov Anton,  
Iokhimovich Ekaterina

**Annotation.** The modern electricity market is in the process of transformation generated by the influx of technological innovations and social mood in society. The article considers the features of using renewable energy sources in the world and in Russia, their importance and economic potential for sustainable development. Significant problems that arise when using renewable energy sources are identified, and ways to overcome them and prospects for further use are considered.

**Keywords:** renewable energy sources, green energy, electric power industry, energy saving, innovations.

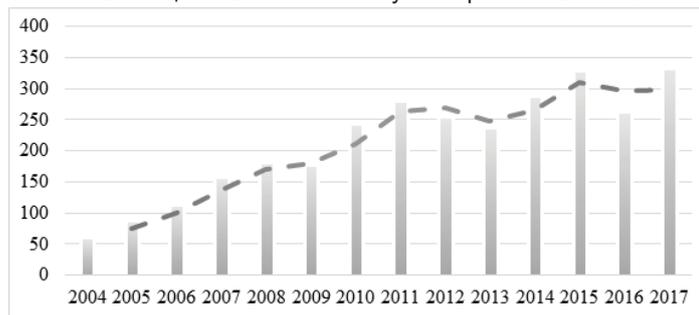
Многие современные страны поднимают вопрос развития и поиска новых источников возобновляемой энергетики. В первую очередь, данная проблема поднимается в наиболее экономически развитых странах, где под процессами гуманизации происходит трансформация сознания общества и принятие социальной роли человека, а также осознание исчерпаемости имеющихся ресурсов. Использование возобновляемой энергетики позволяет значительно улучшить экологическую ситуацию за счет сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, возникающих из-за сжигания ископаемого топлива. Также появляются возможности произвести диверсификацию энергетических источников и тем самым повысить уровень энергетической безопасности.

Текущее состояние возобновляемой энергетики в России можно охарактеризовать как тяжелое, что связано со многими факторами развития, такими, как экологические, социальные и экономические. Механизмы развития отрасли функционируют недостаточно эффективно для решения проблем возобновляемой энергетики в ближайшую перспективу [8].

В 2016 году около 19,3% мировых потребностей энергии были удовлетворены с помощью возобновляемых источников. В последнее десятилетие значительно возросло производство энергии с помощью альтернативной энергетики: например, с 2004 по 2016 год доля возобновляемой энергии, производимой на территории Евросоюза, возросла с 14% до 25%. Стоит отметить, что потребление энергии из возобновляемых источников также обладает положительным ростом [10; 18].

Инвестиционные вложения в разработку возобновляемых источников энергии нестабильны и подвержены множеству факторов, тем не менее наблюдается общий положительный тренд, как показано на рис. 1. В 2017 году совокупные мировые инвестиции в чистую энергию составили \$ 333,5 млрд, что на 3% выше, чем в 2016 году, и что превысило инвестиции 2015 года, которые ранее были наивысшими (\$ 330 млрд). Пятый год подряд инвестиции в разработку возобновляемых источников энергии вдвое превышали инвестиции в углеводородные генерирующие мощности [2; 19].

Рис. 1. Инвестиции в возобновляемую энергию за 2004–2017 гг.

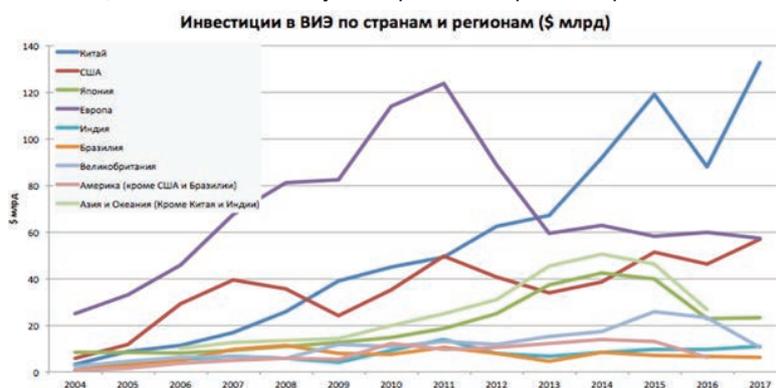


Составлено автором на основе: [19]

Порядка 40% мировых инвестиционных вложений в 2017 г. осуществляла Китайская Народная Республика за счет значительного роста солнечной энергетики. Соединенные Штаты стали второй страной по величине инвестиций в разработку возобновляемых источников энергии, несмотря на менее озабоченную альтернативной энергией администрацию Трампа: инвестиции страны составили \$ 56,9 млрд, или 17% мировых инвестиций. В 2016 г. на третьем месте была Япония, на четвертом – Великобритания. Индия также достаточно много инвестировала в ВИЭ (5-е место). По статистике, больше всего государства вкладывались в технологии солнечной энергетики, а самые крупные сделки заключались в офшорной ветроэнергетике [14].

При рассмотрении динамики инвестиционных вложений в разработку возобновляемых источников энергии по странам и регионам можно выделить наиболее интересные и динамично развивающиеся. Особое внимание привлекают Китай, США, Япония, Великобритания и Индия. Данная динамика проиллюстрирована на рис. 2.

Рис. 2. Инвестиции в возобновляемую энергию по странам и регионам за 2004–2017 гг.



Составлено автором на основе: [19]

Основные объемы инвестиционных вложений (около 90%) направляются на развитие солнечной и ветровой энергетики. В 2016 году инвестиции в эти технологии были примерно равными (\$ 113,7 млрд и \$ 112,5 млрд в солнечную и ветровую энергию соответственно), в то время как с 2010 года в приоритете находились солнечные батареи. В 2000-х годах из-за высоких цен на нефть и поиска альтернатив для топлива более популярными были биомасса и биотопливо, но в последние годы произошел спад инвестиций в эти сферы [2; 11]. Данная динамика отражена на рис. 3.

Рис. 3. Мировые инвестиции в разработку возобновляемых источников энергии по видам технологии за 2004–2016 гг.



Составлено автором на основе: [19]

Российская Федерация является страной, в которой сосредоточены крупнейшие в мире запасы природного газа и вторые по величине запасы энергетического угля. Это и стало критическим моментом того факта, что страна поздно начала обращать свое внимание на возобновляемые источники энергии, и таким образом она значительно «пересидела» тот момент, когда начался глобальный переход на чистые источники энергии. В России имеется множество факторов, положительно влияющих на развитие в данном направлении, основными среди которых можно выделить огромный потенциал солнечных и ветровых ресурсов и обширные свободные площади земельных ресурсов для размещения солнечных и ветряных станций.

К сожалению, высокая доступность нефти, природного газа и угля, а также значительное политическое влияние государственных углеводородных компаний, таких, как «Газпром» и «Роснефть», негативно сказываются на развитии чистой энергии на территории страны.

Учитывая кризисные явления, в которых находится Россия, необходимо более эффективно использовать имеющиеся трудовые ресурсы. Главный фактор, который влияет на развитие современного производства, – это люди. Именно от человеческого фактора зависит успех предприятия в процессе ведения хозяйственной деятельности, так что рабочие, обеспечивающие производство, должны обладать соответствующей квалификацией, мотивацией и быть компетентными в своей области [4]. Именно от качества трудовых ресурсов зависит возможность по созданию инновационной энергетики.

Можно сказать, в перспективе маловероятно, что Российская Федерация откажется от нефти и газа в пользу возобновляемой энергии. Но в то же время чистая энергия позволит России улучшить положение своего внутреннего энергоснабжения, что в особенности актуально для отдаленных регионов страны.

Для этого требуется обеспечить значительные инвестиционные вложения. Факторы, оказывающие влияние на доходность активов в сфере возобновляемой энергетики, очень сложно просчитать. Это могут быть как внешние макроэкономические причины в форме экономических кризисов, роста инфляционных процессов или колебания валютных курсов, так и внутренние, связанные с проблемами организации процессов [5; 17].

Денежные потоки в электроэнергетической сфере должны находиться под специальным управлением. Именно грамотно выстроенная управляющая за денежными потоками система позволит сократить количество негативных рисков при организации инвестиционной деятельности, учитывая специфические особенности данного вида деятельности, ее инновационного характера, а также экономический и социальный эффект для общества [1; 16].

Россия имеет ярко выраженный континентальный тип климата, с большим количеством солнечного света, даже большего, чем в значительной части стран Западной Европы. И данным потенциалом стоит воспользоваться. Для анализа позиции Российской Федерации на мировом рынке чистой энергии предлагается рассмотреть данные в табл. 1.

**Таблица 1.**  
**Структура генерации возобновляемой энергии стран-лидеров по ее источникам, ТВт/ч**

Место	Страна	2017				2018			
		Ветер	Солнце	Другие ВИЭ	Всего	Ветер	Солнце	Другие ВИЭ	Всего
1	Китай	295,0	117,8	79,6	492,4	366,0	177,5	90,7	634,2
2	США	256,9	78,1	82,8	479,0	277,7	97,1	83,7	458,5
3	Германия	105,7	39,4	51,1	196,2	111,6	46,2	51,4	209,2
4	Индия	52,6	21,5	21,6	95,8	60,3	30,7	30,5	121,5
—	Россия	0,1	0,5	0,5	1,1	0,2	0,6	0,5	1,3
—	Весь мир	1128	453,5	585,	2166,5	1270	584,6	625,8	2480,4

Составлено автором на основе: [14]

Если говорить о месте России в мире по генерации возобновляемой энергии, то страна даже не занимает место среди первых двадцати стран. В 2017 году страна произвела 1,1 ТВт/ч возобновляемой энергии, из которых 0,1 ТВт/ч за счет энергии ветра, а 0,5 ТВт/ч за счет энергии солнца, оставшиеся 0,5 ТВт/ч были получены за счет других ВИЭ. В 2018 году Российская Федерация сгенерировала 1,3 ТВт/ч чистой энергии, из которых 0,2 ТВт/ч за счет ветра, 0,6 ТВт/ч за счет солнца и 0,5 ТВт/ч из других ВИЭ.

Даже несмотря на заявление президента РФ Владимира Путина, что возобновляемые источники энергии – это «правильный путь» для развития мировой энергетики, сама Россия не спешит отказываться от более традиционных источников энергии – нефти, газа и угля. Можно сказать, что это «нефтяное проклятье». Россия страдает от богатства ископаемых ресурсов во всех отношениях, что делает развитие возобновляемых источников энергии менее насущной проблемой и приводит к игнорированию долгосрочного потенциала развития ВИЭ как в общемировом масштабе, так и в пределах страны [12; 14].

Россия в 2018 году потребила 0,3 млн тонн н.э. энергии, полученной из ВИЭ, что составляет всего 0,1% от общемирового потребления. Это также незначительно, если рассматривать показатель в масштабах страны: 152,3 млн т. н.э. нефти (21,1%), 390,9 млн т. н.э. природного газа (54,2%), 88 млн т. н.э. угля (12,2%), 46,3 млн т. н.э. ядерной энергии (6,4%), 43,0 млн т. н.э. гидроэлектроэнергии (5,9%) и лишь 0,3 млн т. н.э. ВИЭ (0,04%) [14; 8].

В нашей стране принята «Энергетическая стратегия России до 2035 года», где разработан детальный план энергопотребления. Исходя из расчетов и данных других источников, при исполнении сценария «обычного хода

деятельности» к 2030 г. доля ВИЭ в общем энергопотреблении достигнет 4,9% [3; 8]. Для этого среди прочих мероприятий планируется увеличить ветровые, солнечные и геотермальные генерирующие мощности до 5,9 ГВт к концу 2024 года.

Согласно докладу IRENA за 2017 год «REMap 2030: Renewable Energy Prospects for the Russian Federation», Россия имеет потенциал для увеличения прогнозируемой доли возобновляемых источников энергии с 4,9% до 11,3% от общего конечного потребления энергии к 2030 году. Это потребует, по мнению агентства, инвестиций в размере \$ 15 млрд в год в период с 2010 по 2030 год, подавляющая часть которых будет потрачена на создание генерирующих мощностей ВИЭ. Несколько удивительно, что российское правительство одобрило доклад IRENA и обсуждало свои планы с Организацией Объединенных Наций, заявив в ответах на многостороннюю оценку климатических целей, что оно планирует увеличить объем производства негидроэнергетических ВИЭ с 2 ТВт/ч до 29 ТВт/ч к 2035 году [14; 8].

Но как именно Россия намерена добиться резкого ускорения инвестиций в ВИЭ и их внедрения, пока остается загадкой, а центральное положение государственных тепловых энергетических компаний страны в ее экспорте, внутренней энергосистеме и внешней политике представляет собой высокий барьер для более активного использования возобновляемых источников энергии.

Принятие решений о реализации инвестиционного проекта любой направленности носит экономический характер, но именно наличие социального эффекта позволяет реализовать его применение с точки зрения поднятия уровня качества населения. Необходимо произвести оценку как экономических, так и социальных положительных эффектов, возникающих от воплощения проекта. На основании оценки возникает возможность выбора наиболее оптимального проекта из множества альтернатив [15; 17].

Стоит отметить, что процесс организации управления на таком производстве в контексте актуальной макроэкономической динамики должен характеризоваться широким спектром задач в области автоматизации и цифровизации [6; 12].

Обеспечение комплексного подхода к цифровой трансформации за счет интеграции технологических решений в структуру и процессы предприятия позволяет создавать новые, а также значительно увеличить эффективность уже существующих бизнес-моделей в этой области. Именно высокие технологии являются основой промышленного производства, в том числе и энергетического комплекса [6; 7].

Важность развития возобновляемых источников энергии в отечественной практике связана с территориальными масштабами и невозможностью обеспечить энергией удаленных потребителей, что обуславливают необходимость поиска эффективных рычагов отраслевого стимулирования и привлечения инвестиций [13].

В заключение можно сказать, что Россия позже других государств приступила к реализации программ по развитию возобновляемой энергетики, что и является ключевой причиной отставания в ее применении. В зарубежной практике для развития возобновляемой энергетики государство оказывало масштабную финансовую поддержку новым производителям. Нашему государству необходимо проанализировать опыт развитых стран и начинать постепенное распространение солнечной и ветровой электрогенерации, предоставляя значительные льготы компаниям, осуществляющим производство, монтаж и техническое обслуживание оборудования для возобновляемой энергетики. Именно создание экономических стимулов и формулирование целевых показателей развития энергетики и снижения выбросов позволит перейти на новый уровень развития путем повсеместного внедрения возобновляемых источников энергии, что особенно актуально в условиях быстрого истощения невозобновляемых энергетических ресурсов.

#### Список литературы

1. *Бабаев Б. Д., Волшаник В. В.* Сравнительная оценка экологического влияния разных систем энергоснабжения // *Электроэнергетика*. 2014. № 4.
2. *Бучнев А.* Регулирование и стимулирование развития возобновляемых источников энергии // *Государственная служба*. 2015. № 5 (97). С. 108–111.
3. *Гречухина И. А., Кудрявцева О. В., Яковлева Е. Ю.* Эффективность развития рынка возобновляемых источников энергии в России // *Экономика региона*. 2016. Т. 12. Вып. 4. С. 1167–1177.
4. *Дмитриев Н. Д.* Проблемы повышения производительности труда в Российской Федерации в условиях кризиса // *Материалы III международной научно-практической интернет-конференции: в 2 ч. «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий»*. Вологда. 2019. С. 111–115.
5. *Дмитриев Н. Д.* Формирование инвестиционного портфеля // *Стратегии бизнеса*. 2019. № 5 (61). С. 17–20. DOI: <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2019-5-17-20>
6. *Дмитриев Н. Д.* Цифровая трансформация судостроения // *Стратегии бизнеса*. 2019. № 10. С. 15–18. DOI: [10.17747/2311-7184-2019-10-15-18](https://doi.org/10.17747/2311-7184-2019-10-15-18)
7. *Дубаневич Л. Э., Шамаева Н. П.* Высокие технологии как основа промышленного производства // *Материалы IV международной научно-практической конференции «Тенденции и перспективы развития социотехнической среды»*. 2018. С. 219–226.
8. *Зайченко В. М.* Переход к энергоэффективной экономике: проблемы и перспективы // *Окружающая среда и энергетическое развитие*. 2019. № 3.

9. Назарова Ю. А., Жильцов С. А., Голоулин Е. Ю. Социально-экономические факторы развития отрасли возобновляемой энергетики в России // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 7 (101). С. 14.
10. Никишина И. В. Инновационный потенциал нетрадиционной возобновляемой энергетики: проблемы оценки // Современная наука. 2015. № 2.
11. Севостьянова Е. В., Лихтенвальд Е. С. Роль инновационных технологий в развитии рынка электроэнергетики // Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами. 2019. № 8.
12. Жильцов С. А., Назарова Ю. А., Горюнов О. А. Анализ факторов, влияющих на развитие возобновляемых источников энергии для энергообеспечения удаленных потребителей // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2018. № 3. С. 28–40.
13. Akhmetshin E. M., Ilyasov R. H., Sverdlukova E. A., Tagibova A. A., Tolmachev A. V., Yumashev A. V. Promotion in emerging markets. European Research Studies Journal. 2018. P. 652–665.
14. BP Statistical Review of World Energy 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> (дата обращения: 06.12.19).
15. Dmitriev N. D., Kudryavtsev M. V. Selection of regional power of most effective investment projects, based on the maximal social utility for the population // Modern Science. М.: «Институт стратегических исследований». 2019. № 4–1. С. 73–76.
16. Golovchenko A. V., Management of cash flow of the enterprise // Modern Science. М.: «Институт стратегических исследований». 2019. № 5–4. С. 47–49.
17. Golovchenko A. V., Dmitriev N. D. Management of enterprise investment policy // Modern Science. М.: «Институт стратегических исследований». 2019. № 5–4. С. 49–52.
18. Liebreich M. Investment, Infrastructure and Innovation for Green Growth. Bloomberg New Energy Finance. Paris. 2012.
19. Renewables 2017. Global Status Report. Table R14. P. 186. URL: <https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/08/gsr2017.pdf> (дата обращения: 17.11.2019).