

# Вопросы экономики и права

**Редакционный совет:**

**А. П. Торшин** – кандидат юридических наук, Заместитель председателя – статс-секретарь Банка России, Председатель редакционного совета журнала «Вопросы экономики и права»

**Е. М. Ашмарина** – доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой правового обеспечения экономической деятельности Российского государственного университета правосудия, Главный редактор журнала «Вопросы экономики и права»

**А. Г. Лисицын-Светланов** – доктор юридических наук, профессор, академик РАН, Институт государства и права Российской академии наук

**В. Н. Викторов** – доктор экономических наук, профессор, руководитель центра специальных программ С. Петербургского горного университета

**Ю. В. Голик** – доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного права и криминологии Московской академии Следственного комитета Российской Федерации

**С. Н. Сильвестров** – доктор экономических наук, профессор, академик РАН, Директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности, профессор Департамента мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

**А. А. Ливеровский** – доктор юридических наук, профессор Кафедры конституционного и административного права НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге

Журнал включен в Перечень ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Учредитель: ООО «Экономические науки»  
Адрес: 125057, г. Москва, Чапаевский пер., 3-775  
E-mail: info@law-journal.ru  
Сайт: <http://law-journal.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС 77-31419 от 6 марта 2005 г.

Подписной индекс 70180

ISSN 2072-5574

Дата выхода издания 31.11.2022

Формат 60×84/8

Усл. печ. л. 13.37

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии ООО «24 Принт»

**Редакционная коллегия:**

**Е. М. Ашмарина** – доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой правового обеспечения экономической деятельности Российского государственного университета правосудия, Главный редактор журнала «Вопросы экономики и права»

**О. Ю. Бакаева** – доктор юридических наук, профессор кафедры финансового, банковского и таможенного права Саратовской государственной юридической академии

**В. В. Болгова** – доктор юридических наук, профессор, Первый проректор по учебной и воспитательной работе, зав. кафедрой теории и философии права Самарского государственного экономического университета

**А. А. Павлушина** – доктор юридических наук, профессор

**С. А. Махашева** – доктор экономических наук, профессор, Зав. отделом «Региональный менеджмент» Института информатики и проблем регионального управления Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук

**В. В. Симонов** – доктор экономических наук, профессор, Зав. кафедрой истории Церкви Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

**И. А. Шулятьев** – кандидат юридических наук, старший преподаватель кафедры международного и европейского права Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации

**А. А. Алексеев** – доктор экономических наук, профессор, Директор Центра инновационного развития, профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного экономического университета

**В. Ф. Понька** – доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского права, процесса и международного частного права Российского университета дружбы народов

**М. Ф. Гуськова** – доктор экономических наук, профессор Института пути, строительства и сооружений Российского университета транспорта (МИИТ)

**П. В. Павлов** – доктор экономических наук, доктор юридических наук, доцент, директор Института управления в экономических, экологических и социальных системах Южного Федерального Университета

**Р. И. Хансевичев** – доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета

**Главный редактор** доктор юридических наук, профессор **Е. М. Ашмарина**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Деменкова Е. А.</b> Сравнительная характеристика программного обеспечения для повышения эффективности финансового планирования: анализ технических решений ...  | 7         |
| <b>Боровицкая М. В.</b> Роль региональных институтов развития в развитии экономики РФ на примере Самарской области.....  | 12        |
| <b>Герасимова Е. Б.</b> Упорядочение методологии и методики экономического анализа в контексте заинтересованных сторон .....   | 20        |
| <b>Герасимова Е. Б., Шахриёр Б. Э.</b> Организационно-методические подходы к разработке системы постоянного выявления и обоснования решения бизнес-проблемы организации .....                                  | 23        |
| <b>Горошников М. А.</b> Особенности формирования компьютерного мышления у студентов социально-экономических и гуманитарных специальностей.....   | 28        |
| <b>Григорьев К. А., Веденеева О. В.</b> Особенности развития источников возобновляемой энергии.....  | 33        |
| <b>Кравцов М. С., Сидорова М. И.</b> Практические аспекты внедрения программных продуктов для интегрированного планирования в международных компаниях .....  | 38        |
| <b>Латков А. В., Толмачев М. Н., Барашов Н. Г.</b> Влияние процессов цифровизации российской экономики на структуру занятости населения: региональный аспект.....  | 45        |
| <b>Лоскутова М. А., Алексеева А. Н.</b> Циркулярная («зеленая») экономика – угроза экономики или обеспечение безопасности?.....  | 51        |
| <b>Макаркина С. Д.</b> Проблемы планирования международных расчетов .....  | 57        |
| <b>Мощенко О. В., Плясова С. В.</b> Проблемы начисления амортизации нематериальных активов в соответствии с ФСБУ 14/2022.....  | 60        |
| <b>Островская Н. В., Путихин К. Ю., Алексеева А. Н.</b> Примеры реализации концепции устойчивого развития в регионах Северо-Западного федерального округа.....   | 64        |
| <b>Шлычков Д. С., Кузнецов А. А., Чиж В. В.</b> Эволюция справедливой стоимости как оценки объектов бухгалтерского учета экономического субъекта.....  | 73        |
| <b>Сидорова М. И.</b> Построение единого информационного пространства бизнеса: теоретические аспекты .....   | 80        |
| <b>Струбалин П. В., Волошин И. П.</b> Применение матрицы последствий и вероятностей при разработке комплексного программного решения управления продажами на основе технологий искусственного интеллекта ..... | 85        |
| <b>Суздалева Н. Н.</b> Потенциал использования нейросетей промышленными предприятиями в условиях российской действительности .....   | 91        |
| <b>ECONOMIC AND LAW ISSUES (АНГЛИЙСКАЯ ВЕРСИЯ)</b>   | <b>95</b> |



---

# **РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА**

---



УДК 334

DOI: 10.14451/2.173.7

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ: АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ\*

© 2022 Деменкова Евгения Александровна

студентка факультета международных экономических отношений, участник научно-учебной лаборатории «ANAPLAN (Analytical Planning)»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия,  
Москва  
E-mail: demenkova.jane@gmail.com

В статье исследуется важность финансового планирования для бизнеса, факторы, которые необходимо учитывать для оптимизации процесса бюджетирования и прогнозирования. Описан новый подход к планированию, подразумевающий взаимодействие подразделений и принятие решений исходя из качественного и быстрого анализа информации. Рассмотрен ряд технических решений для осуществления финансового планирования, их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** финансовое планирование, *Connected Planning*, *SAP*, *Oracle*, *Anaplan*, *Optimacros*, *Knowledge Space*

Успешное и эффективное функционирование бизнеса неизменно сопряжено с планированием дальнейшей его деятельности и влияющих на нее факторов. Само по себе планирование подразумевает непрерывный процесс анализа показателей и разработки системы мероприятий по обеспечению развития компании необходимыми ресурсами и повышению эффективности деятельности в предстоящих периодах.

В нынешних условиях быстроизменяющихся экономических обстоятельств процесс планирования становится не просто актуальным, но необходимым. При этом процесс планирования для организации очень затратный, особенно если присутствует большое количество размерностей и элементов, на срезах которых необходимо построить и согласовать прогноз. Отмечается, что текущее устройство процесса планирования и прогнозирования во многих организациях неэффективно и не приводит к необходимому результату [1]. Среди основных проблем устройства процесса планирования с операционно-технической точки зрения исследователи отмечают [4]:

- изолированность отдельных планов и отсутствие единственного «источника истины». Данное обстоятельство проявляется в разрозненности отдельных документов и отличиях ключевых фактов и данных из-за человеческого фактора или иных недочетов процесса;
- быстрое устаревание создаваемых планов. Поскольку оформление и согласование документов и отчетов занимает время, данные, содержащиеся в них, успевают потерять актуальность для текущей ситуации, в которой находится бизнес. В этом случае решения, принятые на основе этих данных, будут нерелевантными;
- значительные затраты на сбор, обработку исторических данных и подготовку их к построению плана. Зачастую временные и трудовые затраты на сбор и подготовку фактической информации могут превышать итоговую ценность прогноза, который к моменту его утверждения уже может потерять актуальность;
- транзакционные издержки, связанные с большим количеством этапов в процессе согласования или отсутствии четко выстроено-

\* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета (Ф)

го процесса утверждения планов. Поскольку в организациях, имеющих множество структурных подразделений или сложную систему их иерархии, большое разнообразие видов коммерческой деятельности или иных факторов, затрудняющих и усложняющих процесс планирования, согласование и утверждение состоит из множества подэтапов, на каждом из них может возникнуть обстоятельство, затрудняющее дальнейшее продвижение по процессу;

- угрозы, связанные с безопасностью и защищенностью данных. Из-за того, что планирование чаще всего происходит в различных разрозненных документах, а не в единой информационной системе, коммуникация руководителей подразделений и их подчиненных во многих случаях основывается на каналах связи, не имеющих должной защиты от утечки данных.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что текущий подход к организации процесса финансового и операционного планирования в компаниях нуждается в пересмотре и улучшении. Кроме того, учитывая сложность и комплексность процесса, а также значительные объемы информации, необходимо решение, которое бы удовлетворяло запросам на эффективность, скорость, технологичность и защищенность прогнозов [5].

В целях дальнейшего анализа необходимо определить, какие именно факторы способствуют повышению эффективности финансового планирования. **Ряд экспертов отмечает следующие обстоятельства [4]:**

- Наличие эффективной системы управления процессами в организации. Данный фактор позволяет руководству собирать и агрегировать необходимую информацию для принятия управленческих решений, а также в целом непосредственно влиять на узкие места, выстраивая систему, минимизирующую издержки, простои и иные причины снижения производительности компании в целом.

- Существование единого источника правды, который бы являлся эталоном справочной информации для построения прогнозов. Важно иметь централизованный доступ к таким данным, чтобы получить согласованные планы отдельных подразделений, которые без труда можно собрать в сводный план или отчет.

- Простота моделирования, которая проявляется в возможности сравнительно быстро и без существенных трудовых затрат разработать требующийся план или прогноз. Это позволит подразделениям самим впоследствии координировать процесс планирования с технической точки зрения, развивая и дополняя его для учета нюансов и изменений в деятельности организации.

- Масштабируемость, которая позволит управлять большими объемами данных без потери времени, а также гибко перестраивать или дополнять существующую структуру планов без необходимости перестройки всего процесса.

- Многоверсионность и возможность создавать отдельные сценарии планирования, в которых учитывались бы различные предпосылки и обстоятельства позволит эффективно перестраивать планы в быстроизменяющейся среде ведения бизнеса, а также предоставляет широкие возможности для сравнения и анализа.

- Возможность удаленного доступа и быстрого доступа к данным, который необходим для разрешения ad-hoc запросов и оперативного реагирования на изменения.

Таким образом, все вышеперечисленные факторы необходимо учитывать при выборе системы финансового планирования в организации. Далее предлагается провести сравнительный анализ на соответствие запросам бизнеса нескольких наиболее популярных на сегодняшний день систем, выделив их преимущества и недостатки.

Для сравнения предлагается рассмотреть несколько систем-лидеров на международном рынке (SAP, Oracle, Anaplan) и российском рынке (Optimacros, Knowledge Space).



**Таблица 1:** Преимущества и недостатки систем-лидеров на международном и российском рынке.

| Система         | Преимущества   | Недостатки  | Прочие особенности  |
|-----------------|--|---|---|
| SAP             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Гибкость настройки</li> <li>– Наличие нативных интеграторов с другими приложениями</li> <li>– Хорошие предпосылки для масштабирования</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Практически полное отсутствие обновлений</li> <li>– Ограниченный пул решаемых задач</li> <li>– Высокие затраты на приобретение и внедрение</li> </ul>                                    | SAP считается крупнейшим в мире разработчиком корпоративных приложений  |
| Oracle Hyperion | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение сложных финансовых расчетов</li> <li>– Интеграция с Excel</li> <li>– Гибкость настройки расчетов; Высокая детализация</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Дорогая консультационная поддержка</li> <li>– Отсутствие интуитивной системы сборки отчетов</li> <li>– Нет интуитивного моделирования, трудоемкий процесс построения расчетов</li> </ul> | Oracle – американская корпорация, второй по выручке производитель программного обеспечения (после Microsoft), крупный поставщик серверного оборудования           |
| Anaplan         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поддержка любого use-case и наиболее гибкая настройка системы</li> <li>– Облачное хранение данных</li> <li>– Возможность проведения расчетов на больших объемах данных</li> <li>– Сценарный анализ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Высокие затраты на приобретение и внедрение</li> <li>– Высокие требования к компетенции пользователей</li> </ul>   | Anaplan имеет развитое многонациональное сообщество, которое создает и поддерживает стандарты разработки, следуя лучшим практикам в культуре планирования         |
| Optimacros      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сравнительно невысокая стоимость по сравнению с иностранными системами</li> <li>– Широкий функционал</li> <li>– Гибкость настройки</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Низкая производительность на больших объемах данных</li> <li>– Некоторая ограниченность функционала по сравнению с иностранными системами</li> </ul>                                     | Система Anaplan является референсом для функционала Optimacros, что объясняет существенное сходство платформ  |
| Knowledge Space | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сравнительно невысокая стоимость внедрения</li> <li>– Гибкость визуализации и настройки отчетов</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Недоработки в технической части, приводящие к ошибкам в расчетах</li> <li>– Отсутствие образовательных материалов и сообщества</li> <li>– Сложное, трудоемкое моделирование</li> </ul>   | Платформа позиционируется как синтез симтемы планирования, low-code решения, основанного на бизнес-процессах с возможностью моделирования корпоративной структуры |

Составлено автором на основе информации из официальных документов и веб-страниц, посвященных описанным системам<sup>1</sup>.

Наиболее популярная и широко распространенная система – SAP, что расшифровывается как System Applications and Products in Data Processing. SAP не зря занимает лидирующие позиции на ранке, поскольку обладает достаточно широкими возможностями для анализа данных. Из преимуществ следует отметить гибкость – специалист может легко настроить программу под запрос конкретного предприятия, добавить

необходимые модули и настроить параметры системы для сотрудников, которые будут с ней работать [5]. Пользовательский интерфейс также настраивается. Кроме того, разработано множество интеграторов, которые позволят системе взаимодействовать с другими приложениями, в том числе созданными сторонними разработчиками, уже установленными в организации. Тем не менее, у системы присутствует ряд

<sup>1</sup>Официальные сайты программных продуктов: <https://www.sap.com/cis/index.html>, <https://www.oracle.com/cis/>, <https://www.anaplan.com/>, <https://optimacros.ru/>, <https://im.systems/> (Дата обращения 07.11.2022).

существенных недостатков, а именно высокие затраты на приобретение программы и ввод ее в эксплуатацию, поэтому зачастую это могут себе позволить только крупные организации. Требуется предварительная настройка системы, которая занимает время и трудовые ресурсы, кроме того, сотрудникам необходимо пройти специальное обучение по работе с системой.

Oracle также является одной из лидирующих систем финансового планирования на рынке. Однако, несмотря на широкий функционал и распространенность, данная платформа также имеет как преимущества, так и недостатки. К некоторым преимуществам, помимо наличия удобной интеграции со средствами Microsoft Office, в частности – Excel, а также гибкости настройки расчетов, относится возможность развернуть как облачное, так и on-premise хранилище данных. Последний вариант может использоваться при наличии у организации собственных серверов и особой угрозы утечки информации. К недостаткам же можно отнести сравнительно большое время, затрачиваемое на выполнение расчетов, что может в некоторых случаях замедлять работу и продвижение по процессу планирования. Кроме того, интерфейс не отличается дружелюбностью ни к пользователю, ни к разработчику моделей финансового планирования, так как помимо собственного языка для написания команд в системе присутствует множество механизмов, затрудняющих и усложняющих процесс работы с ней. Тем не менее, многие иностранные компании все же останавливают свой выбор именно на этой системе, доверяя надежному производителю, зарекомендовавшему себя на рынке услуг планирования.

Anaplan – исключительно облачная платформа, в основном благодаря развитию которой и появилась концепция Connected Planning. Система обладает user-friendly интерфейсом и не является сложной в первичном освоении. Тем не менее, для обеспечения максимального быстрого действия моделей и наиболее эффективных архитектурных решений, в сообществе активно продвигается идея о внутреннем центре компетенций, который обеспечивал бы развитие

культуры планирования в организации и координировал бы создание новых моделей, а также интеграцию их с уже существующими. Кроме того, система предусматривает создание удобной системы персонализированных отчетов различных типов, позволяющих в реальном времени отслеживать изменения и сравнивать между собой несколько сценариев с различными предпосылками. Однако, данная система является достаточно дорогой и требует существенных затрат на лицензии использования [2]. Тем не менее, скорость внедрения может быть достаточно быстрой благодаря наличию большого количества готовых коробочных моделей, которые могут быть в несколько недель имплементированы и подкорректированы с учетом специфики работы организации. Сегодня Anaplan – быстроразвивающаяся система, которая регулярно обновляется и имеет обширный спектр нововведений. Именно Anaplan, по версии Gartner, является лидером в предоставлении наиболее эффективных решений в области финансового планирования на протяжении нескольких лет подряд [3].

Optimacros – отечественная система, по своему функционалу очень напоминающая Anaplan. Несмотря на общую схожесть в техническом и визуальном плане, система обладает несколько меньшей производительностью и не так эффективна в работе с большими объемами данных, свойственных многонациональным корпорациям. Тем не менее, цена внедрения существенно уступает лицензиям Anaplan. Сегодня многие компании в условиях санкций ищут аналоги иностранным системам, и выбор зачастую падает именно на Optimacros из-за функциональной схожести с Anaplan, что существенно облегчает процесс миграции на новую систему планирования.

Еще одна отечественная система – Knowledge Space. Она также опирается на принципы, ранее созданные иностранными лидерами в сфере планирования деятельности организаций. Однако, функционал и технические возможности системы не рассчитаны на осуществление финансового планирования. Платформа скорее

заточена на осуществление производственного планирования, операционного планирования, но не бюджетирования. Несмотря на то, что функционал достаточно «сырой», и ошибки в вычислениях нередки, платформа активно развивается, и возможно, что в будущем она приобретет более продвинутые технические характеристики.

Подводя итог, необходимо сказать, что рынок финансового планирования сегодня активно развивается. Однако не всякая система сможет удовлетворить потребностям предприятия. Более того, не существует абсолютно универсального решения. При выборе системы планирования необходимо учитывать специфику и размер

бизнеса, объем данных, возможность и желание организации хранить данные в облаке, стоимость и скорость внедрения, а также множество других факторов. Кроме того, ни одна система не сможет обеспечить эффективное планирование без грамотного построения самого процесса и взаимодействия подразделений между собой. Именно поэтому проекты по внедрению подобных систем зачастую сопровождаются консультационной поддержкой, которая позволяет найти и устранить узкие места в самом процессе, сделав финансовое планирование прозрачным, эффективным и технологичным.

### Библиографический список

1. *Игнатенко М. С.* Финансовое планирование на предприятии // Производственный менеджмент: теория, методология, практика. – 2016. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-planirovanie-na-predpriyatii-1> (дата обр. 30.09.2022).
2. Официальный сайт ADE Solutions. Connected Planning – новое в финансовом планировании? – URL: <https://www.ade-solutions.com/materialy/articles/connected-planning-novoe-v-finansovom-planirovanii> (дата обр. 07.11.2022).
3. Официальный сайт Sonum International, Anaplan четвертый год подряд признается компанией Gartner лидером. – URL: <https://sonum-int.com/ru/anaplan-is-recognized-as-a-leader-by-gartner-for-the-fourth-consecutive-year> (дата обр. 07.11.2022).
4. *Рябичева О. И., Магомедова Э. С., Курбанова Д. З.* Особенности корпоративного финансового планирования // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-korporativnogo-finansovogo-planirovaniya> (дата обр. 05.11.2022).
5. *Сидорова М. И., Деменкова Е. А.* Моделирование бизнес-процессов на основе программного обеспечения // Экономические науки. – 2021. – № 12.

## РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РФ НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2022 **Боровицкая Марина Владимировна**

к. э. н., доцент департамента «Бизнес-аналитики»

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации,

Москва, Россия

E-mail: geht066@mail.ru

В статье рассматриваются особенности формирования и функционирования в Российской Федерации институтов развития, и их роль в процессе социально-экономического развития как отдельных регионов, так и страны в целом.

Авторами в настоящей статье на основании изучения деятельности региональных институтов развития Самарской области проанализированы ключевые типовые проблемы функционирования этих структур, решение которых позволит создать необходимые условия и предпосылки успешного и эффективного функционирования институтов развития.

Особое внимание авторами уделено методике оценки деятельности РИР, существующим на сегодняшний день подходам к оценке инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности субъектов РФ. Обозначены направления запущенной в стране реформы институтов развития, позволяющие объединить их усилия и создать целостную систему поддержки бизнеса, ориентированную в большей степени, на достижение приоритетных долгосрочных целей.

***Ключевые слова:** институты развития, экономика, проблемы региональных институтов развития, инвестиционные проекты, инвестиционная привлекательность, инвестиционный климат.*

Одним из ключевых факторов эффективности развития любого государства является состояние его экономики. Существенную роль в достижении цели стабилизации и улучшения состояния экономики Российской Федерации в данный момент времени играют федеральные и региональные институты развития, являющиеся механизмом социального контроля и регулятора общества, способствующие участию государства в рыночном процессе.

Поскольку ни одним законодательно-нормативным актом РФ не закреплено определение и сущность институтов развития, мы позволим себе дать авторское определение данной структуре. На наш взгляд, под институтами развития можно понимать некий инструмент политики государства на основе механизмов государственно-частного партнерства, направленный на стимуляцию инновационных процессов. Первоочередной задачей данных

структур, является обеспечение устойчивого экономического роста и диверсификации экономики страны.

Сама идея создания институтов развития в РФ заимствована из зарубежной практики, показавшей их значение и положительное влияние на стабилизацию социально-демографической ситуации. Наибольшую популярность в России получили такие формы институтов развития, как Особые экономические зоны и Банки развития. Среди банков развития, можно выделить наиболее значимые структуры, способствующие экономическому росту страны и стимулированию инвестиций [1–5; 15]:

*Внешэкономбанк:*

- Приоритет банка – отрасли догоняющего и опережающего развития.
- Сфера инвестиций – инфраструктура, инновации и высокие технологии и НТИ, поддержка несырьевого экспорта, диверсификация ОПК

на выпуск гражданской продукции, промышленность высоких переделов

*ОАО «МСП банк»:*

- Финансовая поддержка малых и средних компаний традиционных видов экономической деятельности.

*Российская венчурная компания:*

- Венчурное финансирование относительно молодых высокотехнологичных компаний.

*Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, фонд Сколково:*

- Грантовая поддержка и доленое финансирование формирующихся малых инновационных фирм.

Несмотря на многообразие созданных и успешно функционирующих в России государственных финансовых институтов, следует отметить, недостаточную проработку механизмов функционирования и взаимодействия этих структур. В первую очередь это касается абсолютного отсутствия некоей единой концепции создания подобных структур, отсутствия общей стратегии их деятельности, серьезных упущений в вопросах разработки четкого механизма координации действий государственных финансовых институтов, в том числе, оценки промежуточных результатов их работы, отсутствие публичной отчетной информации.

Стоит отметить, что в последние годы в Российской Федерации стали активно создаваться федеральные институты развития, ориентированные на опережающее развитие отдельных территорий, такие как «зоны территориального развития» (ЗТР), «территории опережающего социально-экономического развития» (ТОСЭР) [20].

Наряду с федеральными институтами развития в стране стали активно появляться и региональные институты развития (РИР), хотя нужно заметить, что и их деятельность не регламентирована законодательством и сопряжена с аналогичными проблемами федеральных институтов развития, отмеченных выше. Тем не менее, РИР достаточно уверенно закрепились практически

во всех регионах страны и успешно функционируют.

Агентством стратегических инициатив по продвижению новых проектов (далее – АСИ) был разработан Стандарт деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ по обеспечению благоприятного инвестиционного климата, показателем выполнения которого является «наличие в субъекте РФ специализированной организации по привлечению инвестиций и работе с инвесторами», а также «по сопровождению инвестиционных проектов». Данный стандарт далек от совершенства, поскольку не содержит четкого указания на тип «специализированной организации», ее организационно-правовую форму, функции, полномочия, модель деятельности, в связи с чем региональные органы власти вынуждены руководствоваться так называемыми «лучшими практиками» АСИ, в качестве которых признавались, к примеру, АО «Корпорация развития Калужской области», или АИР Республики Татарстан [14; 18].

Все созданные на данный момент времени РИР в стране можно условно разделить на две группы (таблица 1).

Стоит заметить, что активное создание региональных институтов развития, в первую очередь, было равнением на действия федерального уровня управления. Стремление во что бы то ни стало выполнить требования Стандарта АСИ, привело к допущению массы ошибок и искажению самой сущности создания РИР. Региональные власти порой, создавая РИР, в сущности, не понимали их истинного назначения и вклада в экономику региона. В связи с этим остро встала задача разработки единой модели функционирования «новоиспеченных» структур. Не менее важным в координации деятельности институтов развития является определение статуса инвестиционных агентств на всей территории Российской Федерации и повышение его до соответствующего уровня, что будет способствовать эффективности функционирования и взаимодействия государственных (муниципальных) органов.

Так, например, в Самарской области бы-

Таблица 1: Виды региональных институтов развития.

| Группа                             | Описание  |
|------------------------------------|---|
| Корпорации развития                | Девелоперы, которые обладают активами, землей. Они создают индустриальные парки и развивают их инфраструктуру.                        |
| Агентства инвестиционного развития | Фронт-офисы, которые занимаются продвижением региона и привлечением инвестиций, осуществляют консалтинг для бизнеса и органов власти. |

ли созданы следующие институты развития – АО «Корпорация развития Самарской области», Некоммерческая унитарная организация Фонд «Агентство по привлечению инвестиций Самарской области», АО Микрокредитная компания «Гарантийный фонд Самарской области» (таблица 2).

1. Основные принципы деятельности АО Корпорации развития Самарской области определены Концепцией его создания и деятельности, утвержденной постановлением Правительства Самарской области от 14.05.2008 № 137, и в первую очередь направлены создание выгодных условий для участия в инвестиционных проектах частным инвесторам [13].
2. НО «АПИ» – Некоммерческая унитарная организация – Фонд «Агентство по привлечению инвестиций Самарской области», активно продвигает экономический и инвестиционный потенциал Самарской области как в России, так и за рубежом посредством проведения презентаций экономического и инвестиционного потенциала региона для деловых гостей.

Среди наиболее важных и значимых мероприятий НО «АПИ» для узнаваемости региона среди потенциальных инвесторов можно выделить новостной дайджест региона, создание единого информационного центра по работе с инвесторами – сайта [investinsamara.ru](http://investinsamara.ru).

Детальное изучение деятельности обеих структур – АО Корпорации развития Самарской области и НО «АПИ», выявило явное дублирование их функций, что, несомненно, приводит к вопросу целесообразности их обоюдного существования.

Ввиду отсутствия единой стратегии формирования институтов развития на федеральном

уровне в Самарской области, как и в других регионах, создание РИР было вызвано потребностью удовлетворения требований различных стандартов. Вследствие чего Самарская область при создании РИР не избежала типичных ошибок, например, связанных с отсутствием профессионального и ответственного управления. Это можно наблюдать в Корпорации развития Самарской области и в Гарантийном фонде Самарской области. Так, при внимательном изучении финансовых отчетов данных структур можно заключить, что большая часть бюджетных средств Корпорации развития Самарской области уходит на самостоятельную постройку достаточно спорных и односторонних проектов, а Гарантийный фонд Самарской области ввиду несоблюдения требований законодательства потерял львиную долю своих активов в обанкротившихся банках.

На основании изучения деятельности региональных институтов развития Самарской области можно определить ряд ключевых типовых проблем функционирования этих структур в целом:

1. Проблема организационно-правовой формы.
2. Нехватка финансирования для эффективной работы.
3. Отсутствие «особого» юридического статуса, необходимого для эффективной работы.
4. Отсутствие инструментов эффективного взаимодействия и влияния на решения органов федеральной власти.
5. Отсутствие эффективного взаимодействия с федеральными институтами развития.
6. Сложности во взаимодействии с международными компаниями и фондами.
7. Отсутствие инструментов эффективного взаимодействия и влияния на решения инфра-

Таблица 2: Региональные институты развития Самарской области.

| Организация  | Описание   |
|--|--|
| Корпорация развития Самарской области                        | Направления деятельности:<br>– Разработка концепции инвестиционного проекта; – Утверждение проектно-сметной документации, введение в эксплуатацию объекта инвестиций;<br>– Корпорация осуществляет полный комплекс работ от инициирования проекта до стадии выхода из него.  |
| НО «АПИ»   | Услуги:<br>– В сфере инвестиционной деятельности – взаимодействие с инвесторами по принципу «одного окна», подбор площадки для реализации проекта до его выхода на финальную стадию; содействие в работе с финансовыми институтами; инвестиционный консалтинг и контроль за реализацией инвестиционных проектов;<br>– В части взаимодействия с иностранными и российскими инвесторами – подбор оптимального варианта для размещения производства в регионе; содействие в продвижении инвестиционных возможностей Самарской области в России и за рубежом посредством участия в конференциях, выставках, форумах и иных мероприятиях. |
| Микрокредитная компания «Гарантийный фонд Самарской области» | Цель – предоставление поручительств по банковским кредитам субъектам малого и среднего предпринимательства и выдача займов микрофинансовым организациям.   |

структурных монополистов.

8. Нехватка квалификации.
9. Острая потребность в методических рекомендациях по подготовке и сопровождению инвестиционных проектов.

Первая проблема сопряжена с тем, что на практике представляется сложным выбрать подходящую организационно-правовую форму РИР. Создание РИР на основе бюджетных учреждений влечет за собой сопутствующие ограничения, значительно снижая гибкость структуры.

Форма акционерного общества, которую чаще всего выбирают квази-коммерческие компании, вызывает существенные противоречия между основной целью коммерческих предприятий, достижение максимально возможной прибыли, и ключевой задачей РИР – сопровождение инвестиционных проектов и создание комфортных условий для инвесторов. Стоит учитывать и тот факт, что такие компании, как правило, абсолютно не самостоятельны в административном и финансовом плане. Поскольку значительной статьей расходов РИР, оказывающей существенное влияние на конечный финансовый результат, являются затраты некоммерческого характера, связанные с формированием инвестиционных

площадок, разработкой привлекательных и весомых для региона проектов, необходимо создание дополнительных механизмов в рамках региональных программ на получение субсидий и на возмещение обоснованной затратной части для проведения работы по перспективным проектам.

Вторая проблема связана с финансовыми трудностями обеспечения и поддержки значимых для региона инвестиционных проектов, вызванных ограниченностью, а зачастую и дефицитом региональных бюджетов.

Третья проблема является следствием отсутствия единого правового поля функционирования РИР, поскольку все действующие кодексы на территории РФ не затрагивают вопросы существования РИР, в связи с чем возникают все возможные препоны их работе.

По поводу четвертой проблемы, можно заметить, что работа с инвесторами имеет межведомственный характер, вследствие чего гарантом успешной деятельности РИР будет свод разработанных законодательно- нормативных документов, которые позволят урегулировать взаимодействие региональных институтов развития с федеральными институтами развития

и органами исполнительной власти.

Должным образом не налажен механизм взаимодействия федеральных и региональных институтов развития, в чем и заключается пятая проблема. Несогласованность действий обеих структур зачастую вызвана отсутствием четко выраженных целей и задач федеральных институтов развития, обратной связи от регионов, отсутствием должной финансовой поддержки региональных проектов со стороны институтов развития федерального уровня. На сегодняшний день лишь несколько организаций федерального уровня, таких как Министерство экономического развития РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Агентство стратегических инициатив должным образом уделяют внимание координации деятельности инвестиционных агентств. Поэтому, на наш взгляд, весьма целесообразным будет создание единого центра ответственности содействия и координации региональных инвестиционных агентств и корпораций.

Шестая проблема связана с тем, что для РИР весьма проблематично быстро собрать необходимые сведения о зарубежных компаниях, для эффективного ведения совместного бизнеса. Следовательно, также необходима централизация и объединение возможностей и усилий РИР для решения этой задачи.

Далее стоит отметить наличие проблемы, связанной с выстраиванием отношений с монополистами газоперерабатывающей и энергетической отрасли, в целях успешной реализации инвестиционных проектов, требующих значительных затрат электроэнергии и газа. Как правило, несвоевременное и затяжное согласование дорожных карт энергозатратных инвестиционных проектов со стороны монополистов указанных отраслей, а также ограничение доступа региональным структурам к информации о наличии существующих резервов электроэнергии и газа напрямую негативно сказывается на сроках подключения коммуникаций, и соответственно, на инвестиционной привлекательности регионов.

Следующая проблема связана с отсутствием или недостатком в регионах специалистов

в инвестиционной сфере, имеющих достаточный опыт работы с инвестиционными проектами, обладающих знаниями иностранных языков для свободного сотрудничества с зарубежными инвесторами. Вследствие чего для успешной реализации целей и задач региональных институтов развития необходима централизованная образовательная программа, обучающая основам и навыкам реализации инвестиционных проектов.

Объективным образом можно заключить, что лишь решение указанных проблем позволит создать необходимые условия и предпосылки успешного и эффективного функционирования институтов развития.

Поскольку изучение зарубежного и отечественного опыта существования и функционирования институтов развития показало, что данные структуры наибольший вклад в экономику регионов вносят по вопросам привлечения инвестиций, улучшения его инвестиционного климата, по вопросам расширения и привлечения инноваций, поддержки малого предпринимательства, следовательно, методика оценки деятельности РИР должна формироваться по указанным показателям.

На сегодняшний день правительственная оценка инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности субъектов РФ, как правило, придерживается двух основных подходов (таблица 3).

Первый базируется на Указе Президента РФ от 10.09.2012 № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности», на основании которого Правительство РФ оценивает насколько эффективны показатели деятельности федеральных и региональных институтов. Региональные власти в свою очередь, формируют доклад о предпринятых ими мерах в целях улучшения условий для функционирования бизнеса. На основании этих данных в Правительстве РФ ежегодно готовится



**Таблица 3:** Подходы к оценке инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности субъектов РФ.

| Подход  | Описание   |
|---|--|
| Правительственная оценка институтов развития  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка руководителей федеральных органов исполнительной власти;</li> <li>– оценка глав субъектов РФ – составление рейтинга регионов по 10 направлениям и 25 показателям, включающего 2 компонента: сравнение целевых и фактически достигнутых результатов и определение позиции региона в зависимости от среднероссийских показателей.</li> </ul> |
| Методики, разрабатываемые различными государственными учреждениями, рейтинговыми агентствами, некоммерческими организациями | <ul style="list-style-type: none"> <li>– АСИ: национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ;</li> <li>– Эксперт РА: рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России;</li> <li>– НРА: рейтинг инвестиционной привлекательности субъектов РФ.</li> </ul>  |

обобщенный Отчет об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и глав субъектов РФ по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности [19].

Согласно второму подходу, различные государственные учреждения, рейтинговые агентства на основе собственных методик оценивают эффективность российской институциональной среды (таблица 4).

Проведенные исследования учреждений, указанных в таблице 4, дают возможность оценить инвестиционную привлекательность отдельных регионов страны и эффективность деятельности региональных институтов развития.

Учитывая вышеизложенное, можно заключить, что в последние годы термин «институт развития» стал весьма популярным в нашей стране и в деловых кругах стало складываться мнение, что данные структуры являются чуть ли не панацеей от экономических проблем, особенно в части поддержки малого и среднего предпринимательства и продвижения инноваций. Но на деле все оказалось гораздо прозаичнее. Несмотря на положительные аспекты деятельности институтов развития в инвестиционной сфере, им все-таки не удалось добиться существенных сдвигов на макроуровне. В целях заполнить максимально возможное государственное финансирование РИР в большинстве своем потеряли гибкость принятия решений и стремление разумно рисковать для достиже-

ния цели реализации проектов.

Мы думаем, не вызывает сомнений вся сложность и многогранность нового явления для российской практики, суть и назначение институтов развития. До сих пор сохраняется высокий уровень дискуссионности взглядов на роль институтов развития в улучшении показателей национальной экономики. Очень многое нужно сделать для эффективного и долгосрочного функционирования данных структур в плане нормативно-законодательного регулирования, в плане придания им определенных прав и полномочий, определения границ деятельности, сформировать систему независимой оценки их деятельности. Другими словами, назрела реформа институтов развития, которая позволит объединить их усилия и создать целостную систему поддержки бизнеса, ориентированную в большей степени, на достижение приоритетных долгосрочных целей. Такая реформа запущена, и основной ее целью является создание совершенно новой модели работы данных структур, посредством которой перед институтами развития будут поставлены задачи, прежде всего отвечающие национальным целям развития.

В рамках реализации реформы институтов развития ведется активная работа по разработке системы оценки их деятельности на основе системы KPI, которая дает возможность в динамике наблюдать и оценивать качество работы. При отборе проектов для реализации их инсти-

**Таблица 4:** Оценка рейтинговыми агентствами инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности субъектов РФ.

| Агентство  | Описание   |
|------------|--|
| АСИ        | Цель – оценка эффективности усилий органов региональной власти по созданию благоприятных условий ведения бизнеса и улучшению состояния инвестиционного климата региона;<br>Направления оценки: Регуляторная среда, Институты для бизнеса, Инфраструктура и ресурсы, Поддержка малого предпринимательств.   |
| Эксперт РА | Цель – оценка инвестиционного климата регионов и разработка предложений по его улучшению.<br>Направления оценки:<br>– инвестиционный риск – качественная характеристика, количественное значение которой показывает вероятность потери инвестиций и дохода от них;<br>– инвестиционный потенциал – количественный показатель, характеризующий насыщенность региона ресурсами, влияющими на потенциальные объемы инвестирования в регион. |
| НРА        | Цель – оценка инвестиционной привлекательности субъектов РФ;<br>Направления оценки: трудовые ресурсы региона; обеспеченность региона природными ресурсами и качество окружающей среды в регионе; региональная инфраструктура; внутренний рынок региона; производственный потенциал региональной экономики; социально-политическая стабильность; финансовая устойчивость регионального бюджета и предприятий региона.                     |

тутами развития, особое внимание уделяется контролю над прохождением данными проектами экспертизы на соответствие национальным целям. Обязательное требование – публичность и максимальная прозрачность критериев отбора. Разработаны «дорожные карты» по реорганизации действующей модели управления институтами развития. Все предпринятые действия

в этом направлении, и находящиеся в стадии разработки, несомненно, должны привести к достижению намеченной цели – созданию целостной и функциональной системы взаимодействия институтов развития как на региональном, так и на федеральном уровне, что в конечном итоге будет способствовать усилению экономики России.

### Библиографический список

1. «Меморандум о финансовой политике государственной корпорации "Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)»: Распоряжение Правительства РФ от 27.07.2007 № 1007-р (ред. от 16.01.2015) / СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_70154/24363f60f3ab649359e26f9654f9f1e6665ae373/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70154/24363f60f3ab649359e26f9654f9f1e6665ae373/).
2. «О банке развития»: Федеральный закон от 17.05.2007 № 82-ФЗ (последняя редакция) / СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_68404/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_68404/).
3. «О зонах территориального развития в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: Федеральный закон от 03.12.2011 № 392-ФЗ / СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122563/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122563/).
4. «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»: Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ / СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_172962/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172962/).
5. «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»: Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ / СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/).
6. Балаев А. И. Влияние структуры бюджетных расходов на экономический рост в России // Экономическая политика. – 2018. – Т. 13, № 6.
7. Госкорпорация «Роснано» официально преобразована в открытое акционерное общество / Газета.ru. – URL: [http://gazeta.ru/news/lastnews/2011/03/11/n\\_1741425.shtml](http://gazeta.ru/news/lastnews/2011/03/11/n_1741425.shtml) (дата обр. 10.11.2022).

8. Гуртуева Ф. А. Анализ проблем реализации государственных программ в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – № 5.
9. Заостровцев А. Современная австрийская школа об институтах, проблемах развития и роли экономиста // Вопросы экономики. – 2015. – № 7. – С. 73–86.
10. Ильченко С. В. Национальные проекты России и риски их реализации // Бизнес и дизайн ревю. – 2021. – 2 (22). – С. 1.
11. Инвестиции в будущее России: как сделать национальные проекты привлекательными для инвесторов / Информационно-аналитическая система Росконгресс. – URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-investitsii-v-budushchee-rossii-kak-sdelat-natsionalnye-proekty-privlekatelnymi-dlya-investorov/discussion> (дата обр. 18.06.2019).
12. История нацпроектов в России / ТАСС. – URL: <https://tass.ru/info/6101471> (дата обр. 18.11.2022).
13. Постановление Правительства Самарской области от 14.05.2008 № 137 «О создании Корпорации развития Самарской области».
14. Приказ Министерства регионального развития РФ от 24 сентября 2013 г. № 408 «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе».
15. Распоряжение Правительства РФ «Об институтах развития» № 3710-Р от 31.12.2020 (ред. от 27.12.2021). – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101090037>.
16. Серкова К. Я. Проблемы реализации государственных программ и пути их решения // Journal of Economy and entrepreneurship. – 2016. – 12 (ч. 4).
17. Солнцев О. Г., Хромов М. Ю., Волков Р. Г. Институты развития: анализ и оценка мирового опыта // Проблемы прогнозирования. – 2009. – № 2. – С. 42–44.
18. Стандарт деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе / Агентство стратегических инициатив. – 2011. – URL: <https://asi.ru/>.
19. Указ Президента Российской Федерации от 10.09.2012 № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201209110002>.
20. Шабас А. ТОСЭР в России: перечень территорий, преференции, подводные камни / openbusiness.ru – портал бизнес-планов и руководств по открытию малого бизнеса. – 2019. – URL: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/toser/>.

УДК 336.62(045)

DOI: 10.14451/2.173.20

## УПОРЯДОЧЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В КОНТЕКСТЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

© 2022 Герасимова Елена Борисовна

доктор экономических наук, профессор

профессор Департамента бизнес-аналитики Факультета налогов, аудита

и бизнес-анализа

Финансовый университет

Москва, Россия

E-mail: egerasimova@fa.ru

Назрела необходимость упорядочения методологических подходов и методик проведения экономического анализа в разных экономических субъектах с целью удовлетворения требований заинтересованных сторон. Процесс упорядочения основывается на изучении системы требований заинтересованных сторон и определении на этой основе содержательной части методики экономического анализа и набора инструментальных средств. Анализ заинтересованных сторон и их требований к информации экономического анализа базируется на стейкхолдерском подходе. Стейкхолдерский анализ решает задачу определения системы требований заинтересованных сторон, общих для всех их представителей, а также специфических требований, удовлетворение которых связано с проведением тематических видов экономического анализа. Результатом процесса упорядочения методологических подходов и методик проведения экономического анализа является разработка типовых методик экономического анализа, обеспечивающих решение основных бизнес-задач.

**Ключевые слова:** *экономический анализ, методология экономического анализа, заинтересованные стороны, стейкхолдеры, система требований заинтересованных сторон, бизнес-анализ, методика бизнес-анализа, стандартизация экономического анализа, стандарт экономического анализа.*

Экономический анализ как наука прошел несколько стадий своего развития. И если до распада Советского союза это развитие было эволюционным, поступательным, то с начала 1990-х годов происходит хаотическое нагромождение разного типа частных тематических методик и концептуальных подходов, чаще всего переводных. При этом значительное число, пользуясь советской терминологией, комплексных подходов дублируют друг друга, обозначают схожие понятия и категории разными терминами, но никакой унификации не происходит. Действительно, в условиях плюрализма мнений, в отсутствие не только стандартизации, но и какой-либо унификации подходов к про-

ведению исследования деятельности экономических субъектов решающее значение имеет лишь реклама и продвижение разработанной методики.

Это полностью соответствует современному состоянию развития общества – эволюционное развитие прослеживается лишь в странах с развитой капиталистической экономикой, в то время как другие общества могут по-прежнему пребывать на индустриальной стадии, феодальной и даже первобытной. То же прослеживается в развитии экономического анализа – до определенного времени можно проследить эволюцию подходов к проведению экономических исследований в отдельно взятых странах, на-

пример, в Советском Союзе, в Германии, во Франции; однако впоследствии процессы глобализации привели к размыванию национальных подходов и утверждению многообразия подходов с некоторым преобладанием методик, разрабатываемых международными рейтинговыми агентствами.

Принимая во внимание особенности развития экономической науки в нашей стране в XX веке, своеобразие методологии комплексного экономического анализа, следует наметить траекторию дальнейшего развития отечественного экономического анализа.

Отвечая запросам развития национальной экономики, должен быть переосмыслен опыт внедрения методик комплексного экономического анализа на советских предприятиях. Основную сложность представляет, по нашему мнению, трансформация подходов к проведению экономического анализа с учетом интересов широкого круга пользователей. В советский период основным пользователем информации экономического анализа являлось государство как представитель широкого круга пользователей, большинство из которых обладали косвенной заинтересованностью в деятельности отдельно взятого предприятия. Однако косвенная заинтересованность представляется весьма сильной как с точки зрения доступности конечному потребителю продукции, товаров и услуг, представляемых предприятием, так и с точки зрения влияния вкусов потребителя на стратегию и планы развития предприятия.

То же справедливо для нынешнего капиталистического российского общества. Господствующая концепция экономики потребления хотя и расплывает функцию контроля между разными заинтересованными сторонами, одновременно увеличивает количество требований к параметрам деятельности экономического субъекта. При этом государство по-прежнему является главной заинтересованной стороной и основным партнером экономического субъекта. Только у государства есть полномочия по запросу информации о деятельности экономического субъекта, проведению контрольных меропри-

ятий. Основным отличием постсоветской формы хозяйствования является самоограничение государства в части конкретных направлений регулирования, контроля и надзора – в сферу интересов государства попадают те вопросы, которые оказывают влияние на качество жизни населения, на развитие общества в целом, на социальную сферу. Остальное отдается на откуп «рынку» – самоконтролю, контролю в рамках партнерских отношений, контролю со стороны профессиональных союзов, саморегулируемых организаций, отраслевых союзов.

Не отрицая важности подобных форм контроля, отметим, что при принятии решения о широте их внедрения и о балансе государственного и общественного контроля необходимо учитывать специфику сложившейся практики отечественного делового оборота, которую некоторые называют русской моделью управления. Роль государственной инициативы, финансирования и контроля традиционно чрезвычайно велика в системе управления народным хозяйством России. Именно государству должна отводиться основная роль в создании системы управления национальной экономикой, системы, в которой аналитической функции отводилось важное место.

Для укрепления значения аналитических процедур необходимо:

- определить принципы унификации аналитических процедур на разных уровнях управления;
- разработать систему стандартов экономического анализа, содержащих описание терминов и определений, основных принципов, подходов и инструментария экономического анализа (стандартов первого уровня);
- создать нормативно-правовую базу стандартизации экономического анализа, которая позволит разрабатывать стандарты экономического анализа для решения конкретных управленческих задач (стандарты второго и последующих уровней).

Именно стандарты экономического анализа второго и последующих уровней будут учитывать требования разных групп заинтересованных сторон и удовлетворять их информацион-

ные потребности. К ним относятся, в частности, стандарты тематических видов экономического анализа. Результатом процесса упорядочения методологических подходов и методик проведения экономического анализа является разработка типовых методик экономического анализа, обеспечивающих решение основных бизнес-задач. А типовые методики станут практическим приложением стандартов.

Внедрение стандартов не только улучшает взаимоотношения с заинтересованными сторонами, но и служит повышению эффективности

деятельности: снижению затрат, минимизации рисков, повышению качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Заинтересованные стороны воспринимают стандарты в определенных сферах деятельности как гарант качества продукции (работ, услуг) и высокого уровня обслуживания клиентов. Использование стандартов экономического анализа облегчает внедрение цифровых технологий управления, повышает уровень вовлеченности деятельности организации в цифровую экономику.

### Библиографический список

1. *Ананьин В. И.* Особенности национального управления // *Управляем предприятием*. – 2014. – 10 (45).
2. *Арский А. А.* Повышение эффективности методики комплексного экономического анализа // *Вестник МФЮА*. – 2021. – № 2. – С. 7–11.
3. *Бороненкова С. А., Чепулянис А. В.* История развития экономического анализа на Среднем Урале // *Учет. Анализ. Аудит*. – 2022. – 9 (2). – С. 82–86. – DOI: [10.26794/2408-9303-2022-9-2-82-86](https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-2-82-86).
4. *Герасимова Е. Б.* Стандартизация экономического анализа как движущая сила процесса управленческих инноваций // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2018. – № 25. – С. 3–8.
5. *Герасимова Е. Б.* Формирование института стандартизации экономического анализа // *Аудиторские ведомости*. – 2016. – № 5. – С. 47–58.
6. *Дружиловская Т. Ю., Ромашова С. М.* Проблемы учета доходов в системах российских и международных стандартов // *Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях*. – 2016. – № 2.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМЫ ПОСТОЯННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ОБОСНОВАНИЯ РЕШЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2022 **Герасимова Елена Борисовна**  
доктор экономических наук, профессор  
профессор Департамента бизнес-аналитики Факультета налогов, аудита  
и бизнес-анализа  
Финансовый университет  
Москва, Россия  
E-mail: egerasimova@fa.ru

© 2022 **Шахриёр Бахтиёрович Элмурадов**  
студент Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа  
Финансовый университет  
Москва, Россия  
E-mail: elvineldaradov@gmail.com

В статье рассматриваются бизнес-проблемы, с которыми сталкиваются организации в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Раскрываются причины появления таких проблем, их последствия для компании в целом. Также в статье были рассмотрены способы постоянного выявления таких проблем и обоснования их решений.

**Ключевые слова:** бизнес-анализ, бизнес-проблемы, анализ деятельности организации, система постоянного выявления бизнес-проблем, нехватка средств, нестабильность доходов, инвестиционная политика.

Современная действительность обуславливает необходимость проведения анализа внутренней и внешней среды, в которой осуществляется деятельность экономических субъектов. Эффективное управление бизнесом все больше и больше зависит от внутреннего потенциала компании, от принимаемых управленческих решений и их последствий.

Основной целью деятельности коммерческих (негосударственных) компаний является получение прибыли. Перед каждым экономическим субъектом в процессе его финансово-хозяйственной деятельности возникает огромное количество трудностей. Все это требует от компаний повышения эффективности их производства, усиления конкурентоспособности продукции и услуг, создания постоянной базы покупателей, которая позволит получать относительно стабильный доход и иметь возможность

развиваться и расширяться.

Наиболее распространенными проблемами, которые стоят перед организациями, являются бизнес-проблемы [2]:

1. Нехватка капитальных вложений для первоначальной организации бизнеса.
2. Нехватка средств на осуществление операционной деятельности.
3. Слабая государственная поддержка.
4. Неэффективная инвестиционная политика компании.
5. Нестабильность доходов.
6. Неэффективная организация бизнес-процессов.

Рассмотрим каждую из указанных проблем более подробно.

Наиболее часто такая проблема, как *нехватка капитальных вложений* для первоначальной организации бизнеса, встречается у малых компа-

ний при выходе на рынок. Нехватка финансовых ресурсов для осуществления деятельности приводит к тому, что продукция такой компании не может конкурировать с товарами других организаций. Также она может оказывать влияние на ассортимент производимой продукции и предлагаемых услуг, их качество. В этом случае компания не сможет проводить рекламные кампании для того, чтобы привлечь клиентов, ведь это требует дополнительных вложений денежных средств.

Еще одной проблемой, стоящей перед компаниями, является *отсутствие финансовых средств*, необходимых для ведения операционной деятельности. Следует отметить, что большая часть иных бизнес-проблем, напрямую связана с отсутствием средств для текущей деятельности. Например, если у организации недостаточно средств для обеспечения собственной деятельности, то она не будет вкладываться в проведение рекламных и маркетинговых кампаний, расширение бизнеса, улучшение кадровой политики и др. Иными словами, нехватка средств для осуществления текущей деятельности скажется на всех процессах, происходящих в компании.

Важной проблемой является *слабая государственная поддержка* предпринимательской деятельности. Сложные бюрократические процедуры, строгий подход к формированию и сдаче отчетности, наличие разных налогов – все это негативно влияет на осуществление деятельности любой компании. Например, для уплаты налогов могут привлекаться кредитные ресурсы, что впоследствии еще больше усугубит финансовое положение бизнеса.

Не только слабая поддержка со стороны государства оказывает влияние на деятельность компаний, но и *слабая инвестиционная политика*, проводимая внутри. Большинство организаций, осуществляющих деятельность на рынке, полагают, что инвестиции являются бесполезным занятием, не приносящим дохода. Однако в реальной жизни новый уровень в развитии экономических субъектов невозможен без проведения дополнительных инвестиций, ведь они помогают улучшить их финансовую деятельность, сделать

ее более эффективной.

В последние несколько лет экономические субъекты переживают непростые времена. Например, пандемия COVID-19 привела к введению ограничений на осуществление деятельности, дополнительным расходам на соблюдение предписаний органов государственной власти. При этом доходы компаний определенных отраслей экономики показали отрицательную динамику, что ожидаемо в ситуации, когда люди работают из дома и вынуждены соблюдать определенные правила в общественной жизни. Следовательно, еще одной бизнес-проблемой, с которой сталкиваются современные компании, является неустойчивость доходов.

Еще одной проблемой, которая будет рассмотрена в данной статье, является организация бизнес-процессов внутри компании. Трудности в данном случае возникают при недопонимании руководства и сотрудников в части ожиданий первых от того, как будет и должна работать организация. Помимо этого, в малом бизнесе данная проблема может быть обусловлена нехваткой опыта и знаний основных бизнес-концепций, позволяющих осуществлять грамотное управление и достигать положительных финансовых результатов. Например, рассмотрим бизнес-процесс «Выручка и дебиторская задолженность». Для получения прибыли компании следует осуществлять реализацию продукции, имеющей большой спрос среди покупателей. Выявление такой продукции возможно только при регулярном проведении анализа доходов и расходов в разрезе всей выпускаемой продукции. В крупных компаниях такой проблемы не возникает, а в малом бизнесе у руководства и собственников может не хватать времени и ресурсов для проведения такого анализа. Важную ролью в данном вопросе обладают имеющиеся знания в области экономики, необходимые для эффективной оценки деятельности организации в целом.

Решение указанных бизнес-проблем возможно посредством внедрения постоянных контрольных мероприятий, позволяющих на регулярной основе проводить анализ деятельности



компаний, выявлять проблемные области и минимизировать их влияние.

Проблему нехватки ресурсов и слабую инвестиционную политику следует рассматривать вместе, так как они имеют прямую взаимосвязь: чем больше компания получает отдачу от своих инвестиционных вложений, тем больше ресурсов у нее будет для развития собственной деятельности.

Мероприятия, направленные на решение проблемы с нехваткой ресурсов [1]:

1. Регулярный анализ финансовых и экономических показателей фирмы.
2. Построение текущих планов.
3. Среднесрочное планирование.
4. Стратегическое планирование.

Решение проблемы нехватки свободных ресурсов связано с недостатками в планировании на всех его уровнях. Стратегический уровень очень важен, так как определяет направление движения и развития организации. Именно недостатки стратегического планирования могут привести к ситуации, когда текущее эффективное управление организацией приводит к возникновению бизнес-проблем в будущем, в среднесрочной или отдаленной перспективе. Более того, установить взаимосвязь между принятыми ранее решениями и текущей ситуацией не всегда возможно.

На основе стратегии развития необходимо разработать экономическую политику, которая определяла бы механизм получения прибыли, управления выручкой и себестоимостью. В соответствии с принятой экономической политикой осуществляется текущее планирование. Текущее планирование как деятельность, направленная на экономическое описание планируемых результатов и ресурсов, необходимых для их достижения, является важнейшим элементом системы принятия решения.

Проблема нехватки средств как бизнес-проблема должна решаться на всех уровнях планирования. На стратегическом уровне определяются ключевые компетенции организации, а значит, направления расходования средств и источники их получения. В среднесрочной пер-

спективе происходит уточнение стратегических инициатив. Текущее планирование детализирует источники получения средств и направления их использования. При грамотном распределении средств на всех уровнях управления бизнес-проблемы решаются в оперативном порядке.

Таким образом, решение такой бизнес-проблемы, как нехватка финансовых ресурсов для осуществления деятельности, заключается во внедрении системы постоянного планирования в текущей, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Повышение эффективности инвестиционной политики компании возможно при проведении следующих мероприятий [10]:

1. Регулярный анализ инвестиционных проектов.
2. Диверсификация инвестиционного портфеля.
3. Контроль за расходованием средств на инвестиционную деятельность.
4. Автоматизация процессов формирования инвестиционной политики.
5. Ужесточение контроля за реализацией инвестиционной политики.

Для решения такой бизнес-проблемы как нестабильность доходов, предлагаются следующие рекомендации [7]:

1. Проведение регулярного SWOT-анализа.
2. Анализ доходов в разрезе реализуемой продукции или оказываемых услуг.
3. Выявление убыточной продукции или услуг.
4. Ежегодный пересмотр условий договоров с имеющимися покупателями.
5. Установка КПЭ для руководства, их ежегодный пересмотр.
6. Сверка с покупателями на постоянной основе, анализ дебиторов.

Проведение регулярного SWOT-анализа поможет компании принять важные бизнес-решения. Например, смена вектора развития, ребрендинг или повышенный акцент на определенную категорию продуктов. В рамках такого анализа выявляются сильные и слабые стороны компании, ее возможности и угрозы.

Анализ доходов в разрезе реализуемой продукции или оказываемых услуг должен про-

водиться на регулярной основе. Как минимум, ежеквартально, но лучше ежемесячно. Это позволит выявить наиболее и наименее прибыльные направления деятельности, и в дальнейшем сделать акцент на увеличение продаж продукции, пользующейся наибольшим спросом.

Выявление убыточной продукции или услуг позволит своевременно определить, какие изменения необходимо внести в маркетинговую политику компании, а также оценить необходимость закрытия проекта по продаже конкретной продукции или оказанию услуг ввиду отрицательной рентабельности.

Ежегодный пересмотр условий взаимодействия следует проводить, как минимум, с крупнейшими покупателями. Это позволит своевременно внести необходимые изменения ввиду текущей экономической ситуации в стране и мире. Например, предоставление отсрочек во время сложностей у банков в начале 2022 года.

Ключевые показатели для руководства позволят привязать их бонусы и уровень заработной платы к достижению целевых показателей по доходам, что послужит дополнительной мотивацией для них. Анализ выполнения ключевых показателей следует проводить на регулярной основе, выявлять проблемы и проводить необходимые корректировки для достижения поставленных целей.

Еще одним способом достижения стабильности доходов является проведение ежемесячной или ежеквартальной сверки с покупателями. Это позволит выявлять проблемных дебиторов, а также анализировать достоверную сумму доходов в разрезе разных контрагентов.

Таким образом, основным способом решения такой бизнес-проблемы, как нестабильность доходов, является система постоянного анализа деятельности компании как в целом, так и в разрезе направлений деятельности. Такой анализ должен проводиться в том числе с целью сравнения фактических и плановых показателей.

Постоянная система мониторинга различных бизнес-проблем позволит организации повысить эффективность ее деятельности и получить

большую прибыль. Такая система подразумевает целый комплекс мероприятий, направленных на улучшение экономической политики фирмы.

Основные этапы по созданию бизнес-процесса [7]:

1. Определение цели процесса.
2. Выявление границ процесса.
3. Исследование основных действий.
4. Назначение исполнителей.
5. Анализ результатов.

Первым этапом является определение цели. Она может быть основной (добавляет ценность клиенту и приносит прибыль компании) или вспомогательной (например, введение нового сотрудника в должность по конкретному бизнес-процессу). Затем определяются границы процесса. Например, в процессе «Продажи» началом будет поступившая от клиента заявка, концом – доставка готового продукта. После этого проводится исследование основных действий, то есть тех этапов, из которых состоит процесс. Они могут быть отражены в чек-листе или в блок-схеме бизнес-процесса. Следующим этапом является назначение ответственных исполнителей. В рамках бизнес-процесса они делятся на архитектора, руководителя, управленческую команду и исполнителей. Последним этапом бизнес-процесса является анализ результатов.

Основной проблемой, которая возникает в рамках бизнес-процессов, является непонимание сотрудниками их функций, а также непонимание руководством бизнес-процесса в целом. Такие проблемы могут быть решены посредством включения функций сотрудников в их должностные инструкции, а также с помощью проведения регулярных встреч по обсуждению текущих результатов по конкретному бизнес-процессу, изменений, произошедших за определенный период, и дальнейших планов развития как в рамках одного бизнес-процесса, так и компании в целом.

Таким образом, в статье были рассмотрены основные бизнес-проблемы, стоящие перед современными организациями, и предложена система постоянного выявления и решения таких проблем.

**Библиографический список**

1. *Абрамс Р.* Бизнес-план на 100%. Стратегия и тактика эффективного бизнеса. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 486 с.
2. *Бариленко В. И.* Основы бизнес-анализа : учебное пособие. – М. : КноРус, 2022. – 270 с.
3. Бизнес-анализ – современная концепция аналитической практики / Н. Ю. Мороз [и др.] // ЕГИ. – 2022. – 40 (2). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-analiz-sovremennaya-kontseptsiya-analiticheskoy-praktiki>.
4. *Герасимова Е. Б.* Новое направление экономического анализа: бизнес-анализ // Финансы: теория и практика. – 2016. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novoe-napravlenie-ekonomicheskogo-analiza-biznes-analiz>.
5. *Герасимова Е. Б.* Стандарт анализа кредитоспособности и устойчивости деятельности организации-заемщика: условия и подходы к разработке // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standart-analiza-kreditosposobnosti-i-ustoychivosti-deyatelnosti-organizatsii-zaemshchika-usloviya-i-podhody-k-razrabotke>.
6. *Магомадов Э. М.* Анализ и оценка эффективности организации малого бизнеса // ЕГИ. – 2022. – 41 (3). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-effektivnosti-organizatsii-malogo-biznesa>.
7. *Никифорова Н. А.* Комплексный экономический анализ : учебник. – М. : КноРус, 2019. – 439 с.
8. *Турганова А. Т.* Методы качественного и количественного анализа бизнес-процессов // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-kachestvennogo-i-kolichestvennogo-analiza-biznes-protssesov>.
9. *Чернышева Ю. Г.* Новая концепция аналитики в организации – бизнес-анализ // Учет и статистика. – 2019. – 2 (54). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-kontseptsiya-analitiki-v-organizatsii-biznes-analiz>.
10. *Шеремет А. Д.* Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник. – 2-е изд. – М. : Инфра-М, 2019. – 374 с.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

© 2022 **Горошников Максим Андреевич**

студент факультета международных экономических отношений, участник научно-учебной лаборатории «ANAPLAN (Analytical Planning)»

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: goroshnikov00@list.ru

В статье рассматривается роль компьютерного мышления в формировании способности студентов гуманитарных и социально-экономических специальностей эффективно взаимодействовать с современными информационно-аналитическими системами. Владение данной компетенцией поможет выпускникам вузов в решении сложно структурированных проблем. Автором дано определение понятия «компьютерное мышление» и предложено описание необходимых навыков для его формирования.

**Ключевые слова:** компьютерное мышление, компетентностная модель, информационные системы.

Способности решения сложных задач и применения цифровых навыков в сочетании с традиционными становятся необходимыми для студентов социально-экономических и гуманитарных специальностей. Развитие цифровых навыков требует переосмысления соответствующих элементов компетентностной модели, в которой компьютерное мышление будет иметь ключевое значение.

*Компьютерное мышление* (термин, используемый с 1950-х годов) описывает использование структурированного (алгоритмического) мышления для получения соответствующих выходных данных для данного входного сигнала [4]. Другие исследователи определяют компьютерное мышление как способность решать задачи, использующие концепции информатики, при этом часть подчеркивает, что формирование компьютерного мышления не пытается заставить людей думать, как компьютеры [7]. Согласно определению Альфреда Ахо [1], компьютерное мышление – процесс, формулирующий решение задачи через вычислительные шаги и алгоритмы. Объединяет данные работы описание компонент

компьютерного мышления: переформулировка проблемы, ее разложение/декомпозиция, моделирование, планирование, сбор данных, анализ данных, представление данных, абстракция, рекурсия, алгоритмирование, процедурность, автоматизация, параллелизация.

*Операция мышления* – абстракция, определяет ключевые факторы и их отношения, игнорируя при этом неактуальные отвлекающие факторы, для более точного представления проблемы. Алгоритмы – абстракции процессов, использующие входные данные задачи для выполнения последовательности действий и создания выходного решения. Применение абстракции и алгоритмов помогает построить более крупные системы, помогающие заглянуть за их пределы, видеть и воздействовать на сложные отношения, присущие многим реальным ситуациям.

Студентам нематематических специальностей не всегда просто определить абстракцию. У многих несформированное математическое мышление затрудняет применение навыков, например, для решения алгебраических выражений, таких как уравнения и функции, и не создает

базу для представлений о математике, о процессах решения задач и обоснования решений. При изучении математики студенты учатся абстрагировать числа от величин объектов, применять арифметические алгоритмы (например, многозначное умножение) и строить арифметические системы (вычитание как инвертированное сложение, умножение как повторное сложение). Основная общность компьютерного и математического мышления состоит в применении к процессу решения задачи. Для сравнения, инженерное мышление, по сути, базирующееся на тех же компонентах, включает в себя навыки (компетенции), необходимые для построения или преобразования в мире, чтобы построить более удобную инфраструктуру, но не посредством имитации и моделирования. Компьютерное мышление и инженерия пересекаются в решении проблем и понимании функционирования сложных систем в мире [2; 5].

Опираясь на вышеупомянутые мнения ученых, определим компьютерное мышление как концептуальную основу, необходимую для эффективного и результативного решения проблем (т. е. алгоритмически, с помощью или без помощи компьютеров). Развитие компьютерного мышления ожидаемо должно повысить потенциал выпускников вузов в решении слабо структурированных проблем, позволяя им проходить через серию вычислений, основанных на вычислительной логике. Компьютерное мышление – не только компьютерные навыки, это набор навыков мышления на нескольких уровнях абстракции, таких как алгоритмическое, дизайнерское и математическое мышление, которые жизненно важны для решения задач с помощью компьютера во всех областях современного знания. Например, необходимость владения методами машинного обучения для экономистов и финансистов бесспорна, но вопрос о формировании соответствующей компетенции у студентов экономических и гуманитарных специальностей остается открытым. Освоение классического курса эконометрики с использованием данных для оценки экономических теорий, разработки эконометрических моделей, анализа экономи-

ческой истории и прогнозирования отвечало потребностям экономистов до появления больших данных и возникшей необходимостью анализировать миллионы байт. Появление методов машинного обучения подтолкнуло методистов высших учебных заведений к изменению набора компетенций для студентов экономических специальностей [3; 6]. На повестке дня – формулирование конкретных навыков, позволяющих овладеть компьютерным мышлением студентам нематематических специальностей, не всегда имеющим сильную математическую составляющую в общем багаже знаний. Также важным является вопрос определения уровней сформированности компьютерного мышления. Представление о программном коде, как о сверхсложной среде разработки, распространено среди многих студентов и представляется одной из главных причин технофобии.

При формировании компьютерного мышления у студентов-экономистов и гуманитариев цель состоит не в том, чтобы заставить всех студентов мыслить, как компьютерщики, а в том, чтобы научить их применять общие элементы компьютерного мышления для решения сложных проблем и постановки новых вопросов, которые могут быть изучены в рамках гуманитарных дисциплин.

Для формирования основных компонентов компьютерного мышления предлагается формирование следующих навыков.

**Абстракция.** Для понимания абстракции в экономической и гуманитарной областях вводится формирование компетенций, позволяющих строить на основе разновидности процесса обобщения (удаляя детали из сложного объекта или процесса) общие концепции, для использования в других объектах или процессах. Помогая студентам лучше понять, как работает абстракция, следует предлагать контекст с применением абстрактных концепций и иллюстрировать их на конкретных примерах. Новые аналитические рамки для структурирования мышления и помощи в систематическом логическом мышлении будут иметь результаты, если они будут поддержаны сильной визуализацией.

*Сбор данных.* Одним из главных элементов формирования компьютерного мышления у студентов нематематических специальностей предлагается считать формирование навыка сбора структурированных данных. Чтение учебных материалов, научных статей и книг, подготовка к написанию письменных работ должны начинаться с поиска данных, не обязательно цифровых, и примеров из текста, цитат, помогающих студентам строить более убедительные аргументы. С таким подходом к сбору данных работы студентов становятся исследовательскими, с убедительными доказательствами для обоснования точки зрения. Маркировка данных (примером может быть извлечение фактов из информационно-компьютерной сети, при котором факт считается верным и, таким образом, неявно маркируется как истинный), индексация данных становятся подготовительным этапом для понимания задач машинного обучения, в данном случае – определения применимости набора данных для задачи машинного обучения и оценки необходимого расширения или дополнения данных. Во многих случаях наборы данных являются неполными и должны быть заполнены дополнительной информацией.

*Анализ данных.* Прежде чем приступить к обработке полученных данных, необходимо проанализировать данные. На практике для студентов экономических специальностей это означает определение статистических параметров количественных данных и обработку качественных исходных данных, для студентов гуманитарных специальностей – работу с визуализацией, графиками или изображениями, которые помогают оценить собранные данные. Это может быть и построение временной шкалы для раскрытых исследований, и создание инфографики. Подобная техника побуждает студентов задавать вопросы, искать ответы, настраивает на продолжение исследования.

*Декомпозиция.* Создание графических представлений сложных дискурсивных и культурных систем в виде динамических сетевых визуализаций для студентов гуманитарных наук формирует, в том числе, навык трансформации данных.

Навык «декомпозиции», безусловно, влияющий на формирование компьютерного мышления, важен и для достижения успеха в экономических и гуманитарных науках. Декомпозиция (или разделение) задачи описывает, как возможно разбить большую сложную задачу на более мелкие подзадачи и работать уже над их решением. Студентам необходимо научиться разбирать детали и сокращать сложные идеи для решения экономических задач, а например, студентам лингвистического направления – анализировать большой объем текста. Поскольку ключевая часть анализа текста – поиск определенных шаблонов – начинается после разбиения текста на более мелкие части, а далее из собранных примеров извлекается смысл путем нахождения шаблонов.

Несмотря на то, что компьютерное мышление выходит за рамки простого приобретения навыков программирования, все же полезно использовать упражнения по программированию в качестве способа улучшения указанных компетенций. Привлечение студентов к упражнениям по программированию не только повышает их навыки работы на конкретном языке программирования, но и может повысить их компетенции в области компьютерного мышления. Компьютерное мышление – это не единая сущность, а многогранная концепция, включающая в себя множество способностей, которые необходимы при применении навыков для разработок вычислительных приложений. Формирование компьютерного мышления требует глубокого понимания контекста проблемы, а также языков программирования и алгоритмов. Исследования показывают, что первой целью компьютерного мышления является изучение того, как решить реальную проблему путем построения вычислительных приложений.

Одним из самых спорных навыков в формировании компьютерного мышления, по нашему мнению, является навык использования готового программного обеспечения без понимания, что происходит «за кадром». С одной стороны, некоторые аспекты вычислительных методов требуют специальных знаний и могут

быть трудны для некоторых студентов, с другой стороны, несмотря на популярность «черных коробчатых инструментов, скрывающих вычисления», без понимания вычислительных методов и базовой статистики существует реальный риск неправильных результатов, приводящий к бессмысленным выводам. Выходные данные в этом случае не отражают истинного характера фактического содержимого текстовых файлов.

С нашей точки зрения, студентов-экономистов или гуманитариев не следует учить программированию, но они должны понимать основы кодирования и уметь читать код, даже если они сами не умеют его писать. На практике студент в области экономических или гуманитарных наук должен обладать достаточной компьютерной грамотностью, чтобы, по крайней мере, иметь возможность передать то, в чем он нуждается, программисту, и самому понять ограничения вычислений, даже если он не выполняет никаких расчетов самостоятельно. Естественно, сильное знание собственной области гуманитарных наук по-прежнему имеет огромное значение, но нет оснований предполагать, что преподавание вычислительных методов в бакалавриате приведет к снижению понимания основополагающих принципов и концепций гуманитарных наук. Считая программирование частью большего набора навыков, оно даст понимание, не приобретаемое посредством выполнения других задач.

В традиционном программировании до недавнего времени использовалось мало текстовых примеров, и, скорее, оно сосредотачивало внимание на математических, механических примерах. В последнее время усилилась роль программирования как посреднической формы между повествованиями и формальным (абстрактным) математическим языком. Программы высшего образования становятся междисциплинарными и, именно навыки программирования в сочетании с навыками повествования достигают конкретную цель — понимание студентами нематематических специальностей математической абстракции.

Нарративы и принципы компьютерного мышления имеют сходные существенные аспекты,

например, они могут быть процедурными в определенных направлениях, зависеть от управляющего объекта с рядом ограничений, полагаться на предсказуемые и повторяющиеся формы. Виды повествования, соответствующие процедурности, являются повествованиями, которые зависят от узнаваемых формульных конструкций, и в более широком смысле архаичные повествования также соответствуют этим принципам. Похожие принципы также характеризуют компьютерные игры, различие заключается в том, что формульные структуры, которыми манипулирует автор в устном повествовании, управляются компьютерными программами через игровые движки, анимации и т. д.

Методические рекомендации для успешного освоения навыков программирования для студентов нематематических специальностей обязательно должны включать пошаговые инструкции (со снимками экрана и видео), описание сообщений об ошибках различных типов, с дальнейшим исправлением ошибок, когда программный код не работает должным образом. Также предлагается подход с использованием агентного моделирования (например, платформа Netlogo), позволяющий моделировать сложные явления с использованием относительно простых моделей и изучать возникающее поведение. Агентное моделирование также поддерживает критическое мышление о допущениях и сфере применения модели. Существующие геймифицированные платформы кодирования, в том числе онлайн-платформы, также расширяют возможности обучения студентов программированию и создают атмосферу любопытства и исследования.

Сформированное компьютерное мышление позволит улучшить способность к созданию определенных форм аргументации, выражений интерпретации, использовать цифровую, визуальную информацию в качестве доказательства, критиковать ее формирование и достоверность, также критически оценивать информационные технологии, необходимые профессиям, напрямую не связанным с информационными технологиями, а также научит самостоятельно принимать решения.

**Библиографический список**

1. Aho A. V. Computation and computational thinking // The computer journal. – 2012. – Vol. 55, no. 7. – P. 832–835.
2. Angeli C., Giannakos M. Computational thinking education: Issues and challenges // Computers in Human Behavior. – 2020. – Apr. – Vol. 105. – P. 106185. – DOI: [10.1016/j.chb.2019.106185](https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106185).
3. Computational thinking and academic achievement: A meta-analysis among students / H. Lei [et al.] // Children and Youth Services Review. – 2020. – Vol. 118. – P. 105439. – ISSN 0190-7409. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105439>.
4. Denning P. J., Tedre M. Computational Thinking: A Disciplinary Perspective // Informatics in Education. – 2021. – July. – 20 (3). – DOI: [10.15388/infedu.2021.21](https://doi.org/10.15388/infedu.2021.21).
5. Harangus K., Ktai Z. Computational thinking in secondary and higher education // Procedia Manufacturing. – 2020. – Vol. 46. – P. 615–622.
6. Hou H.-Y., Agrawal S., Lee C.-F. Computational thinking training with technology for non-information undergraduates // Thinking Skills and Creativity. – 2020. – Vol. 38. – P. 100720. – ISSN 1871-1871. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100720>.
7. Wing J. M. Computational Thinking // Commun. ACM. – New York, NY, USA, 2006. – Mar. – Vol. 49, no. 3. – P. 33–35. – ISSN 0001-0782. – DOI: [10.1145/1118178.1118215](https://doi.org/10.1145/1118178.1118215).



## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИСТОЧНИКОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

© 2022 Григорьев Константин Андреевич

кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и территориального управления ГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
старший научный сотрудник Института региональной экономики и межбюджетных отношений Финансового университета при Правительстве Российской Федерации  
E-mail: Krush-dok@mail.ru

© 2022 Веденева Ольга Владимировна

кандидат экономических наук  
доцент кафедры государственного и территориального управления ГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»  
старший научный сотрудник Института региональной экономики и межбюджетных отношений Финансового университета при Правительстве  
E-mail: 7034940@mail.ru

В работе рассмотрены основные подходы определения сущности понятия «возобновляемая энергия» в контексте зеленой экономики. Выделены основные виды возобновляемых источников энергии и их преимущества для «зеленой» экономики.

**Ключевые слова:** альтернативная энергия, возобновляемая энергия, зеленая экономика, источники энергии.

Технологическое и экономическое развитие человечества было в значительной степени обусловлено добычей ископаемых природных ресурсов, а именно угля, нефти и природного газа. Часть ископаемого топлива, в основном бензиновое масло, широко используется для производства молекул простой платформы (нефтехимия), которые, в свою очередь, широко применяются химической промышленностью для производства различных продуктов, начиная от полимеров и заканчивая фармацевтическими препаратами.

В настоящее время объемы ископаемого топлива сокращаются, в то время как спрос на энергию и потребность в химических веществах возрастает вследствие увеличения населения планеты и расширения производственных мощностей.

Более того, сжигание ископаемого топлива вызывает выброс огромного количества угле-

кислого газа ( $\text{CO}_2$ ), который в свою очередь способствует глобальному потеплению а, следовательно, и изменению климата со всеми негативными последствиями.

Нынешняя глобальная годовая потребность в энергии составляет более 12 миллиардов тонн нефтяного эквивалента, вызывает выброс 39,5 гигатонн углекислого газа.

Уголь выделяет наибольшее количество углекислого газа на единицу произведенной энергии по сравнению с нефтью и природным газом. При этом, природный газ, является наименее вредным, с точки зрения выброса  $\text{CO}_2$ , при сгорании природного газа на единицу произведенной энергии выделяется меньше углекислого газа, чем при сжигании бензина. Таким образом, природный газ является топливом для перехода на возобновляемые источники энергии, поскольку его сжигание приводит к меньшему накоплению углекислого газа в атмосфере.

Выбросы углекислого газа приводят к изменению климата. Глобальное потепление напрямую отражается на увеличении скорости таяния льда. Увеличивающаяся скорость таяния льда приводит к продолжающемуся повышению уровня моря, со скоростью  $\approx 3$  мм в год с 1993 года с ускорением на 0,084 мм. В очень оптимистичном сценарии, согласно которому уровень моря продолжает изменяться с такой скоростью и ускорением, ожидается, что повышение уровня моря к 2100 году достигнет 65 см, что приведет к глобальной катастрофе, для решения данной проблемы необходимо увеличивать долю энергии, получаемой за счет возобновляемых источников.

Содействие устойчивому развитию и борьба с изменением климата стали взаимосвязанными аспектами энергетического планирования, анализа и разработки экологической политики. На выработку энергии приходится две трети всех парниковых газов, поэтому энергетический сектор является центральным игроком в усилиях по сокращению выбросов и смягчению последствий изменения климата.

Понимание возможностей, проблем и осуществимости технологий, связанных с различными новыми и появляющимися экологически чистыми энергетическими технологиями, имеет центральное значение при формировании и разработке политики в области энергетики и сохранения окружающей среды. В настоящее время производство и потребление энергии является неустойчивым, и хотя технологии не являются единственным компонентом более чистой энергии в будущем, нет надежного пути к нулевым выбросам без значительного и быстрого наращивания технологий чистой энергии во всей энергетике.

Достижение цели нулевого уровня выбросов зависит от активных и целенаправленных исследований и разработок, а также инноваций в критически важных технологиях.

Путь к нулевым выбросам требует от правительств разработки долгосрочного планирования энергетического сектора, чтобы определять будущие ожидания и укреплять доверие инве-

сторов, а также поддерживать стратегию, отслеживая прогресс, а при необходимости перераспределяя приоритеты и сообщая об ожиданиях и эффективности.

Долгосрочные видения должны поддерживаться стратегиями и действиями по переходу на экологически чистую энергию с учетом местных потребностей в инфраструктуре и технологиях. Наборы эффективных политических инструментов должны строиться вокруг пяти основных областей:

- Борьба с выбросами от существующих активов
- Укрепление рынков для технологий на ранней стадии внедрения
- Разработка и обновление инфраструктуры, позволяющей развертывать современные технологии
- Увеличение поддержки научных исследований
- Расширение международного технологического сотрудничества.

Электроэнергия играет все более важную роль в жизни потребителей, и для все большего числа домохозяйств оно обещает стать источником энергии, на который они полагаются во всех своих повседневных потребностях: мобильности, приготовлении пищи, освещении, отоплении и охлаждении. Надежность и доступность электроэнергии станут еще более важными для всех аспектов жизни и благополучия людей.

Доля электроэнергии в мировом конечном потреблении энергии в последние десятилетия неуклонно росла и в настоящее время достигла 20%, и этот рост ускорится в последующие годы по мере увеличения темпов перехода. Учитывая, что электричество обеспечивает полезные энергетические услуги с большей эффективностью, чем другие виды топлива, вклад электричества даже выше, чем можно предположить.

Рост производства электроэнергии требует параллельного увеличения инвестиций. С 2016 года глобальные инвестиции в энергетику стабильно превышают инвестиции в нефтегазовую отрасль. Чем быстрее происходит переход к чистой энергии, тем больше становится этот раз-

рыв, и в результате электричество становится центральной ареной для финансовых операций, связанных с энергетикой.

Производство электроэнергии за счет развития источников возобновляемой энергии – это самый сильный рычаг усилий по переходу с ископаемого топлива на возобновляемые источники энергии.

В последнее десятилетие в различных странах динамично растет число возобновляемых источников энергии – ветрогенераторы, электростанции, а также гидроэлектростанции.

Возобновляемые источники энергии играют ключевую роль в переходе на экологически чистую энергию, а внедрение возобновляемых источников энергии является одним из основных факторов, позволяющих удержать рост средней глобальной температуры ниже 1,5°C.

Для всех технологий возобновляемой энергетики долгосрочные цели и стабильность политики необходимы для обеспечения доверия инвесторов и дальнейшего роста. В то же время политика должна постоянно адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям для достижения большей конкурентоспособности по стоимости и улучшению интеграции возобновляемых источников энергии в систему.

Однако при разработке возобновляемых источников энергии возникает множество проблем и барьеров. Их можно разделить на три группы:

*Стоимостные барьеры.* Традиционные источники энергии имеют более низкую стоимость и цену, чем возобновляемые источники энергии. Поскольку стоимость производства возобновляемой энергии выше, чем стоимость производства ископаемого топлива при той же технологии, существуют серьезные препятствия для коммерциализации и распространения возобновляемой энергии. Основными причинами высокой себестоимости возобновляемых источников энергии являются малые масштабы и низкая технология производства.

*Барьеры доли рынка.* Текущее развитие возобновляемых источников энергии включает в себя стоимостные барьеры. Однако надежность

работы системы и снижение производственных затрат могут быть достигнуты с помощью развития того рынка.

*Политические барьеры.* Принятие и реализация политики являются отличительными элементами процесса разработки политики. В будущем возобновляемая энергетика должна быть развита в промышленных масштабах. Таким образом, в зависимости от поддержки политики, доля рынка возобновляемых источников энергии должна быть увеличена.

Нынешняя экономическая система по-прежнему остается препятствием для изменений из-за существующей веры в неограниченные природные ресурсы и непрерывный экономический рост.

Возобновляемые источники энергии являются основой энергетической системы будущего и удовлетворяют насущные потребности в ее воздействии на окружающую среду, устойчивом развитии и использовании. В связи с текущими проблемами энергетики и проблемами окружающей среды необходимо стимулировать развитие и тенденции возобновляемых источников энергии.

В настоящее время ископаемое топливо по-прежнему сохраняет наибольшую долю потребления энергии и продолжает тенденцию к росту во всем мире. В этой ситуации загрязнение окружающей среды так или иначе неизбежно, в то время как установки, работающие на возобновляемых источниках энергии, напрямую не вносят никакого вклада.

В будущем предполагается, что основными источниками энергии станут новые и возобновляемые источники энергии. В то время как ископаемое топливо неизбежно заканчивается, возобновляемые источники энергии должны быть более важными. Они эффективны во многих областях, таких как постоянное сокращение затрат, создание рабочих мест, развитие будущих отраслей и достижение энергетических и экологических целей.

Разработка и использование возобновляемых источников энергии улучшат энергетическую безопасность, окружающую среду, эко-

номику и промышленность, а также помогут создать новые рабочие места. Энергия солнца, ветра и биомассы может удовлетворить местные потребности в энергии и помочь улучшить защиту окружающей среды. Текущая ситуация, связанная со спросом на энергию, стимулирует огромный рынок возобновляемых источников энергии. Как и прогнозируется, доля возобновляемых источников в удовлетворении мирового спроса на энергию вырастет и достигнет 12,4% в 2023 году.

В долгосрочной перспективе, если инвестиции в возобновляемые технологии продолжат увеличиваться, возобновляемые источники энергии смогут внести значительный вклад в удовлетворение энергетических потребностей. Кроме того, существует несколько технологий, которые включают биотопливо, а топливные элементы также могут способствовать развитию рынков тепла, транспорта и электроэнергии.

Ожидается, что доля ископаемого топлива в общем объеме поставок первичной энергии составит около 81% от общего объема в 2023

году. К 2050 году на долю возобновляемых источников энергии будет приходиться примерно 30% энергетической структуры в мире.

Обеспечивая сбалансированную диверсификацию ресурсов стран в отношении первичных энергетических ресурсов, можно максимально увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергетической сфере. Наибольшая доля рынка и большинство передовых технологий в области возобновляемых источников энергии принадлежат ведущим развитым странам, таким как США, Япония и Европа.

Чтобы использовать меньше и более чистую энергию на электростанциях, промышленных объектах и в транспортных системах, применяется множество энергосберегающих технологий. Эти технологии могут сократить расходы до 80 процентов ресурсов и обеспечить экономию энергии до 30 процентов, и как следствие замедлить темпы глобального потепления. Таким образом, страны могли бы оставаться экономически эффективными и добиваться устойчивого прогресса.

### Библиографический список

1. Алексеев С. В. Нетрадиционная энергетика. Большая российская энциклопедия. – М., 2017.
2. Бабаев Ю. А., Петров А. М. Бухгалтерский учет и контроль дебиторской и кредиторской задолженности : учеб.-практ. пособие. – М. : Проспект, 2004.
3. Бухгалтерский учет в сфере услуг / Т. П. Карпова [и др.]. – М. : Рид Групп, 2011.
4. Доленина О. Е., Захарова А. А. Возможности перехода сектора услуг на альтернативную энергетику // Chronos. – 2021. – Т. 6, 1 (51). – С. 77–83.
5. Дыкусова А. Г., Кравец А. А. Возобновляемые источники энергии: перспективы развития и финансирования // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2017. – № 1. – С. 45–53.
6. Коротоножкин С. Н. Ценообразование на розничном рынке электроэнергии. – URL: [http://pricinfo.ru/publ/tarifobrazovanie/ehnergetika/cenoobrazovanie\\_na\\_rozничном\\_rynke\\_ehлектроehnergii/25-1-0-104](http://pricinfo.ru/publ/tarifobrazovanie/ehnergetika/cenoobrazovanie_na_rozничном_rynke_ehлектроehnergii/25-1-0-104) (дата обр. 12.10.2022).
7. Котеленко С. В. Преимущества и недостатки нетрадиционной энергетики // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2018. – № 1. – С. 84–88.
8. Петров А. М. Общественное питание 6 в 1 : учетная политика, документооборот, калькулирование себестоимости, бухгалтерский учет, налоги, отчетность. – М. : Рид Групп, 2011. – (Полное руководство бухгалтера).
9. Петров А. М., Мельникова Л. А. Формирование отчетности в соответствии с требованиями МСФО как объективная необходимость на современном этапе развития экономики РФ // Проблемы современной экономики. – 2017. – 2(62). – С. 105–107.
10. Преобразование глобальной энергетической системы: дорожная карта до 2050 г. / Международное агентство по возобновляемым источникам энергии IRENA. – 2018. – URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA\\_Global\\_Energy\\_Transformation\\_2018\\_summary\\_RU.pdf?la=en&hash=65D7B55F58A18EFA01D7F0FB0A74DA691F9C57F9](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2018_summary_RU.pdf?la=en&hash=65D7B55F58A18EFA01D7F0FB0A74DA691F9C57F9).

11. Сайфутдинова Г. Б. Применение возобновляемых источников энергии в ресурсосбережении российской энергетики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 4–3. – С. 98–106.
12. Узбоев М. Д., Файзиев З. Х. Экономия энергоресурсов, эффективное использование возобновляемых источников энергии // Universum: технические науки. – 2021. – 2–4 (83). – С. 810–832.
13. Closed-Loop Supply Chain Design and Pricing in Competitive Conditions by Considering the Variable Value of Return Products Using the Whale Optimization Algorithm / M. S. Shabbir [et al.] // Sustainability. – 2021. – Vol. 13, no. 12. – ISSN 2071-1050. – DOI: [10.3390/su13126663](https://doi.org/10.3390/su13126663). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6663>.
14. Energy transformation of the rest of Europe / IRENA. – 2020. – URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA\\_GRO\\_Summary\\_2020.pdf?la=en&hash=1F18E445B56228AF8C4893CAEF147ED0163A0E47](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA_GRO_Summary_2020.pdf?la=en&hash=1F18E445B56228AF8C4893CAEF147ED0163A0E47).
15. World Energy Outlook 2021 / International Energy Agency. – URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМПАНИЯХ

© 2022 **Кравцов Михаил Сергеевич**

студент Факультета международных экономических отношений,  
научно-учебная лаборатория «ANAPLAN (Analitical Planning)»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва

E-mail: [crawtzov.misha@yandex.ru](mailto:crawtzov.misha@yandex.ru)

© 2022 **Сидорова Марина Ильинична**

доктор экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе  
Факультета международных экономических отношений, руководитель  
научно-учебной лаборатории «ANAPLAN (Analytical Planning)»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва

E-mail: [MSidorova@fa.ru](mailto:MSidorova@fa.ru)

Переход отечественной экономики на инновационный путь развития ставит задачу построения единого информационного пространства бизнеса, что требует иного, интегрированного подхода к построению систем планирования, анализа и управления. Этим условиям удовлетворяют программные продукты класса *Connected Planning*, одним из которых является платформа *Anaplan*. В статье рассматривается несколько кейсов по внедрению *Anaplan* в зарубежных компаниях, которые позволяют сформировать практические рекомендации для использования данного программного продукта для повышения эффективности стратегического планирования в российских бизнес-субъектах.

**Ключевые слова:** интегрированное планирование, стратегическое управление, информационные технологии, международный бизнес.

Переход отечественной экономики на инновационный путь развития ставит задачу построения единого информационного пространства бизнеса, что требует иного, интегрированного подхода к построению систем планирования, анализа и управления [5]. Сотрудничество между менеджерами и аналитиками будет эффективным, если первые научатся делиться своей информацией со вторыми, а те, в свою очередь, приспособятся к потребностям менеджеров. Современные программные продукты класса *Connected Planning* предоставляют возможность анализа исторических и текущих данных для получения необходимой информации для принятия управленческих решений [4; 6]. Гибкая

архитектура программного продукта обеспечивает адаптацию под отраслевые тенденции и облегчает принятие стратегических изменений. Системы *Connected Planning* делают ее понятной и доступной для анализа: программные комплексы интегрируют исходную информацию из всех возможных источников и преобразуют ее для конечных пользователей [1; 3]. Чтобы добиться высоких результатов финансово-хозяйственной деятельности и при этом всегда быть впереди всех своих конкурентов хотя бы на одну ступень, компании должны вкладывать ресурсы в надежную стратегию и системы стратегического планирования.

В 2018 г. на российский рынок вышла одна

из компаний, создающих финансовые модели с использованием облачных сервисов, которая, как и само программное обеспечение, называется Anaplan. Платформа ANAPLAN является ярким примером инструмента интегрированного планирования. В статье поставлена цель – изучить зарубежный опыт внедрения программы Anaplan в различных международных компаниях и рассмотреть возможности переноса их опыта в российские реалии.

На сегодняшний день в России не так много компаний, которые внедряют Anaplan в деятельность бизнес-субъектов, в основном, это небольшие российские стартапы или крупные международные компании. Среди российских партнеров Anaplan назовем следующие: Корус-консалтинг, Team Value, и международная консалтинговая компания Deloitte.

Корус-консалтинг является российской ИТ-компанией с количеством сотрудников свыше 950. Компанией реализовано с 2000 года более 1100 проектов в области ИТ-консалтинга, оптимизации и автоматизации бизнес-процессов, создания ИТ-инфраструктуры и ИТ-аутсорсинга.

Team Value – российский стартап, специализирующийся на ИТ-консалтинге. Компания образовалась в августе 2020 года, во время пандемии коронавируса, когда большинство компаний ощутили необходимость изменения своих бизнес-процессов, и когда всем стало ясно, что при резком увеличении скорости изменения микро- и макропараметров Excel перестал быть оптимальным инструментом бизнес-планирования. Компания сразу же нашла крупного клиента, которым оказался один из крупнейших частных банков России, всегда ориентированный на динамичное развитие в сфере информационных технологий. Таким образом, компания сразу приобрела статус надежного партнера и вышла на первое место по темпам роста среди партнеров Anaplan в СНГ. На данный момент компания сотрудничает с крупнейшими российскими ИТ-компаниями, имеет три офиса – в Москве, Санкт-Петербурге и Вене. Численность сотрудников в 2022 году составляет около 50 человек.

Deloitte – аудиторская компания с мировым брендом, которая также предоставляет консультационные услуги. Компания с численностью более 300 тыс. человек имеет специальное подразделение, которое занимается внедрением Anaplan. Это позволяет компании идти в ногу со временем и одновременно поддерживать молодые российские компании в заключении сделок, выступая гарантом качества этого облачного ПО для крупных частных компаний.

Особенностью внедрения Anaplan в России является то, что все данные хранятся в зашифрованном виде на серверах крупной американской ИТ-компании Amazon, все расчеты также происходят на серверах этого ИТ-гиганта. Как известно, российские госкомпании не могут позволить себе такой риск – передавать свои данные для хранения на американские серверы. Поэтому Anaplan внедряется в России только для частных компаний, которые хотят следовать мировым тенденциям в бизнес-планировании.

Ситуация на европейском и американском рынках сильно отличается от российского рынка. Anaplan, как международная компания, имеет большое количество международных партнеров, которые в основном сосредоточены на долгосрочном планировании и оценке рисков, в то время как российские компании в основном ориентируются на краткосрочное планирование, в силу особенностей рыночной конъюнктуры.

Международные партнеры Anaplan делятся на несколько категорий (табл. 1).

Категории упорядочены по важности клиентов для Anaplan. Чем выше категория, тем значимее партнер для компании. Последняя категория клиентов относится к технической поддержке компании в части обслуживания серверов, построения глобальной сервисной сети и поддержки клиентов по всему миру. Примером может служить Amazon, на серверах которого работает Anaplan. Важность партнера определяется местом компании на рынке, количеством контрактов, заключенных с Anaplan с помощью этой компании, и количеством сотрудников, являющихся сертифицированными строителями моделей или архитектур решений, что позволяет

Таблица 1: Международные партнеры Anaplan.

| Группа партнеров            | Наименования компаний-партнеров ANAPLAN                    |
|-----------------------------|--|
| Стратегические партнеры     | Deloitte, Ernst & Young, McKinsey & Company                |
| Золотые партнеры            | PricewaterhouseCoopers, Lion Point, Sonum International    |
| Серебряные партнеры         | Twelve Consulting Group, VISEO Digital Maker, Voiant Group |
| Бронзовые партнеры          | Bluesprint AB, DataValue Strategy, Columbus Consulting LLC |
| Зарегистрированные партнеры | Alpine Consulting, Adacta Advisory, CFO Solutions          |
| Технические партнеры        | Adobe, Google Cloud, Microsoft, Amazon, DELL Boomi         |

им работать с ПО официально.

Anaplan внедряется большим количеством компаний, ориентированных на динамичное развитие и рассматривающих бизнес-планирование как один из важнейших факторов. По состоянию на 31 января 2021 года среди клиентов Anaplan было более 1700 компаний из 57 стран мира. Сумма контрактов, заключенных в 2022 году, составила около 474 млн долларов. Выручка компании увеличилась на 25% по сравнению с 2020 годом. Среди крупных клиентов Anaplan можно выделить: Кока-Кола, HP, Tableau, Autodesk и др.

Рассмотрим несколько примеров внедрения программного продукта Anaplan и его преимущества в организации стратегического планирования.

Компания *Red Robin Gourmet Burgers* благодаря операционному и финансовому планированию с помощью Anaplan, повысила эффективность работы ресторанов. Эта компания с более чем 400 ресторанами и 32 000 сотрудников в США и Канаде демонстрирует устойчивый рост за счет проведения успешных рекламных кампаний и постоянного удовлетворения клиентов. Благодаря своему успеху Red Robin осознала, что традиционный метод объединения финансовых данных с помощью негибких и рассредоточенных устаревших систем сдерживает их. Ручной трудоемкий процесс расчета операционных показателей был заменен на улучшенное качество данных и доступ к данным через единый центр данных. Результатами внедрения стало сокращение времени обработки финансовых результатов каждого ресторана с одного раза в месяц до одного раза в неделю; автоматизация расчета финансовых и операционных данных

в режиме реального времени, обеспечивающая своевременную аналитику в любом месте и в любое время; возможность оптимизировать отчеты о прибылях и убытках и отслеживаемые оценочные показатели на основе большей прозрачности финансовых показателей.

До внедрения каждый месяц в каждом ресторане создавался отчет в Excel, который включал систему из 11 показателей. Исходные данные для этого отчета поступали из более чем 10 различных источников, а сам отчет был ручным и требовал много времени для его составления. Поэтому Red Robin отчитывался о своих финансовых результатах через две недели после закрытия каждого месяца. Из-за такой задержки результатов в режиме реального времени менеджерам ресторанов было затруднительно точно и эффективно консультировать свои рестораны. Руководство компании искало интуитивно понятный инструмент, похожий на электронную таблицу, чтобы менеджеры ресторанов и бизнес-пользователи Excel чувствовали себя комфортно с новым решением. Наконец, компании Red Robin требовался инструмент, совместимый с мобильными устройствами и планшетами, чтобы менеджеры ресторанов могли получать информацию и показатели производительности в режиме реального времени, не привязываясь к своим рабочим столам. Внедрение Anaplan было совместным решением группы FP&A, ИТ-отдела и ресторанного бизнеса. Сначала Anaplan был реализован для цикла составления бюджета и планирования, но вскоре Red Robin увидел широкий потенциал Anaplan. В результате Red Robin теперь предоставляет оперативные оценочные карты каждую неделю, а не раз в месяц. Благодаря успешному



развертыванию и быстрому внедрению Anaplan компания Red Robin не только изменила процесс сбора информации о финансовых показателях, но и обеспечила более тесную согласованность и сотрудничество между подразделениями.

Еще одним примером внедрения Anaplan является компания Autodesk. Технологии Autodesk охватывают архитектуру, проектирование и строительство, проектирование и производство продуктов, медиа и развлечения, позволяя новаторам во всем мире решать большие и малые задачи. Облачная платформа Anaplan обеспечила компании сокращение времени на составление прогнозов доходов на 80%. Проект реализован в четырех категориях: финансирование для выхода на рынок, плановые и административные расходы и казначейство.

Модели прогнозирования фокусируются на деятельности, связанной с доходами в текущем финансовом году, а также используются для определения основных показателей компании на период от двух до пяти лет. Модели прогнозирования не монолитны. Поскольку у Autodesk есть несколько предложений продуктов и множество предложений по продажам, команда поддерживает несколько инструментов прогнозирования доходов в Anaplan, которые точно настроены для отдельных бизнес-подразделений.

Растущая коллекция моделей прогнозирования рабочей силы и расходов фиксирует все расходы компании в Anaplan, что позволяет Autodesk минимизировать рабочие процессы с электронными таблицами и электронной почтой для большой пользовательской базы. Модели поддержки включают в себя инструмент распределения, централизованный инструмент ценообразования и три центра данных, один из которых автоматизирует более 40 рутинных интеграций данных между Anaplan и вышестоящими и нижестоящими финансовыми системами, включая SAP S4 HANA.

Еще один пример такой гибкости, который может иметь отношение ко многим компаниям, возник, когда Autodesk потребовалось внести существенные изменения в стратегию, вызванную пандемией, всего через несколько недель

после завершения годового планирования в начале 2020 года. Когда стало ясно, что влияние COVID-19 на бизнес будет значительным в течение длительного времени, специалисты по планированию сценариев, использующие Anaplan, смогли скорректировать допущения, лежащие в основе завершеного годового плана.

Улучшенная маневренность – это только одно из преимуществ платформы. Многомерные модели в Anaplan учитывают растущий масштаб и сложность бизнеса Autodesk, а современная и безопасная архитектура Anaplan удовлетворяет потребности как бизнес-пользователей, так и их ИТ-коллег. Возможность применять статистические алгоритмы к историческим данным и внешним наборам данных, а также поддержка инициатив в области искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) позволяют получать своевременные, точные и надежные прогнозы. Это также означает, что данные, лежащие в основе планов Autodesk, являются более подробными и детализированными. Это создает среду, которая приносит большее удовлетворение сотрудникам и клиентам Autodesk и поддерживает рост бизнеса.

BT Group – крупнейшему оператору мобильной связи Великобритании с 32 миллионами клиентов требовался лучший способ отражения выручки в соответствии со стандартами IFRS 15. Используя Anaplan в качестве масштабируемой платформы для финансовой отчетности, они значительно сократили время процесса и улучшили хранение данных для анализа.

Результаты внедрения:

- на 93% быстрее рассчитываются ежемесячные доходы;
- 1 человек рассчитывает ежемесячный доход менее чем за час;
- 30 миллионов строк данных (и их число продолжает расти) доступны для анализа.

Отчетность о доходах телекоммуникационного гиганта BT Group коренным образом изменилась, когда 1 января 2018 года вступил в силу МСФО (IFRS) 15. Новый стандарт бухгалтерского учета изменил способ учета доходов от клиентских договоров, и это было существенным

изменением в методике учета транзакций с 32 миллионами мобильных клиентов – больше, чем у любого другого оператора мобильной связи в Великобритании. Команда BT Group попыталась рассчитать выручку в соответствии с новым стандартом с помощью электронных таблиц, но ежемесячная задача занимала у четырех бухгалтеров от четырех до шести часов. Компания хотела опубликовать данные на следующее утро после окончания месяца, но не смогла уложиться в этот срок. Решение для отчетности в соответствии с МСФО (IFRS) 15 было создано за 16 недель, в то время как аналогичные ИТ-проекты занимали у других компаний два-три года.

Преимущества выходят за рамки скорости. Новое решение подлежит аудиту на соответствие требованиям Сарбейнса-Оксли и с легкостью обрабатывает объемные данные ВТ в точках продаж. Чтобы сохранить работоспособность старой системы, ежемесячно приходилось фильтровать около 800 000 строк данных, поэтому многие детали терялись. Расчет выручки по МСФО (IFRS) 15 – необычный вариант использования Anaplan, но он демонстрирует гибкость платформы.

*Предприятия Del Monte* на Филиппинах производят 20 процентов мировых поставок ананасов и ежегодно перерабатывают 600 миллионов банок ананасовых продуктов. Ананасовый гигант фокусируется на обеспечении здоровья и хорошего самочувствия по всему миру и стремится стать одной из самых быстрорастущих компаний по производству продуктов питания и напитков в мире. Проблемой компании оставалось согласование сложных процессов цепочки поставок с финансовыми процессами. Инструмент планирования и отчетности, используемый Del Monte Supply Chain Finance, вот-вот должен был выйти из строя. Даже когда он работал правильно, обработка была медленной; для запуска простых сценариев требовалось до шести часов. Серийная обработка еще больше снижала производительность. И техническая поддержка, которую компания получала, была неудовлетворительной, что привело к напряженным

отношениям с производителем программного обеспечения: каждое изменение, большое или маленькое, в плане требовало вызова консультанта, ожидания внедрения изменения и обрачивалось новыми затратами.

От посадки до сбора урожая ананасы находятся в поле 18 месяцев. Изменения погоды, предпочтения потребителей, наличие дополнительных продуктов (таких как папайя для смешанного сока) и т. д. в течение этого 18-месячного периода необходимо отслеживать и учитывать при прогнозировании, иначе количество отходов резко возрастет. Большая часть продукции Del Monte относится к сегменту товаров повседневного спроса (FMCG) и имеет срок годности. Если они не будут произведены или доставлены вовремя, вероятность потерь очень высока. Проблемы с внутренними данными еще больше замедляли процесс. Необработанные данные поступали из нескольких сотен электронных таблиц Excel, и каждый бизнес-центр работал со 150 большими электронными таблицами. Аналитики часто не могли закончить обработку данных до того, как они устареют. Целостности данных также не хватало, поэтому анализ был не на должном уровне. Поскольку каждый канал работал индивидуально, данные в отношении затрат и продажных цен были противоречивыми. Кроме того, чтобы избежать негибкости и задержек использования инструмента, для многих сценариев планирования использовались средние значения, что приводило к большим расхождениям между прогнозами и фактическими затратами. Инструмент был настолько громоздким, что использовался только для годового бюджета.

Для начального этапа внедрения Anaplan компания сосредоточилась на сценарии использования FP&A – логистике, планировании складских мощностей и расчете затрат на основе материалов для кулинарной продукции. Внедрение основной модели финансирования цепочки поставок потребовало всего семи дней целенаправленной работы команды из 25 человек, но дополнительные задачи по обучению, интеграции данных и сбору предварительных

требований заняли в общей сложности два месяца. Участие ИТ-специалистов было минимальным и требовалось только для интеграции ERP. Ключевым фактором была гибкость платформы Anaplan. Команде удалось построить многие модели легко и быстро. За восемь месяцев после развертывания Del Monte получила преимущества на многих уровнях, она получила интеграцию между рабочими потоками коммерческого и финансового планирования цепочки поставок. Процесс планирования, который раньше занимал две недели, теперь занимает два дня.

Кроме того, возможность параллельной обработки данных на платформе Anaplan позволяет проводить анализ «на лету». Anaplan в компании Del Monte расширяется за счет продаж и маркетинга; дополнительные области планирования затрат на логистику, кулинарию и консервное производство; и операционные расходы в течение следующих 12 месяцев. Другие отделы, вскоре внедряющие Anaplan, включают в себя юридический отдел, отдел планирования поставок и планирования распределения, а отдел кадров изучает, как Anaplan может помочь с их требованиями к планированию. Наконец, группа по спросу изучает возможность использования прогностической аналитики Anaplan для прогнозирования спроса.

*Полиметалл* – крупный мировой производитель первичного серебра и вторая по величине золотодобывающая компания в России. В ноябре 2011 г. Полиметалл стал первой российской компанией с премиальным листингом на Лондонской фондовой бирже (POLY Ticker), и с того времени акции компании котируются в индексах FTSE 250 и FTSE Gold Mines.

Ранее Полиметалл выполнял финансовое моделирование в MS Excel. Однако ограничения инструмента были хорошо известны [2]. Невозможно было быстро консолидировать данные, собрать несколько версий отчета, смоделировать долгосрочные сценарии развития компании на основе изменившихся макропараметров или оценить целесообразность приобретения новых рудных месторождений. Руководство компании взяло на себя обязательство изменить систему

и поднять моделирование на новый уровень. Anaplan – одна из самых инновационных облачных платформ планирования была выбрана для решения этой задачи. Внедрение было заказано у КОРУС Консалтинг, партнера Anaplan в России.

Перед проектной группой интегратора стояла задача усовершенствовать существующие методы моделирования за счет стандартизации подходов к построению финансовых моделей по всем рудным месторождениям компании. Затем потребовалось перенести моделирование на новую платформу и расширить ее возможности за счет сценарного анализа и визуализации данных. Проект был выполнен в беспрецедентно короткие сроки – 2,5 месяца, когда в систему были интегрированы следующие компоненты: модель рудного поля, адаптированная к специфике производственных процессов по всем рудным месторождениям, модель горно-обогатительных комбинатов, сводная групповая модель и сценарное моделирование.

Полиметалл уже использует эту систему и может создать финансовую модель, включающую в себя восемь действующих рудных полей, перерабатывающие центры и запланированные проекты. Anaplan позволяет моделировать и анализировать различные сценарии развития и выбирать вариант, наиболее подходящий для целей компании. Раньше в электронных таблицах Excel выполнение подобных задач занимало несколько дней, а заинтересованные пользователи не имели онлайн-доступа к единственной версии модели.

Проанализировав опыт внедрения различного программного обеспечения в российских и зарубежных компаниях, сделаем вывод, что именно программное обеспечение Anaplan существенно оптимизирует взаимодействие сотрудников и руководителей с информацией. В компании Autodesk была поставлена задача внедрить программу Anaplan сразу в несколько отделов. Такой подход нельзя назвать самым оптимальным, так как для лучшего понимания всего функционала платформы и его максимально возможного использования начинать внедрение Анаплана необходимо с одного отдела,

что является ключевым и требует фундаментальных разработок. И только потом постепенно, последовательно и поэтапно следует внедрять новое программное обеспечение в другие отделы. Например, после создания модели для финансового отдела, станет понятно, как другие отделы взаимодействуют друг с другом. С одной стороны, это ускорит создание следующей модели, а с другой, поможет избежать ошибок при вводе уже известной информации.

Таким образом, внедрение программных продуктов класса *Connected Planning* является примером того, как технологии меняют нашу жизнь каждый день. Они имеют самое большое влияние в деловом мире. В частности, программный продукт данного класса Anaplan обладает огромным преимуществом при организации обмена информацией в международных компаниях в ситуациях, когда одна часть офисов находится на территории нашей страны, а другая часть

офисов за рубежом РФ. Если компании не хотят постоянно пользоваться электронной почтой и пересылать друг другу тысячи файлов Excel, то программное обеспечение Anaplan является наиболее оптимальным решением, так как оно может связать офисы в России с международными офисами, а сама программа Anaplan имеет встроенную функцию обмена информацией между сотрудниками, в том числе оставление комментариев под конкретными отчетами и графиками.

Практический опыт внедрения диктует усовершенствование методики внедрения программного обеспечения Anaplan в международных корпорациях, опробованной на реальных кейсах зарубежных компаний. Только поэтапное, последовательное и пошаговое внедрение программы Anaplan от отдела к отделу ускорит создание полноценной финансовой модели и поможет избежать ошибок при вводе информации.

### Библиографический список

1. Еремеева Н. В., Дуборасова Т. Ю. Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособностью продукции : Монография. – М. : Русайнс, 2018. – 104 с.
2. Карлберг К. Бизнес-анализ с помощью Excel : Монография. – М. : Диалектика, 2019. – 576 с.
3. Курносоев Ю. В. Азбука аналитики. – М. : РУСАКИ, 2013. – 230 с. – ISBN 978-5-93347-440-1.
4. Сидорова М. И. Автоматизация стратегического планирования как средство повышения качества информационного пространства бизнеса // Экономические науки. – 2021. – № 12. – С. 481–486.
5. Финансовое моделирование в фирме / Д. Эрнст [и др.] ; под ред. С. Ю. Богатырева. – М. : Прометей, 2020. – 294 с.
6. Harvard Business Review 10 best articles. Transformation of the business model. – Альпина Диджитал, 2021. – 190 р.

УДК 331.52

DOI: 10.14451/2.173.45

## ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА СТРУКТУРУ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ\*

© 2022 **Латков Андрей Владимирович**

доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративной экономики  
Поволжский институт управления имени П. А. Столыпина – филиал  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте Российской Федерации,  
Саратов, Россия  
E-mail: latcov-av@yandex.ru

© 2022 **Толмачев Михаил Николаевич**

доктор экономических наук, профессор Департамента бизнес-аналитики  
Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Россия  
E-mail: MNTolmachev@fa.ru

© 2022 **Барашов Николай Геннадиевич**

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и маркетинг»  
Саратовский государственный технический университет  
имени Ю. А. Гагарина, Саратов, Россия  
E-mail: barashov@mail.ru

В современных условиях значительный научный и практический интерес представляет адекватная оценка влияния процессов развития и распространения цифровых технологий на количественные и качественные показатели рынка труда как на уровне национальной экономики в целом, так и на уровне регионов. Целью исследования является количественная оценка влияния процессов цифровизации российской экономики на структуру занятости населения и выявление присущих данному процессу особенностей и тенденций. Для достижения данной цели авторами выделена система показателей, отражающих распространенность ИКТ в российских регионах. С помощью методов статистического анализа дана оценка дифференциации регионов по уровню цифровизации и по структуре занятости. Информационной базой явились данные официальной статистики, а также результаты исследований российских специалистов.

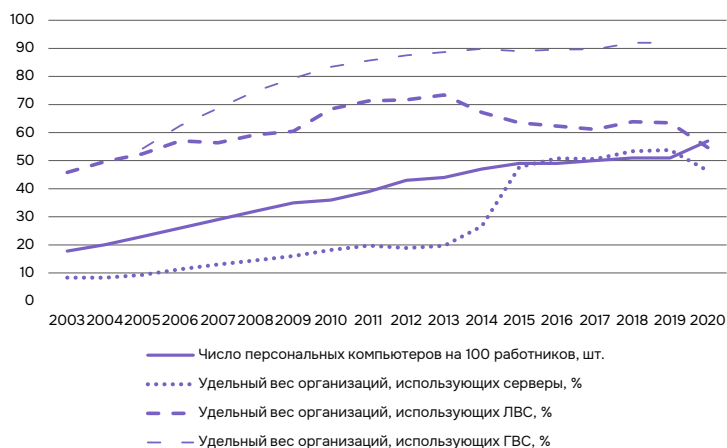
**Ключевые слова:** занятость, рынок труда, цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, дифференциация регионов.

Ускорение процессов создания, распространения и развития цифровых технологий оказывает все возрастающее влияние на самые разные стороны жизни общества на макро-, мезо- и микроуровнях. Несмотря на определенные трудности и проблемы, в России, как и в других странах, цифровизация различных сфер жизнедеятельности стала непреложным фактом. В связи с этим

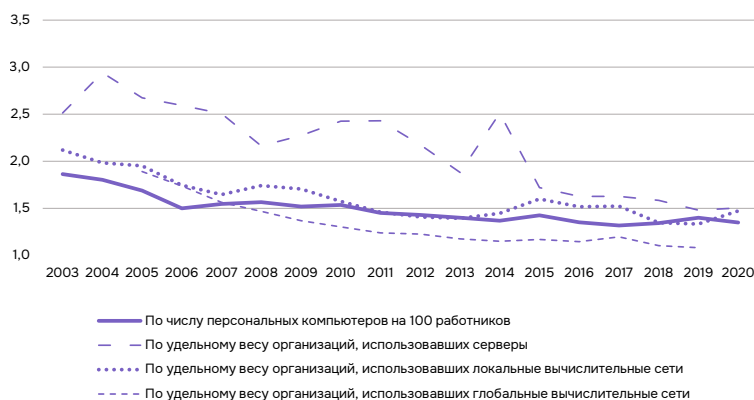
значительный научный и практический интерес представляет адекватная оценка влияния процессов развития и распространения цифровых технологий на количественные и качественные показатели рынка труда как на уровне национальной экономики в целом, так и на уровне регионов.

Проблемы развития цифровизации организа-

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00681. (Р)



**Рис. 1.** Динамика показателей использования цифровых технологий в российских организациях, 2003–2020 гг. Источник: составлено авторами по данным [6].



**Рис. 2.** Динамика значений децильных коэффициентов дифференциации российских регионов по индикаторам использования цифровых технологий в организациях, 2003–2020 гг. Источник: составлено авторами по данным [6].

ций российской экономики и адекватной оценки дифференциации этого процесса в отраслевом и региональном аспектах нашли отражение в работах отечественных исследователей [7]. Вместе с тем, по нашему мнению, актуальной проблемой остается исследование процессов влияния цифровизации на структуру занятости населения.

В рамках первого этапа исследования охарактеризуем динамику цифровизации российской экономики. Для решения этой задачи проанализируем наиболее значимые показатели использования цифровых технологий в организациях: число персональных компьютеров на 100 работников; удельный вес организаций, использующих серверы; удельный вес организаций, использующих локальные вычислительные сети

(ЛВС); удельный вес организаций, использующих глобальные вычислительные сети (ГВС) [6]. Динамика значений указанных показателей проиллюстрирована на рисунке 1.

Число персональных компьютеров на 100 работников выросло в целом по стране с 18 в 2003 г. до 57 в 2020 г., удельный вес организаций, использующих серверы, достигнув максимума в 2019 г. (53,8%), несколько снизился в 2020 г. (до 46,4%), но тем не менее оказался почти в 5 раз выше, чем в начале анализируемого периода (8,3%). Устойчивый повышательный тренд наблюдался в 2005–2019 гг. по удельному весу организаций, использующих глобальные вычислительные сети (с 54,3% до 92,0%). Неоднозначной оказалась динамика удельного веса организаций, использующих локальные

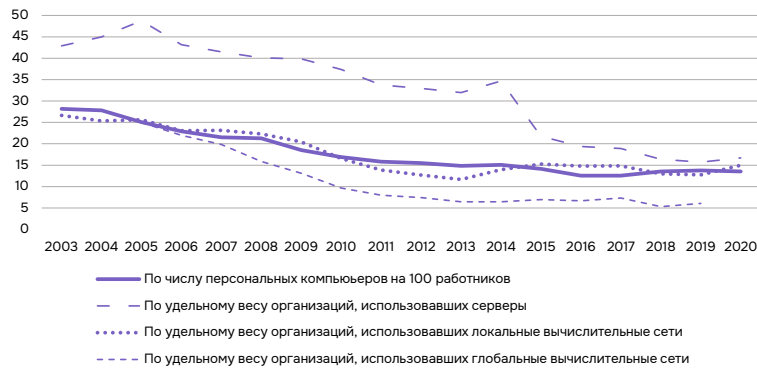


Рис. 3. Динамика значений коэффициентов вариации российских регионов по индикаторам использования цифровых технологий в организациях, 2003–2020 гг. Источник: составлено авторами по данным [6].

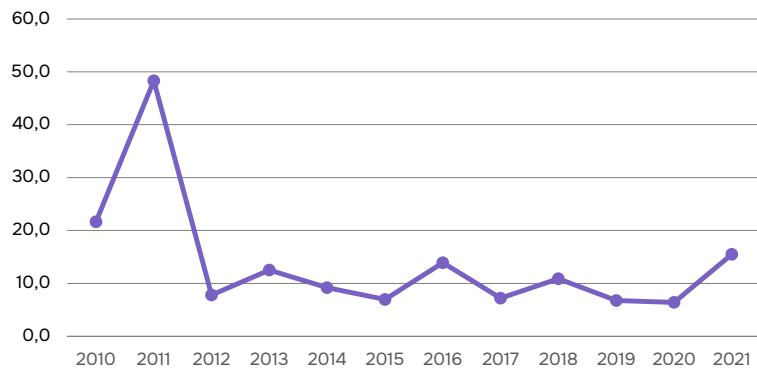


Рис. 4. Динамика значений коэффициента размаха российских регионов по удельному весу занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения, 2010–2021 гг. Источник: рассчитано авторами на основе [5].

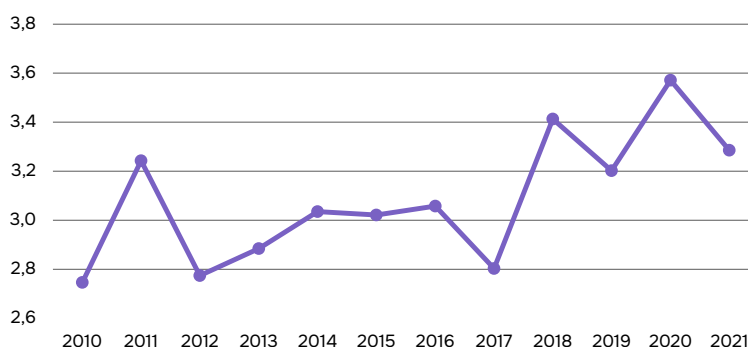
вычислительные сети: достаточно четкая тенденция к увеличению в 2003–2013 гг. (с 45,8% до 73,4%) сменилась неустойчивой тенденцией к снижению (до 54,7% в 2020 г.). Таким образом, несмотря на различия в характерах динамике четырех показателей, можно констатировать в целом рост уровня цифровизации российских организаций.

В рамках второго этапа исследования проведем оценку уровня дифференциации российских регионов по выделенным показателям цифровизации. Для решения этой задачи рассчитаем значения децильных коэффициентов дифференциации и коэффициентов вариации российских регионов в период 2003–2020 гг. Наглядная картина динамики значений этих коэффициентов представлена на рисунках 2 и 3.

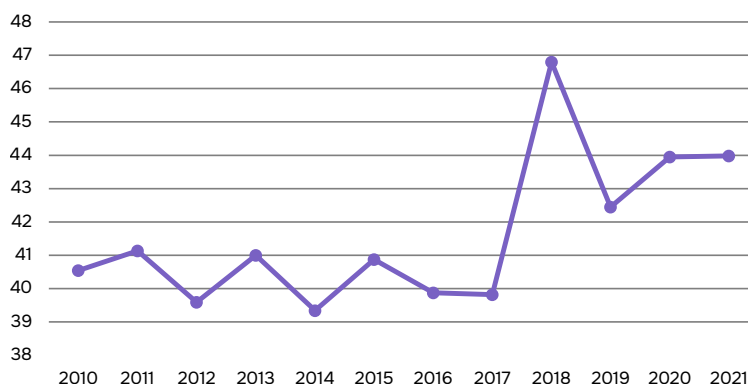
Несмотря на периодическую волатильность, генеральная тенденция изменения значений четырех децильных коэффициентов дифференциации регионов по показателям цифровизации

общая — к снижению. В итоге значения коэффициентов снизились: по числу персональных компьютеров на 100 работников — с 1,9 до 1,3; по удельному весу организаций, использующих серверы, — с 2,5 до 1,5; по удельному весу организаций, использующих ЛВС, — с 2,1 до 1,5; по удельному весу организаций, использующих ГВС, — с 1,9 (в 2005 г.) до 1,1 (в 2019 г.). Характер динамики значений децильных коэффициентов свидетельствует о существенном снижении уровня дифференциации российских регионов по показателям цифровизации. Схожую динамику демонстрируют значения коэффициентов вариации российских регионов по индикаторам использования цифровых технологий в организациях (рисунок 3).

Значения коэффициентов вариации снизились: по числу персональных компьютеров на 100 работников — с 28% до 14%; по удельному весу организаций, использующих серверы, — с 43% до 17%; по удельному весу организаций,



**Рис. 5.** Динамика значений децильного коэффициента дифференциации российских регионов по удельному весу занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения, 2010–2021 гг. Источник: рассчитано авторами на основе [5].



**Рис. 6.** Динамика значений коэффициента вариации российских регионов по удельному весу занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения, 2010–2021 гг. Источник: рассчитано авторами на основе [5].

использующих ЛВС, — с 27% до 15%; по удельному весу организаций, использующих ГВС, — с 25% (в 2005 г.) до 6% (в 2019 г.). Таким образом, если по трем показателям цифровизации совокупность российских регионов характеризуется как однородная на протяжении всего периода, то по удельному весу организаций, использующих серверы, совокупность регионов претерпела качественное изменение: перешла из неоднородного состояния в однородное.

На третьем этапе исследования проанализированы изменения в структуре занятости населения в части, касающейся занятости в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Несмотря на позитивную динамику цифровизации, по стране в целом удельный вес занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения, по данным Росстата, в период 2010–2021 гг. практически не изменился и остался на уровне 1,7% [5]. При этом в 2020 г.

значение данного показателя достигало 1,8% (1240 тыс. человек) [6]. Таким образом, можно увидеть противоречие между позитивной динамикой цифровизации и практически постоянным удельным весом занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения России. Данное противоречие объясняется тем, что ИКТ-специалисты рассредоточены по широкому спектру отраслей отечественной экономики. В этой связи доля ИКТ-специалистов в структуре занятого населения страны достигала 2,4% в 2019 г. и 2,5% в 2020 г. (1,7–1,8 млн. чел.). Кроме того, еще 10,5% (7,4 млн. чел.) в 2020 г. были заняты в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ [1; 4]. Следует учитывать, что процессы цифровизации неизбежно приведут к появлению на региональных рынках труда новых позиций [2]. По некоторым оценкам, в ближайшей перспективе (к 2024 г.) общая годовая потребность в высококвалифицированных



ИКТ-кадрах увеличится до 300 тыс. человек в год [4], что в условиях постепенного снижения численности трудоспособного населения может привести к увеличению удельного веса занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения. Есть некоторые основания полагать, что данные процессы в определенной степени могут способствовать смягчению такой социально-экономической проблемы, как распространение NEET-сообщества, которое в середине прошлого десятилетия охватывало 5,4% молодежи в возрасте 15–19 лет и 16,7% – в возрасте 20–24 года [3].

Четвертый этап исследования целесообразно посвятить оценке уровня дифференциации российских регионов по удельному весу занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения. Для решения этой задачи были рассчитаны значения соответствующих коэффициента размаха, децильного коэффициента дифференциации и коэффициента вариации (рисунки 4–6).

Значение коэффициента размаха по итогу за период снизилось не очень значительно (с 21,7 в 2010 г. до 15,5 в 2021 г.), но в целом это свидетельствует о некотором снижении уровня дифференциации полюсных регионов. Более репрезентативным является децильный коэффициент дифференциации.

Значение децильного коэффициента дифференциации увеличилось с 2,7 в 2010 г. до 3,3 в 2021 г., его динамика свидетельствует о нарастании уровня дифференциации регионов по удельному весу занятых в секторе ИКТ.

Значение коэффициента вариации увеличилось с 41% в 2010 г. до 44% в 2021 г.), то есть совокупность российских регионов характеризуется как неоднородная на протяжении всего

периода. В значительной степени это объясняется тем, что 20% занятых в данной сфере сосредоточено в Москве, что приводит к повышенной концентрации ИТ-кадров в столице, в то время как по совокупности всех остальных регионов доля ИКТ-специалистов не превышает 1,5% занятых [4].

На основании проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. Уровень цифровизации российских организаций в целом достиг высоких показателей, что предопределяет закономерный рост спроса на ИКТ-специалистов, а также увеличение удельного веса занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ.
2. Несмотря на относительно высокие темпы цифровизации, этот процесс пока не приводит к увеличению удельного веса занятых в ИКТ-секторе в общей структуре занятости российского населения. Однако в ближайшие годы на фоне сокращения численности трудоспособного населения структура занятости может претерпеть заметные изменения.
3. На протяжении последних двух десятилетий наблюдалась благоприятная тенденция снижения уровня дифференциации российских регионов по различным показателям цифровизации, что в перспективе создает предпосылки смягчения ряда диспропорций в развитии отечественного экономического пространства.
4. Вместе с тем сохраняются, а в ряде случаев усиливаются негативные тенденции усиления диспропорций на региональных рынках труда, в частности в ИКТ-секторе, что требует постоянного мониторинга и осторожного вмешательства со стороны государства.

### Библиографический список

1. Абдрахманова Г. И., Васильковский С. А., Вишневский К. О. Цифровая экономика: 2022 : краткий статистический сборник. – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – 124 с.
2. Архипова Л. С., Мельникова Д. М. Оценка современных барьеров, влияющих на цифровизацию российского рынка труда // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2022. – 2 (70). – URL: <https://eee-region.ru/article/7002>.
3. Зудина А. А. «Не работают и не учатся»: молодежь NEET на рынке труда в России // Мир России. – 2019. – Т. 28, № 1. – С. 140–160.

4. ИТ-кадры для цифровой экономики в России. Оценка численности ИТ-специалистов в России и прогноз потребности в них до 2024 г. / под ред. С. Ю. Богатырева. – М. : Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий по заказу Минкомсвязи России при поддержке АНО «Цифровая экономика», 2020. – 19 с. – URL: [https://apkit.ru/files/it-personnel%20research\\_2024\\_APKIT.pdf](https://apkit.ru/files/it-personnel%20research_2024_APKIT.pdf).
5. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации / Росстат. – 2022. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>.
6. Социально-экономические показатели по субъектам Российской Федерации. Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» / Росстат. – 2021. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>.
7. Толмачев М. Н., Лосева А. В. Анализ процессов цифровизации российского бизнеса // Экономические науки. – 2022. – Т. 28, 5 (210). – С. 239–243.

## ЦИРКУЛЯРНАЯ («ЗЕЛЕНАЯ») ЭКОНОМИКА – УГРОЗА ЭКОНОМИКИ ИЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ?\*

© 2022 Лоскутова Майя Алексеевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент»

Финансовый университет при Правительстве РФ,

Москва, Россия

E-mail: maaloskutova@fa.ru

© 2022 Алексеева Алена Николаевна

студент

Финансовый университет при Правительстве РФ,

Москва, Россия

E-mail: 100dot35sl190034@edu.fa.ru

В статье рассмотрены инициативы региональной «зеленой» экономики Республики Карелия и зарубежных стран по сферам, которые соответствуют экономическим направлениям рассматриваемого региона. Произведен анализ на основе нормативно-правовой базы, направленной на разработку стратегии развития «зеленой» экономики и сбора статистических данных.

*Ключевые слова:* циркулярная экономика, «зеленая» экономика, Карелия, безопасность, экология, ущерб, рабочие места, качество жизни, индикаторы, показатели.

В настоящее время все чаще приходит осознание неразрывной связи между экономическим развитием и необходимостью сохранения и сбережения природных ресурсов, чистоты воды и воздуха. Именно экологический фактор существенным образом влияет на здоровье населения. Бережное отношение к природным ресурсам позволит будущим поколениям так же эффективно развиваться. В современной экономике широко применяется термин «устойчивое развитие» и еще в 1987 году было предложено следующее определение: «Устойчивое развитие – это развитие, которое обеспечивает нужды современного поколения, не подвергая угрозе жизненные потребности будущих поколений» [2].

В целом выбросы загрязняющих веществ воздух с 2011 по 2020 гг. стали больше почти на 26% (рис. 2).

Одной из самых обсуждаемых тем мировым ученым сообществом выступает переход к «зеленой» экономике и проблемы, связанные с ним

в контексте устойчивого развития. Так появляется и направление исследований, изучающих связь «зеленой» экономики и экономической безопасности.

Рассматривая вопросы, касающиеся циркулярной «зеленой» экономики важно обозначить круг проблем и обосновать целесообразность «озеленения» производственных и хозяйственных процессов. В качестве примера был проведен анализ экологических и экономических показателей, которые отражают уровень жизни населения Карелии.

По мнению многих ученых даже минимальное загрязнение воздуха оказывает влияние на здоровье человека. В настоящее время существует целый перечень заболеваний, которые связывают с загрязнением воздуха различными веществами:

- отравление тяжелыми металлами при попадании их в кровь (например: отравление свинцом детей серьезно влияет на психическое и физическое развитие, отравление кадмием

\*Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета в рамках научно-исследовательской работы «Перспективы развития «циркулярной» («зеленой») экономики на примере регионов Северо-Запада» Финансового университета при Правительстве РФ, Москва, Россия. (P)

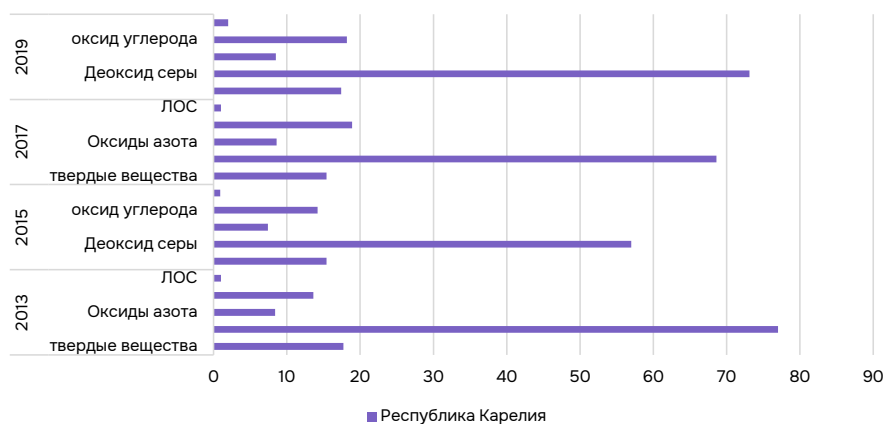


Рис. 1. Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн.

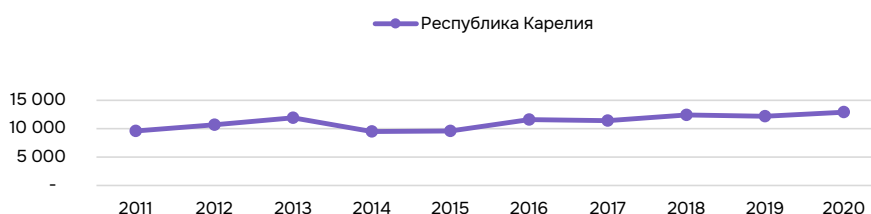


Рис. 2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, всего.

приводит к отеку легких и легочному фиброзу, отравление цинком может приводить к остеопорозу и формированию злокачественных опухолей);

- население страдает от аллергических реакций или повышенной чувствительности к раздражителям (например: древесная пыль, мелкодисперсные порошки, химикаты);
- раздражение слизистых оболочек (например: кислоты и щелочные металлы);
- обострение симптомов респираторных заболеваний, осложненное течение астмы и преждевременная смертность.

В список основных загрязнителей воздуха, по которым проводится постоянный мониторинг, входят: оксид азота и углерода, твердые вещества, диоксид серы, ЛОС (летучие органические соединения).

Рассмотрим более подробно динамику выбросов в воздух веществ, загрязняющих атмосферу, производимых стационарными источниками в Карелии 2013–2019 гг. Статистика, которая наблюдается за этот период, говорит об увеличении выбросов оксидов азота на 1%, вы-

бросов твердых веществ на 2%, диоксида серы на 6%, оксида углерода на 25%, но сокращения летучих органических соединений на 50% (рис. 1).

Одним из важнейших показателей этапа развития «зеленой» экономики является качество жизни граждан. Этот критерий достаточно многогранный и учитывает различные аспекты социально-экономической ситуации в регионе. При этом возникает проблема в выборе наиболее значимых и основополагающих показателей, в работе предлагается ориентироваться на следующие:

1. Индикатором, который характеризует качество жизни населения на определенной территории, является ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Данный показатель утвержден Всемирной организацией здравоохранения и отражает уровень общей смертности населения, учитывает преобладающие характеристики смертности по всем возрастам (дети, подростки, взрослые и пожилые)
2. Среднедушевые денежные доходы населе-

**Таблица 1:** Ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Республика Карелия.

| 2010  | 2011  | 2012 | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 66,42 | 67,95 | 68   | 69,19 | 69,36 | 69,16 | 69,78 | 70,65 | 70,56 | 71,46 | 69,63 |

**Таблица 2:** Среднедушевые денежные доходы населения руб. в месяц. Республика Карелия.

| 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22067 | 23005 | 25859 | 26247 | 27473 | 29150 | 30854 | 32583 |

ния, один из важнейших показателей финансового благополучия населения региона, определяется делением годовой начисленной заработной платы на двенадцать месяцев и на среднесписочную численность работников. На основе данного показателя формируются плановые показатели социально-экономического развития региона.

3. Уровень безработицы, индикатор отражает текущую ситуацию на рынке труда, отношение занятого населения к общей численности трудоспособного. При высоком уровне данного показателя происходит существенное снижение экономического роста в регионе и приводит к существенным экономическим и социальным издержкам.

За период с 2010 по 2019 годы в целом по региону наблюдается повышение ожидаемой продолжительности жизни при рождении на 3,21. Однако в 2020 году наблюдается снижение ожидаемой продолжительности жизни при рождении (табл. 1).

Уровень среднедушевых денежных доходов населения в месяц в Карелии постоянно повышался с 2013 года и в 2020 году и достиг 32583 руб., что меньше среднего показателя по Российской Федерации на 3657 руб. За период с 2010 по 2020 годы наблюдается повышение уровня среднедушевых денежных доходов населения и соответственно уровня жизни населения (табл. 2).

Уровень безработицы в 2020 году составил 8,7% в Республике Карелия. При более подробном рассмотрении динамики изменения уровня безработицы в регионе наблюдается тенденция к снижению уровня безработицы начиная с 2009 года до 2019 года (табл. 3).

В 2020 году прослеживается некоторое по-

вышение уровня безработицы в целом по регионам, но 2020 год выдался сложным для бизнеса, объявленная пандемия на территории Российской Федерации привела к закрытию предприятий различных сфер, предприятий малого и среднего бизнеса, большое количество людей временно осталось без работы. Уровень безработицы зависит от экономической ситуации в стране (экономический кризис, санкции, пандемия). С 2019 года наблюдается по всем регионам рост безработицы, связанный с экономическими санкциями европейских государств, а также пандемии COVID-19.

При рассмотрении динамики изменения уровня численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума за период с 2010 по 2020 годы прослеживается некоторое повышение уровня численности населения в % к общей численности населения в Республике Карелия.

После введения в 2014 году экономических санкций против РФ доля граждан с доходами ниже прожиточного минимума увеличивалась. Однако с 2016 года данный показатель начал снижаться, с введением новых производительных мощностей и перестройки экономического курса (табл. 4).

Таким образом, в Республике Карелия есть проблемы с экологией, и развитие прорывных низкоуглеродных сегментов энергетики позволит решить эти проблемы и повысить качество жизни граждан.

Основными направлениями производственной деятельности Республики Карелия являются:

- энергетика
- промышленность
- строительство

**Таблица 3:** Среднедушевые денежные доходы населения руб. в месяц. Республика Карелия.

| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 9,6  | 9,3  | 8,4  | 7    | 8,2  | 8,1  | 8,8  | 9,2  | 8,6  | 8,7  | 7,4  | 8,7  |

**Таблица 4:** Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в %; от общей численности населения региона. Республика Карелия.

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 14,9 | 15,7 | 13,6 | 13,4 | 14,1 | 16,2 | 16,7 | 16,5 | 15,6 | 15,7 | 15,1 |

- транспорт
- утилизация и переработка отходов
- водоснабжение и водоотведение
- лесное хозяйство
- сохранение природных ландшафтов и биоресурсов.

Поэтому, важно внедрять стратегии и инициативы «зеленой» экономики по следующим направлениям (табл. 5).

На данный момент в Российской Федерации не обозначены конкретные стратегии «зеленой» экономики для регионов, так как утверждение критериев перехода к ЗЭ регионов на государственном уровне состоялось лишь недавно [7]. Поэтому на данном этапе развития необходимо заимствовать и адаптировать зарубежный опыт разработки и внедрения стратегий «зеленой» экономики. Однако многие регионы Российской Федерации постепенно начинают вводить нормативно-правовые документы, регулирующие данную область, и соответствующие меры для внедрения и развития «зеленой» экономики.

Транспорт – это один из аспектов, без которого мы не можем обойтись в наши дни. Однако современные транспортные системы сталкиваются с широким спектром проблем, включая глобальное потепление, деградацию окружающей среды, последствия и выбросы парниковых газов. Фактически, транспортный сектор приписывает 23% выбросов парниковых газов в мире в результате сжигания ископаемого топлива. «Зеленый» транспорт означает эффективное использование ресурсов, модификации транспортной структуры и более здоровый выбор путешествий [17].

Основная идея применения циркулярной экономики в транспортном секторе заключается

в «проектировании» отходов и загрязнений вне системы и улучшении окружающей среды путем поощрения и создания благоприятных условий для использования электромобилей, мотивации к использованию вторичных материалов при производстве автомобилей и т. д.

На официальном сайте Республики Карелия единственный документ, который связан с уменьшением количества углеродных выбросов в окружающую среду в республике – это распоряжение от 23 августа 2018 года № 555р-П [Об утверждении региональной программы в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Карелия на 2018–2027 годы].

Таким образом, ни одна из целей не рассматривает вопрос об уменьшении количества выбросов в атмосферу углеродных отходов автомобилей и перехода на более экологически емкие виды топлива. Лишь последняя стратегическая цель упоминает о необходимости увеличения количества ликвидированных и рекультивированных объектов накопленного экологического вреда окружающей среде.

Ожидаемые конечные результаты реализации Региональной программы, также включают в себя рассматриваемые критерии, но затрагивают их поверхностно.

Только два ожидаемых конечных результата относятся к основным принципам «зеленой» экономики, а именно минимизация загрязнения и воздействия на окружающую среду, поддержка ресурсного баланса и совершенствование системы природопользования. Повышение лесистости и количества охраняемых природных зон действительно несет в себе особенную цен-

**Таблица 5:** Экспертная оценка приоритетности развития отдельных направлений в рамках устойчивого развития. Республика Карелия.

| Э | П | С | Т | УиПО | ВиВ | ЛХ | СПЛиБ |
|---|---|---|---|------|-----|----|-------|
| + | + | + | + | +    | +   | +  | ++    |

Источник: составлено авторами.

ность.

Природные ресурсы Российской Федерации дают безграничные возможности для прогрессирования страны, улучшения качества жизни и благосостояния граждан, определения себя в качестве донора окружающей среды в мире. Но перед нами и государством возникает множество разных проблем, одной из которых является экологическая «утяжеленность» и упрощение экономической структуры, что возможно приводит к увеличению воздействия на природу

и использованию природных ресурсов. Опасной является и зависимость экспортно-сырьевой модели отечественной экономики от цен на энергоносители на мировом рынке. Глобальное изменение климата также может стать серьезной проблемой для России как страны, которая является более уязвимой в этом смысле среди европейских стран. Все эти риски приводят к необходимости перехода российской экономики на иную модель социально-экономического развития.

### Библиографический список

1. В Минприроды составили рейтинг российских городов с наиболее загрязненным воздухом / Эксперт. – 2021. – URL: <https://expert.ru/2021/12/23/v-minprirody-sostavili-reyting-rossiyskikh-gorodov-s-naiboleye-zagryaznennym-vozdukhom> (дата обр. 15.04.2022).
2. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию : пер. с англ. / под ред. С. А. Евтеева, Р. А. Перелета. – М. : Прогресс, 1989.
3. О внесении изменения в постановление Правительства Республики Карелия от 17 февраля 2015 года № 49-П от 25 августа 2020. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465425353> (дата обр. 20.10.2021).
4. Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Развитие туризма» от 28 января 2016. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465405310> (дата обр. 10.10.2021).
5. Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)» от 05 мая 2018. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/557414759> (дата обр. 10.10.2021).
6. Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Республики Карелия от 28 декабря 2012. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/919507922> (дата обр. 10.10.2021).
7. Постановление от 21 сентября 2021 года № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109240043>.
8. Распоряжение Президента РФ от 17 декабря 2009 г. № 861-рп «О Климатической доктрине Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30311>.
9. Россия в цифрах : Краткий статистический сборник. – М. : Росстат, 2020. – 550 с.
10. Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 г. № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641>.
11. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921>.

12. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)» / Ростуризм. – URL: <https://tourism.gov.ru/contents/deyatelnost/programmy-i-proekty/federalnaya-tselevaya-programma-razvitie-vnutrennego-i-vezdnogo-turizma-v-rossiyskoy-federatsii-2011-2018-gody> (дата обр. 10.10.2021).
13. Фидря М. А. Циркулярная экономика: проблемы перехода от линейной экономики к экономике замкнутого цикла в России // . – С. 238–243. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46335781>.
14. 2030 Climate Target Plan / European Commission. – URL: [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en) (visited on 05/03/2022).
15. Canada-wide Action Plan on Zero Plastic Waste Phase 1 / Canadian Council of Ministers of the Environment. – URL: [https://www.ccme.ca/en/res/1589\\_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste\\_en-secured.pdf](https://www.ccme.ca/en/res/1589_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste_en-secured.pdf) (visited on 02/07/2022).
16. Canada-wide Action Plan on Zero Plastic Waste: Phase 2 / Canadian Council of Ministers of the Environment. – URL: [https://ccme.ca/en/res/ccmephase2actionplan\\_en-external-secured.pdf](https://ccme.ca/en/res/ccmephase2actionplan_en-external-secured.pdf) (visited on 02/07/2022).
17. Modes and Benefits of Green Transportation / Conserve Energy Future. – URL: <https://www.conserve-energy-future.com/modes-and-benefits-of-green-transportation.php> (visited on 10/10/2021).
18. The United Arab Emirates' Government portal / The Information & eGovernment Sector. – URL: <https://u.ae/en/information-and-services/environment-and-energy/the-green-economy-initiative/efforts-to-achieve-green-economy-> (visited on 02/10/2022).
19. UAE Circular Economy Policy 2021–2031 / UAE government. – URL: <https://www.moccae.gov.ae/assets/download/73d7daa1/UAE%20Circular%20Economy%20Policy%202021-2031.pdf.aspx?view=true> (visited on 11/25/2021).
20. UAE Greenhouse Gas (GHG) Emissions 1970–2022 / Macrotrends. – URL: <https://www.macrotrends.net/countries/ARE/uae/ghg-greenhouse-gas-emissions> (visited on 10/11/2021).
21. UN Environment program. – URL: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter> (visited on 10/22/2021).
22. US green economy. – URL: <https://usgreeneconomy.com/national-overview> (visited on 02/10/2021).
23. USA / Green Economy Tracker. – URL: <https://greeneconomytracker.org/country/usa> (visited on 11/14/2021).



## ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ

© 2022 **Макаркина София Дмитриевна**

студентка факультета международных экономических отношений,  
участник научно-учебной лаборатории «ANAPLAN (Analytical Planning)»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Россия

E-mail: sophisticated2000@yandex.ru

Планирование является одной из самых актуальных проблем в современной организации вне зависимости от специализации её деятельности. Правильно сформированный механизм учета и управления денежными средствами при осуществлении международных расчетов позволяет повысить финансовый эффект от деятельности компании. По мере увеличения масштабов компании появляется необходимость в обработке огромного массива данных, которые практически невозможно проанализировать с помощью давно известных методов.

*Ключевые слова:* международное планирование, расчеты, денежные средства, расчеты.

После того как внешнеторговые компании переходят в определенную стадию масштаба и развития, постановка планирования расчетов становится неизбежной. По мере нарастания количества учетных операций и людей, ответственных за ввод данных, возникает острая потребность в оперативной обработке и автоматизации большого количества операций. С ростом клиентской базы, ассортимента товаров и продукции, увеличения активов и финансовых ресурсов, растет объем анализируемой информации и количество пользователей, оперирующих этими данными.

Планирование является одним из эффективных способов управления, цель которого – повышение результата работы организации (зачастую результатом является повышение прибыли). Для получения экономического эффекта необходимо не только правильное внедрение системы планирования, но и грамотное управление процессом. В связи с тем, что управление системой планирования является сложным, трудоемким и глубоко индивидуальным процессом, зачастую у многих компаний возникает ряд проблем.

Рассмотрим проблемы, с которыми может столкнуться предприятие при внедрении систе-

мы планирования:

1. Отсутствие системности в документах.

На сегодняшний день в российских реалиях «система планирования» – это совокупность различных отчетов, форм, возникших в разные периоды, по разным требованиям. Зачастую один документ противоречит другому или же в них допущены ошибки как количественные, так и качественные. Это является одной из самых важных проблем при внедрении системы планирования. Для правильно построенной системы планирования одной из важных составляющих является создание однозначного понимания для всех процедур.

2. Обособление бюджета от общей стратегии внешнеторговой компании.

Многие внешнеторговые компании забывают о том, что планирование в компании – это не обособленная часть системы. Планирование – это часть всего процесса компании, который выступает неким планом действий по достижению стратегических целей компании.

Один из главных аспектов достижения положительных результатов деятельности – это правильно построенная стратегия компании. Управление обязан четко выстроить стратегию развития компании, которая будет «рука об руку» идти

с планированием компании. В свою очередь участники процесса планирования должны взять за ориентир данную стратегию и уже на ее основе строить планы компании. Планирование и стратегия – это взаимосвязанные аспекты, об этом не стоит забывать.

3. Отсутствие связи планирования с другими системами в компании.

Зачастую отсутствие связи наблюдается именно с системой финансового учета.

Одной из самых важных функций бухгалтерской отчетности является оценка деятельности компании участниками рынка, будь то конкуренты, инвесторы и т. д. Иными словами, данные, сформированные для внешних пользователей.

Управленческий учет – это информация, которая известна только узкому кругу лиц и целью создания данного учета является внутреннее пользование.

Внутренняя информация и внешняя информация должны не противоречить друг другу и отражать действительность, просто под разным углом.

Управленец должен не только четко понимать разницу между данными аспектами, но и иметь четкую методику перехода от бухгалтерских показателей к управленческим. Другой вопрос уже в том, что эта информация должна быть максимально засекречена и раскрываться только при необходимости и в безопасном объеме (аудиторская проверка и т. д.).

4. Недостижимые плановые показатели.

План должен быть реалистичным и достижимым. Многие думают, что, создав план с заоблачными цифрами, можно скорее их достигнуть, но это не так. Все должно быть последовательно и индивидуально для каждой компании.

5. Перегруженность плана излишней детализацией.

Показатели должны быть ранжированы в зависимости от их важности, влияния и т. д. Излишняя детализация только перегружает сам процесс, тем самым усложняя его.

6. Фокусирование на несущественных суммах.

Необходимо четко разработать систему определения существенности для компании. Определение существенности – это один из эффективных принципов работы крупных аудиторских компаний (личный опыт). Необходимо делать акцент, в первую очередь, на существенные показатели, но стоит помнить, что существенные – это те, что оказывают наибольшее влияние, и не всегда те, что больше по сумме.

7. Отсутствие четко слаженного процесса планирования

Каждое звено (участники процесса) должно максимально точно понимать весь процесс и собственную роль этом процессе (взаимосвязи). В связи с этим, система планирования должна быть проста и понятна, чем сложнее система, тем больше вероятность возникновения ошибки в ней.

Для правильного функционирования процесса участники точно должны понимать цель системы планирования. В связи с этим необходимо создать регламентирующие документы, способные ответить на множество возникших вопросов сотрудников или назначить ответственное лицо. Сроки, обязанности и иные важные аспекты должны быть прозрачно описаны в инструкциях. Не стоит также забывать о трудоемкости данного процесса.

Планирование это эффективный инструмент способный повысить результативность компании, но только при правильном его внедрении и использовании.

Таким образом, можно сделать вывод, что система планирования на сегодняшний день является одним из самых эффективных способов управления как денежными средствами, так и экономической деятельностью предприятия. Грамотно построенная модель планирования способна повысить не только качество управления финансами, но и качество управления предприятием в целом.

С одной стороны, процесс является трудоемким, сложным в построении, внедрении, использовании, с другой – правильно построенная система может значительно улучшить результаты компании.

**Библиографический список**

1. Еремеева Н. В., Дуборасова Т. Ю. Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособностью продукции : Монография. – М. : Русайнс, 2018. – 104 с.
2. Карлберг К. Бизнес-анализ с помощью Excel : Монография. – М. : Диалектика, 2019. – 576 с.
3. Курносое Ю. В. Азбука аналитики. – М. : РУСАКИ, 2013. – 230 с. – ISBN 978-5-93347-440-1.
4. Сидорова М. И. Автоматизация стратегического планирования как средство повышения качества информационного пространства бизнеса // Экономические науки. – 2021. – № 12. – С. 481–486.
5. Финансовое моделирование в фирме / Д. Эрнст [и др.] ; под ред. С. Ю. Богатырева. – М. : Прометей, 2020. – 294 с.
6. Harvard Business Review 10 best articles. Transformation of the business model. – Альпина Диджитал, 2021. – 190 р.

## ПРОБЛЕМЫ НАЧИСЛЕНИЯ АМОРТИЗАЦИИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В СООТВЕТСТВИЕ С ФСБУ 14/2022

© 2022 **Мощенко Оксана Викторовна**

кандидат экономических наук, доцент Департамент аудита и корпоративной отчетности

Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, Россия

E-mail: OVMoshchenko@fa.ru

© 2022 **Плясова Светлана Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры Оценочной деятельности и корпоративных финансов

Университет «Синергия»,  
Москва, Россия

E-mail: Splyasova@synergy.ru

Статья посвящена вопросам начисления амортизации на нематериальные активы в связи с принятием нового ФСБУ14/2022 «Нематериальные активы». Проведена сравнительная характеристика новых и действовавших правил начисления амортизации. Разработаны отдельные аспекты адаптации бухгалтерского учета нематериальных активов в новых условиях.

**Ключевые слова:** амортизация нематериальных активов, способ уменьшаемого остатка, элементы амортизации, ликвидационная стоимость, линейный способ.

Ускорившийся за последнее время переход отечественного бухгалтерского учета на международные стандарты привел к унификации порядка бухгалтерского учета внеоборотных активов [1]. Для нормативно-правового порядка регулирования бухгалтерского учета нематериальных активов в ФСБУ 14/2022 взята структура, идентичная основным средствам ФСБУ6/2020.

Принятие нового ФСБУ14/2022 вносит целый ряд новшеств в бухгалтерском учете нематериальных активов [5; 6]. Рассмотрим лишь отдельные аспекты, касающиеся изменения правил начисления амортизации данных видов активов. Так, к примеру, с введением действия нового Стандарта некоммерческие организации обязаны теперь начислять амортизацию на имеющиеся у них нематериальные активы, хотя ранее не начисляли [2].

В ФСБУ 14/2022 уточняются факторы, по которым происходит определение срока полезного использования нематериальных активов.

Если в ПБУ 14/2007 данный перечень был конкретный, закрытый, то по новым правилам он становится открытым. Новый перечень содержит еще и три новых фактора: срок действия специального разрешения (лицензии) на отдельные виды деятельности; ожидаемое моральное устаревание; СПИ иного актива, с которым объект НМА непосредственно связан [9].

Изменения коснулись и сроков начисления и прекращения амортизации. Причем допускается применение старого варианта, когда амортизация начислялась в месяце, следующем за месяцем признания НМА в учете, и прекращалась соответственно также в месяце, следующем за месяцем списания (полного погашения) НМА. По новым правилам началом начисления амортизации на НМА признается именно тот месяц, в котором происходило признание НМА в бухгалтерском учете, и приостанавливают (возобновляют), когда балансовая стоимость приближается к ликвидационной (становится меньше ее).

Утверждаю

|   |           |        |         |
|---|-----------|--------|---------|
| Наименование экономического субъекта                                  | Должность | Ф.И.О. | Подпись |
| Наименование структурного подразделения                               |           |        |         |
| Основание для составления акта (Наименование, дата и номер документа) |           |        |         |

## Акт

о проверке элементов амортизации на соответствие условиям использования нематериальных активов № \_\_\_\_ от \_\_\_\_

|   |                   |
|---|-------------------|
| Состав комиссии:  | Ф.И.О., должность |
| Приказ (распоряжение)   | Номер, дата       |
| <i>Составила настоящий акт о том, что при проведении инвентаризации нематериальных активов в целях обеспечения достоверности годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности провела проверку элементов амортизации на соответствие условиям использования нематериальных активов</i> |                   |

| № п/п | Инвентарный номер НМА | До проверки элементов амортизации |           |                                | После проверки элементов амортизации |           |                                | Накопленная амортизация до изменений | Накопленная амортизация после изменений |
|-------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------------|---|
|       |                       | Способ начисления амортизации     | СПИ, мес. | Ликвидационная стоимость, руб. | Способ начисления амортизации        | СПИ, мес. | Ликвидационная стоимость, руб. |                                      |   |
|       |                       |                                   |           |                                |                                      |           |                                |                                      |   |

Причины изменений \_\_\_\_\_

Заключение комиссии \_\_\_\_\_

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
 Должность \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_  
 Должность \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Рис. 1. Форма акта о проверке элементов амортизации на соответствие условиям использования нематериальных активов.

Применение того или иного варианта должно отразиться в учетной политике экономического субъекта.

В ФСБУ14/2022 появляется новое понятие «элементы амортизации», куда включаются срок полезного использования, ликвидационная стоимость, способ начисления. Причем экономический субъект обязан проводить проверку элементов амортизации на соответствие условиям использования объекта. Если раньше экономические субъекты проверяли срок полезного использования и способ начисления амортизации один раз в конце отчетного периода, то теперь это делать необходимо также на конец отчетного года и при возникновении обстоятельств, характеризующих потенциальное изменение элементов амортизации [3]. При этом рекомендуем бухгалтерии экономических субъектов применять идентичную форму акта о проверке элементов амортизации (рис. 1) по аналогии с основными средствами [4].

В целом состав способов начисления амортизации не поменялся, все три способа остались, но изменилась методика расчета по каждому из них. В таблице 1 представлена методика расчета амортизационных отчислений, действовавшая при ПБУ 14/2007 и действующая в результате принятия ФСБУ 14/2022.

Касательно линейного способа можно сказать, что если для отдельного нематериального актива ликвидационная стоимость изначально равна нулю, то математические расчеты показывают равенство полученных сумм, рассчитанных в соответствии с ПБУ 14/2007 и ФСБУ 14/2022.

*Пример. Нематериальный актив с первоначальной стоимостью 600 тыс. руб. имеет срок полезного использования 60 месяцев. Ликвидационная стоимость равна нулю. Амортизация начисляется с июля 20XX г. В случае применения ПБУ 14/2007 сумма ежемесячной амортизации, начисленной линейным способом, составляла бы:*

*Ежемесячная амортизация:  $600/60 \text{ мес.} = 10 \text{ тыс. руб.}$*

*В налоговом учете расчет был следующий:*

*$100\%/60 \text{ мес.} \cdot 600 \text{ тыс. руб.} = 10 \text{ тыс. руб.}$*

*Рассчитаем теперь амортизацию линейным способом, прописанную в новом стандарте:*

*Амортизация за Июль  $600 \text{ тыс.} / 60 \text{ мес.} = 10 \text{ тыс. руб.};$*

*Амортизация за Август  $(600 - 10) / 59 \text{ мес.} = 10 \text{ тыс. руб.}$*

Таким образом, несмотря на то, что формулы используются разные, при ликвидационной стоимости равной нулю значения ежемесячной амортизации совпадают при отсутствии обесце-

**Таблица 1:** Сравнительная характеристика способов расчета ежемесячной амортизации согласно ФСБУ 14/2022 и ПБУ 14 /2007.

| ФСБУ 14/2022   | Линейный способ   | ПБУ 14/2007 |
|--|---|-------------|
| Разница между балансовой и ликвидационной стоимостью НМА / оставшийся СПИ в месяцах  | Первоначальная или текущая рыночная (в случае переоценки) стоимость НМА / срок полезного использования объекта НМА в месяцах  |             |
| <b>Способ уменьшаемого остатка</b>   |   |             |
| (Разница между балансовой и ликвидационной стоимостью НМА на начало месяца · коэффициент не выше 3, установленный организацией) / оставшийся СПИ в месяцах   | (Остаточная стоимость объекта НМА на начало месяца · коэффициент не выше 3, установленный организацией) / оставшийся СПИ в месяцах                                  |             |
| <b>Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)</b>  |   |             |
| (Разница между балансовой и ликвидационной стоимостью) · (натуральный показатель объема продукции (работ) за месяц / оставшийся СПИ в месяцах(оставшееся к выпуску количество продукции или оставшийся объем работ в натуральном выражении) [7]) | Первоначальная стоимость НМА · натуральный показатель объема продукции (работ) за месяц / предполагаемый объем продукции (работ) за весь СПИ нематериального актива |             |

Источник: составлено авторами.

нения данного вида активов. В случае наличия фактов обесценения и при условии нулевой ликвидационной стоимости суммы амортизации НМА, рассчитанные линейным способом, не обеспечат их равенства как для целей бухгалтерского, так и налогового учета, что в конечном итоге будет приводить к временным разницам.

Если ПБУ 14/2007 устанавливало конкретный алгоритм расчета амортизации по месяцам с помощью способа уменьшаемого остатка, то новый Стандарт разрешает экономическим субъектам самостоятельно определять формулу расчета с условием, что суммы начисленной амортизации в предшествующем периоде должны быть больше по сравнению с отчетным. Таким образом, у экономических субъектов есть возможность списывать амортизацию в большем объеме в начале срока эксплуатации по сравнению с его окончанием. Данная возможность особенно актуальна для тех видов нематериальных активов, по которым наблюдается быстрый моральный износ.

На наш взгляд, в данных условиях возможно применение формулы расчета амортизации способом уменьшаемого остатка, приведенным в ПБУ 14/2007, только вместо остаточной стоимости нужно использовать разницу между балансовой и ликвидационной стоимостью на на-

чало месяца.

*Пример. Нематериальный актив с первоначальной стоимостью 600 тыс. руб. имеет срок полезного использования 60 месяцев. Амортизация начисляется с июля 20XX г. Ликвидационная стоимость равна 30 тыс. руб. Коэффициент ускорения равен 1,5. Амортизация начисляется с июля 20XX г. Рассчитаем амортизацию за июль 20XX:*

*Амортизация за Июль:  $(600 \text{ тыс.} - 30 \text{ тыс. руб.}) \cdot 100\% / 60 \text{ мес.} \cdot 1,5 = 14,25 \text{ тыс. руб.}$*

*Амортизация за Август:  $(600 - 14,25 - 30) \cdot 100/59 \cdot 1,5 = 13,89 \text{ тыс. руб.}$*

Что касается способа начисления амортизации пропорционально объему продукции, то ФСБУ14/2022 запрещает брать в расчет выручку от продажи продукции (работ, услуг), выпускаемой (выполняемых, оказываемых) за счет конкретного нематериального актива.

В новом Стандарте меняется и сама формула расчета, однако некоторые источники предлагают вместо оставшейся СПИ в месяцах использовать оставшееся к выпуску количество продукции [1].

*Пример. Возьмем данные предыдущего примера, добавив лишь дополнительные условия. Фактический объем выпущенной продукции в натуральном выражении составляет по меся-*

цам соответственно: Июль – 35000 шт., Август – 45600 шт. А в целом предполагаемый объем выпущенной продукции за период эксплуатации – 1345600 штук. Рассчитаем амортизацию:

Амортизация за Июль:  $(600 \text{ тыс.} - 30 \text{ тыс. руб.}) \cdot 35000 / 1345600 = 14,82 \text{ тыс. руб.}$

Амортизация за Август:  $(600 \text{ тыс.} - 14,82 - 30 \text{ тыс. руб.}) \cdot 45600 / (1345600 - 35000) = 19,32 \text{ тыс. руб.}$

При этом бухгалтер в соответствии с новым Стандартом должен выбрать наиболее выгодный способ, при котором происходило бы оптимальное распределение во времени будущих экономических выгод от пользования той или иной группой НМА. Применение выбранного способа должно быть последовательным от одного отчетного периода к другому.

Еще одной новацией является изменение самого базиса при определении сумм начисленной амортизации. Если по старым правилам амортизация начислялась исходя из первоначальной стоимости и СПИ, то теперь в основе расчетов лежат новые категории:

– балансовая стоимость, которая представляет

собой, по сути, остаточную стоимость, уменьшенную еще и на величину обесценения данного вида активов;

- оставшийся срок полезного использования;
- ликвидационная стоимость, которая, по сути, представляет собой некую сумму в денежном выражении, которую получил экономический субъект при выбытии нематериального актива за вычетом затрат, связанных с данным выбытием.

Если по старым правилам сумма амортизации нематериального актива должна была в конце срока эксплуатации последнего стать равной нулю, то по новым правилам, балансовая и ликвидационная стоимости должны сравняться.

Таким образом, принятие нового ФСБУ 14/2022 привносит определенные сложности для отечественных бухгалтеров в ведении учета нематериальных активов, основанные на международной практике учета. Отметим, что время для адаптации основных положений еще есть, переход состоится только с января 2024 года, хотя некоторые экономические субъекты могут перейти на применение ФСБУ 14/2022 и сейчас.

### Библиографический список

1. Глобальные изменения в учете НМА и капвложений в НМА: обзор разъяснений Минфина. – URL: <https://www.buhgalteria.ru/article/globalnye-izmeneniya-v-uchete-nma-i-kepvlzheniy-v-nma-obzor-razyasneniyminfina?ysclid=la6tuabh6v379329500> (дата обр. 10.11.2022).
2. Громенко А. А. Учет нематериальных активов и их амортизация // Аллея науки. – 2021. – Т. 2, 1 (52). – С. 311–319.
3. Гудков С. В., Тарасенко А. Л. Совершенствование методики бухгалтерского учета амортизации активов в организациях АПК // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 2. – С. 38–42.
4. Домбровская Е. Н., Перфильева И. А. Актуализация учетной политики экономического субъекта в условиях применения ФСБУ 6/2020 «Основные средства» // Экономические науки. – 2022. – 6 (211). – С. 210–219.
5. Дружиловская Э. С. Новации в амортизации нематериальных активов и их влияние на оценку объектов учета коммерческих и некоммерческих организаций // Бухгалтерский учет в бюджетных и внебюджетных организациях. – 2022. – 12 (540). – С. 2–11.
6. Кадимова А. М. Амортизация нематериальных активов // Наука: общество, экономика, право. – 2020. – № 1. – С. 11–15.
7. Как вести учет основных средств по новому ФСБУ 6/2020. – URL: <https://glavkniga.ru/situations/s513353> (дата обр. 01.11.2022).
8. Приказ Минфина России от 17.09.2020 № 204н Об утверждении Федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства» и ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010160010>.
9. Приказ Минфина России от 30.05.2022 № 86н Об утверждении Федерального ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_420322/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420322/).

УДК 304

DOI: 10.14451/2.173.64

## ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА\*

© 2022 **Островская Наталья Вячеславовна**

кандидат политических наук, доцент кафедры международных отношений  
Северо-Западный институт управления РАНХиГС  
Санкт-Петербург, Россия  
E-mail: nvostrovskaya@fa.ru

© 2022 **Путихин Константин Юрьевич**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института  
региональной экономики и межбюджетных отношений  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
Москва, Россия  
E-mail: k.9490987@gmail.com

© 2022 **Алексеева Алена Николаевна**

лаборант-исследователь Института региональной экономики  
и межбюджетных отношений  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
Москва, Россия  
E-mail: 100dot35sl190034@edu.fa.ru

Целью данного исследования являются проблемы внедрения концепции устойчивого развития в России и, в частности, в регионах Северо-Западного федерального округа. Раскрывается понятие концепции устойчивого развития; описываются составляющие, необходимые для ее успешного внедрения и применения. На основе совокупности этих данных выявляются проблемы внедрения концепции устойчивого развития в регионах Северо-Западного федерального округа. Гипотеза исследования – внедрение «зеленой» экономики в регионы является важным аспектом в международных отношениях со странами запада. Объект исследования – «циркулярная» («зеленая») экономика. Сделаны выводы, что зарубежные европейские страны имеют свои стратегии и стандарты по «озеленению» экономики в различных сферах экономической деятельности, что является важным аспектом в отношениях с Российской Федерацией. Тем самым, внедрение «зеленых» инициатив в Северо-западный федеральный округ, а в дальнейшем и в другие регионы страны, может улучшить климатическую ситуацию и наладить плодотворные экономические международные связи.

**Ключевые слова:** циркулярная экономика, экология, ущерб, сырье, новый продукт, рабочие места, индикаторы, показатели.

### Введение

Концепция устойчивого развития представляет собой процесс улучшения экономического положения и общества без нанесения ущерба окружающей среде. Данная концепция зароди-

лась в 1970–1980 годы по причине признания ограниченности природных ресурсов мировым сообществом, проблем развития общества и науки. По сей день концепция устойчивого развития реализуется государством и его субъектами.

\*Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета в рамках научно-исследовательской работы «Перспективы развития «циркулярной» («зеленой») экономики на примере регионов Северо-Запада». Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия. (P)



В наше время стратегия устойчивого развития в управлении регионов является очень важной частью экономики страны и предполагает обеспечение ее динамичного и сбалансированного функционирования, а также прирост национального богатства и повышение качества и уровня жизни населения.

Устойчивое развитие включает в себя три элемента. Им необходимо находиться в балансе, потому что лишь при выполнении данного условия устойчивое развитие будет возможным. Этими составляющими являются экономический рост (экономическое развитие), социальный прогресс и ответственность за окружающую среду. К примеру, если мы совместим экономическое развитие с социальным прогрессом, то получим честный мир; при совмещении социального прогресса и ответственности за окружающую среду получим мир, пригодный для жилья; при совмещении ответственности за окружающую среду и экономического развития, нам будет доступен мир изобилия. Стоит заметить, что ни один из трех вариантов не дает нам возможность устойчивого развития. Единственным выигрышным вариантом, при котором концепция устойчивого развития будет выполняться, является совмещение всех трех составляющих: экономического развития, развития ответственности окружающей среды и социального прогресса.

### **Основная часть**

Перейдем к описанию проблем внедрения концепции на примере регионов Северо-Западного федерального округа Российской Федерации, в который входят 11 субъектов. Округ имеет выгодное геополитическое положение, семь соседей-государств, выход к четырем морям. Региональное управление в СЗФО имеет большое значение и влияние на социально-экономическое развитие федерального округа.

Как советскими, так и американскими специалистами было разработано учение об экономической базе регионов, в котором содержится информация о том, что современная региональная экономика базируется на экономической базе и социальной инфраструктуре. В прошлом для

развития регионов были важны лишь их удачное географическое положение и геологический потенциал. В современном мире же этих двух факторов недостаточно для обеспечения развития. Сейчас используются результаты научного труда и методы комплексного развития. Происходит внедрение научных и технических инноваций, развитие промышленно-технических комплексов.

Под эгидой Группы Всемирного Банка в РФ в 2018 году была подготовлена Аналитическая записка «Зеленое финансирование в России: создание возможностей для зеленых инвестиций», в которой, в частности, было отмечено следующее:

1. Инвестиционные проекты, обладающие признаками зеленых инвестиционных проектов, могут быть реализованы в областях утилизации бытовых отходов, водопользования, транспорта, энергетики и строительства, водной инфраструктуры, финансовая емкость которых оценивается в 4–8 трлн рублей, в то время как инвестиционный потенциал России на период 2016–2030 гг. оценивается в 313 млрд долл.
2. «Зеленое» финансирование и его развитие соответствуют интересам отечественного сектора финансов, поскольку подобный источник дохода приводит к увеличению стабильности и повышению качества финансовых результатов.
3. Если будут приняты и реализованы поддерживающие меры государственной политики, российская финансовая система сможет предоставлять необходимые ресурсы на реализацию значительного количества экономически обоснованных «зеленых» проектов.

Для того чтобы в ускорении развития зеленой экономики в РФ был задействован потенциал финансовой системы России посредством использования комплекса финансовых инструментов необходимо обеспечение соответствующих стимулов и условий.

По оценке ВЭБ.РФ, зеленое финансирование касается следующих целей устойчивого развития ООН:

- чистые воды и водоснабжение;
- экономичная и чистая энергия;
- ответственное потребление и производство;
- борьба с изменением климата;
- сохранение морских экосистем;
- сохранение наземных экосистем.

Со всеми целями устойчивого развития, которые указаны выше, коррелируются программы национального проекта «Экология». Для цели «устойчивые города и населенные пункты» актуальными являются национальные проекты «Жилье и городская среда» и «Безопасные дороги».

Таким образом, основными направлениями производственной деятельности являются:

- утилизация и переработка отходов (УПО);
- энергетика (Э);
- строительство (С);
- промышленность (П);
- транспорт (Т);
- водоснабжение и водоотведение (ВСВО);
- лесное хозяйство (ЛХ);
- сохранение природных ландшафтов и биоресурсов (СПЛБР);
- ИКТ.

Экспертная оценка актуальности этих направлений деятельности для регионов СЗФО, дала следующие результаты, которые обобщены в таблице (табл. 1).

Отметим, что использование финансовых инструментов для зеленых проектов в значительной степени связано с уровнем развития региональных финансовых систем, в которых, за исключением Санкт-Петербурга и отчасти Вологодской области, основную роль играют крупные финансовые институты (кредитные организации, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды) общероссийского значения.

Таким образом, развитие зеленой экономики обеспечивается использованием зеленых финансовых инструментов, которые продуцируются как в секторе государственных и муниципальных финансов, в финансовом секторе, секторе корпоративных финансов и в секторе личных финансов.

## Проблематика

Но, тем не менее, существует сложность во внедрении и реализации направлений в регионах. Недостаточно определить лишь сферу реализации стратегий, необходимо осуществить интеграцию управленческих решений.

При реализации концепции устойчивого развития возникли трудности и проблемы, связанные с нехваткой финансов, ресурсной базы, уровнем технологического развития и так далее. Необходимо учитывать, что данная концепция начала свое существование относительно недавно, поэтому используется не столь широко и часто.

Во-первых, проблема внедрения концепции устойчивого развития в регионах Северо-Западного федерального округа заключается в недостаточной степени вовлеченности регионов в поддержку России в имплементации целей в области устойчивого развития в программные документы. Для более быстрого протекания этого процесса необходима инициатива субъектов Российской Федерации, которая исходит недостаточно.

В качестве решений стали создаваться различные IT-продукты для сбора и обработки информации, с помощью которых их можно объединять в одну базу. Исследования, которые направлены на создание автоматизированных систем в организациях можно использовать при работе, связанной с коммуникацией исполнительных органов власти и разработчиков проекта. То есть сотрудники компании имеют возможность взаимодействовать с другими отделами и филиалами, которые создают общую корпоративную сеть с единой точкой доступа ко всей информации в условиях территориальной фрагментации. Одной из основных задач, сопровождающих процесс управления, является сбор информации, ее обработка, а также передача сотрудникам и клиентам. Вот почему программный инструмент должен быть оснащен интерфейсом, подходящим для ввода данных, восприятия передаваемой информации в базовой таблице, поиска источников на основе неполных данных, четкого понимания изменений

**Таблица 1:** Экспертная оценка приоритетности развития отдельных направлений в рамках устойчивого развития регионов СЗФО.

|                         | УПО | Э   | С   | П   | Т   | ВСВО | ЛХ  | СПЛБР | ИКТ |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|
| СЗФО                    | +   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++  | +++ | +++   | +++ |
| Республика Карелия      | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +   | ++    | +   |
| Республика Коми         | +   | +   | +   | +   | ++  | +    | —   | +     | +   |
| Архангельская область   | ++  | +   | +   | ++  | ++  | +    | —   | ++    | +   |
| НАО                     | +   | +   | +   | +   | ++  | +    | —   | —     | +   |
| Вологодская область     | +++ | ++  | +   | +++ | +   | ++   | ++  | +     | ++  |
| Калининградская область | ++  | ++  | +   | +   | ++  | ++   | +   | +++   | ++  |
| Ленинградская область   | ++  | ++  | ++  | +   | +   | ++   | +++ | ++    | +   |
| Мурманская область      | ++  | +   | +   | +   | ++  | +    | —   | +++   | ++  |
| Новгородская область    | +   | +   | +   | +   | +   | ++   | +   | +     | +   |
| Псковская область       | +   | +   | +   | +   | +   | ++   | +   | +     | +   |
| Санкт-Петербург         | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++  | —   | +     | +++ |

Источник: составлено авторами на основании экспертных оценок.

в документах, которые необходимо отслеживать, и вывода количественной и качественной информации в соответствии с необходимыми запросами. Появляется необходимость в инициативе создания автоматизированной системы управления между стейкхолдерами проектов в рамках циркулярной «зеленой» экономики, которая предназначена для процесса управления и производства. Подобные нововведения в управление организации увеличат производительность аналитической работы и соединят между собой цели и задачи заинтересованных сторон.

С помощью такого подхода к проектному управлению можно внедрить алгоритмы работы над схожими решениями, где инициаторами и координаторами становятся органы исполнительной власти конкретного региона. В дополнение к такому менеджменту выступают жесткие методы управления проектами, направленные на заранее определенные требования к «зеленым» проектам и на контролирование изменений, а гибкие методы можно использовать для

быстрой адаптации на основе обратной связи и использования минимума документации.

Во-вторых, для реализации концепции устойчивого развития Российской Федерации, ее субъекты должны рассмотреть и преобразовать свою деятельность в сфере городского развития, образования, здравоохранения, землепользования, энергетики и других. Однако для таких преобразований понадобятся время, ресурсы, заинтересованность людей и государства, поэтому реализацию концепции можно рассмотреть, как перспективу для долгосрочных изменений.

В качестве решения, возможно, применить опыт других регионов, к примеру, Екатеринбургскую агломерацию, которая уступает Московской, Санкт-Петербургской и Самаро-Тольяттинской, где можно заметить изменение в лучшую сторону.

Одним из главных принципов создания агломерации является создание системного эффекта центра и небольших городов при развитии циркулярной «зеленой» экономики, где стано-

вится доступным развитие рекреационных территорий городов-спутников, через проектное управление администрации и реализацию сетевых проектов, при соблюдении (достижении) эколого-экономического интереса субъектов агломерации (рис. 1).

Таким образом, проявляющийся усиливающий эффект при агломерационном мышлении способствует проявлению единого уровня социально-экономического развития регионов, что помогает реализации взаимовыгодного сотрудничества в распределении экономических и экологических благ центра и близлежащих городов.

В-третьих, имеющиеся в Российской Федерации нормативно-правовые документы не задействуют все аспекты внедрения концепции устойчивого развития, являются неполными, недостаточными. В связи с этим, возникает новая проблема ее реализации в Северо-Западном федеральном округе. Для решения данного вопроса необходимо усовершенствование нормативно-правовых документов, где должен рассматриваться не только экологический аспект, а все нюансы и критерии внедрения и управления устойчивым развитием.

К примеру, в Краснодарском крае наиболее развитым является аграрный сектор экономики. Как следствие можно отметить необходимость применения к нему соответствующих областей «Зеленой экономики» (ЗЕ): Сельское хозяйство, Природопользование, Водоснабжение. Одним из главных нормативно-правовых актов, регулирующих и обеспечивающих непрерывное развитие данной сферы экономики региона, является Постановление Главы Администрации (Губернатора) Краснодарского Края от 5 октября 2015 года N 944 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (с изменениями на 19 ноября 2021 года).

Инициативы в секторах сельского хозяйства и производства продуктов питания важны, поскольку в глобальном масштабе исследование

Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций показало, что около трети продовольствия, производимого для людей, ежегодно тратится впустую, а также выделяется значительное количество парниковых газов и происходит нерациональный расход природных ресурсов.

В положениях государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» не содержатся пункты, которые обеспечивают развитие стратегий по сохранению природных ресурсов и поддержанию принципов «зеленой» экономики.

В сфере природопользования только два индикатора результатов инициатив программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» соответствуют принципам «зеленой» экономики, а именно: «доля территории, которая занята особо охраняемыми природными территориями регионального и местного значения» и «доля городов, охваченных системой экологического мониторинга состояния атмосферного воздуха». Однако стоит заметить, что не увеличивается процент охраняемых природных территорий, и кроме того, снижается процент территорий с системой эко мониторинга. Поэтому продуктивности от проводимых регионом мероприятий нет.

Предлагается использовать зарубежный опыт внедрения «зеленых» инициатив в регионы. Например, в Канаде в этом секторе существует многопоточная программа Agricultural Climate Solutions, которая включает в себя сельскохозяйственные практики, такие как защитные пояса или покровные культуры, благодаря чему сельскохозяйственные угодья могут поглощать углерод и сокращать выбросы парниковых газов. Также реализуются 10-летняя программа Living Labs и 3-летний фонд On-Farm Climate Action Fund. В Германии правительство разработало комплексную стратегию по сокращению выбросов от животноводства.



**Рис. 1.** Проявление синергетического эффекта при взаимодействии субъектов агломерации и показатели соблюдения (достижения) их эколого-экономического интереса.

Источник: составлено авторами.

### Выводы

Таким образом, можно сказать, что данная концепция лишь постепенно начинает свое внедрение в жизнь россиян. Для достижения ощутимых и глобальных результатов необходимо время. Регионы Северо-Западного федерального округа испытывают проблемы в процессе реализации устойчивого развития так же, как и другие регионы Российской Федерации. Для успешного функционирования данной концепции самым значимым является создание полноценной, охватывающей многие аспекты системы управления устойчивым развитием.

Для достижения Северо-Западным федеральным округом намеченных планов по экологической ситуации, необходимо:

- сохранять и улучшать существующую в регионах природную систему, ее способность в саморегулировании, биологическое разнообразие;
- обеспечить благоприятное состояние окружающей среды как способа улучшения здоровья и качества жизни людей;
- прийти к рациональному использованию при-

родных ресурсов, обеспечить равный доступ к ним будущего поколения.

Природные ресурсы Северо-Западного федерального округа способны открыть широкие возможности для процветания страны, роста качества жизни граждан и позиционировании в мире как экологического донора. Однако налицо экологическая «утяжеленность» и упрощение структуры экономики, что возможно приведет к большему влиянию на природу и увеличению расхода ресурсов. Представляет опасность также зависимость России от экспорта сырья и изменения цен на энергоносители на глобальном рынке. Наша страна является одной из самых уязвимых среди европейских стран в контексте изменения климата, поэтому это может стать серьезной проблемой. Все это обуславливает возможные риски, что и приводит к переходу отечественной экономики на новую стратегию социально-экономического развития. Стратегия России должна строиться на равнозначном обмене: ресурсы в обмен на высокие технологии, которые Россия будет выбирать самостоятельно.

Зарубежные страны имеют свои стандарты «зеленой» экономики, которые ставят заградительные меры для доступа на свои рынки товаров и технологий. Причем, эти стандарты, зачастую, ниже по допускам по отношению к выбросам и использованию атомной и углеводородной энергии при производстве продукции.

Первым шагом в стратегии Европейского союза является уход от удобрений с большой долей тяжелых металлов, в частности кадмия. Связанный с этим закон разработан еще в 2016 году и уже принят Европарламентом после доработок в 2019 году. Согласно данному нормативно-правовому акту, с 2022 года разрешено поставлять в Евросоюз удобрения, в которых содержится не более 60 мг/кг кадмия, а с начала 2026 года этот показатель упадет до 40 мг/кг.

СЕ маркировка означает, что данный продукт отвечает всем соответствующим требованиям по безопасности для человека и окружающей среды, которые изложены в гармонизированном законодательстве Европейского Союза: Директива 2014/35/ЕС низковольтные системы (LVD), 2014/34/ЕС приборы и защитные системы для применения во взрывоопасных средах (ATEX). Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres IECEx ATEX взрывозащита, 2014/30/ЕС электромагнитная совместимость, 2006/42/ЕС машины и механизмы –машиностроение (MD) Directive 2006/42/EC Machinery, 2014/28/EU касающихся присутствия на рынке и надзора за взрывчатыми веществами, применяемыми в гражданских целях, 2014/29/EU простые сосуды под давлением 2014/31/EU неавтоматические весоизмерительные приборы, Директива 2014/32/EU средства измерения, 2014/33/EU лифты и компоненты, 89/686/ЕЕС средства индивидуальной защиты, 90/385/ЕЕС активные имплантируемые медицинские приборы, 2009/48/ЕС безопасность игрушек, Регламент ЕС 305/2011/ строительные изделия и конструкции, 92/42/ требования КПД для новых водогрейных котлов (бойлеров), работающих на жидком или газообразном топливе, 2007/47/ЕС 93/42/ЕЕС медицинское оборудование, 97/23/ системы и установки (оборудова-

ние), работающие под давлением, 2014/53 по средствам радиосвязи и телекоммуникационному оконечному оборудованию, 2009/142/ЕС (ex-90/396/ЕЕС) газорасходные установки, 98/79/ (IVDD), касающаяся медицинских средств для лабораторной диагностики in-vitro – Directive 98/79/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 1998 on in vitro diagnostic medical devices (Directive IVDD), 2013/53 прогулочные суда, 2000/9/ЕС Европейского Парламента и Совета от 20 марта 2000 г., канатные установки, предназначенных для перевозки людей – Directive 2000/9/EC relating to cableway installations designed to carry persons.

Стратегические преимущества России заключаются в использовании атома и углеводородов. Прежде всего, нужно рассматривать «зеленую» экономику как инициативу по сдерживанию развития России и ограничению ее в мировой торговле, как одно из организационных звеньев всемирной торговой организации.

«Зеленая сделка» («The European Green Deal»), которая была введена Европейским союзом (далее ЕС) в 2019 году, это стратегия экономического развития, нацеленная на полностью углеродно-нейтральную экономику к 2050 году, а также декарбонизация. Но уже к 2030 году поставлена задача сократить выброс парниковых газов на 55%. Для успешного осуществления поставленной цели необходимо увеличить эффективность пользования природными запасами и других ресурсов, восстановления биоресурсов, снижения загрязнения окружающей среды и использование технологий циркулярной экономики.

Реализация данной стратегии изменит экономику ЕС и внешнюю торговлю торговых контрагентов, что сопряжено с возможной реформацией рынков энергетики и уменьшением импорта нефти и газа.

Одним из инструментов «Зеленой сделки» является Пограничный углеродный налог или border carbon tax, ВСТ. Он должен возместить расходы европейских компаний по снижению выбросов. Налог взимается с учетом углеродоемкости выпускаемой продукции или услуг,

а также удельного веса внешнеторговой составляющей в продажах на рынке ЕС.

Данный механизм в любом случае окажет отрицательное влияние на взаимоотношение сторон и вызовет обострение недоверия между сторонами и в дальнейшем переупрофилирование на экономическое взаимодействие со странами Азии, например, такой как Китай, где Россия – один из самых крупных экспортеров нефти и увеличивает поставки природного газа.

Для того, что избежать ухудшения между-

народных отношений предпочтительным представляется плодотворное сотрудничество в интересах обеих сторон. В Российской Федерации в 2021 году предполагалось утверждение Климатической стратегии, а также новых законов в сфере экологии. Главные отечественные энергетические компании начали осуществление климатических планов, а некоторые предприятия даже разрабатывают свои климатические инициативы.

### Библиографический список

1. *Авилова В. В.* Циркулярная экономика как новая парадигма развития промышленности // Вестник российского университета кооперации. – 2021. – 3 (45). – С. 4–8. – ISSN 2227-4383. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46682427>.
2. *Алихаджиева Д. Ш.* Региональные аспекты развития России в рамках реализации целей устойчивого развития // Вестник Академии знаний. – 2021. – 5 (46). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-aspekty-razvitiya-rossii-v-ramkah-realizatsii-tseley-ustoychivogo-razvitiya>.
3. *Бирюков С. В., Рязанова О. Е.* Зеленая экономика: от концепции – к новой экономической модели // Этносоциум и межнациональная культура. – 2020. – 6 (144). – С. 68–74. – ISSN 2072-3091. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44101276>.
4. *Гатилова А. В.* «Зеленая» экономика – стержень реализации стратегии устойчивого развития // Экология и управление природопользованием. На пути к устойчивому развитию: индикаторы устойчивого развития территорий. Томск, 19 ноября 2019 года : сборник научных трудов Третьей всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Выпуск 3 / под ред. А. М. Адама. – Томск, 2020. – С. 10–12. – ISBN 978-5-6044280-1-6. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45706113>.
5. Зеленая экономика – главный тренд нового десятилетия. – URL: <https://ecosphere-press.turbopeages.org/ecosphere.press/s/2021/02/04/zelenaya-ekonomika-glavnyj-trend-novogo-desyatiletiya>.
6. *Кабир Л. С., Раков И. Д.* Распространение принципов зеленой экономики в реальном секторе: условия, среда, наблюдаемые процессы в России // Летняя школа по зеленой экономике. Ханты-Мансийск, 8–10 сентября 2021 г. сборник материалов. – Ханты-Мансийск : Югорский государственный университет, 2021. – С. 38–62. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47345229>.
7. *Казибеева Н. А., Казибеев И. М., Гереев М. М.* Экономический механизм управления устойчивым развитием региона // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskij-mehanizm-upravleniya-ustoychivym-razvitiem-regiona>.
8. *Ковалевская А. С.* Особенности обеспечения устойчивого развития и «зеленого» роста в Индии, Индонезии и Китае // Экономика предприятий, регионов, стран: актуальные вопросы и современные аспекты : сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Томск : Наука и Просвещение, 2021. – С. 142–150. – ISBN 978-5-00173-070-5. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47246303>.
9. *Мамедов Н. М.* Концепция устойчивого развития: глобальное видение и Российская действительность // Экопоэзис: экогуманитарные теория и практика. – 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-globalnoe-videnie-i-rossiyskaya-deystvitelnost>.
10. *Островская Н. В., Ачба Л. В.* Использование метода сравнения в изучении Российских и зарубежных стратегий развития «Циркулярной» («Зеленой») экономики // Экономические науки. – 2022. – № 7. – С. 213–218.

11. Постановление Совета Федерации «О мерах по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/80542>.
12. Пряжникова О. Н. Развитие зеленых навыков и социальный диалог: опыт зарубежных стран // Россия и современный мир. – 2021. – 1 (110). – С. 31–46. – ISSN 1726-5223. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45590316>.
13. Циркулярная экономика: что это такое, где распространена и какое место занимает в России. – URL: <https://viafuture.ru/sozdanie-startapa/tsirkulyarnaya-ekonomika>.



УДК 657.922

DOI: 10.14451/2.173.73

## ЭВОЛЮЦИЯ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ КАК ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

© 2022 **Шлычков Дмитрий Сергеевич**

кандидат экономических наук, доцент, доцент департамента «Аудита  
и корпоративной отчетности»

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Москва, Россия

E-mail: dsshlychkov@fa.ru

© 2022 **Кузнецов Артемий Александрович**

студент Юридического факультета

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Москва, Россия

E-mail: artemiikuznetsov@gmail.com

© 2022 **Чиж Вадим Валерьевич**

студент Юридического факультета

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Москва, Россия

E-mail: vadimchizh1993@gmail.com

В данной работе анализируется концепция оценки активов по справедливой стоимости и ее место в бухгалтерском учете. Описываются цели и задачи ее применения, а также осуществляется ретроспективный анализ ее становления и развития.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, активы, обязательства, оценка, справедливая стоимость.

Понятие справедливой стоимости занимает одно из самых важных мест при оценке активов и обязательств бухгалтерской отчетности. Связано это с тем, что основным методом, используемым в данной области международным сообществом в соответствии с международными стандартами, является именно оценка по справедливой стоимости.

Данное понятие было утверждено и в российском бухгалтерском учете, с введением в действие в РФ Международного стандарта финансовой отчетности (IFRS) 13, который полностью ему посвящен. С 2021 года оценка по справедливой стоимости стала обязательна для определенных категорий запасов, например, полученных безвозмездно. Такой подход используется и при оценке сельскохозяйственной продукции собственного производства, а также предме-

тов, свободно реализуемых на организованных торгах [6]. С 1 января 2022 года применение справедливой стоимости при оценке становится обязательным и для отдельных типов основных средств и капитальных вложений. Вместе с тем, в науке бухгалтерского учета, равно как и в экономической и в финансовой науках, среди ученых до сих пор не достигнуто четкое понимание этих определений. Стоит отметить, что споры по поводу понимания данного термина ведутся не только сегодня, они велись на всех этапах исторического развития человечества, начиная с античности. Чтобы более углубленно понять определение «справедливой стоимости» необходимо углубиться в ее историю создания.

Своего рода предтечей понятия «справедливая стоимость» является понятие «справедливая цена». Оно существует с давних времен, и до

утверждения в бухгалтерском учете активно применялось в экономической науке.

Известный греческий ученый и философ Аристотель одним из первых пытался дать определение данному термину. В своих трудах он понимал справедливую стоимость как равный обмен чем-либо, по окончании которого ни одна из сторон не наживается друг на друге и не терпит никаких убытков или расходов.

Аристотель понимал, что обмен какой-либо продукции на другую несправедлив без денег, и именно поэтому «справедливая стоимость», по мнению Аристотеля, должна включать в себя денежную массу. Данной ситуации можно дать следующее обоснование, например, у гражданина А имеется непотребленный избыток собственной продукции в виде 5 т резины. В свою очередь, он хочет обменять его часть у гражданина Б, занимающегося выращиванием овощей, на его непотребленный объем огурцов. В данном случае без участия денежной массы, которая является основным мериллом оценки, определить объем резины, который по своей ценности будет равен объему приобретаемых огурцов, невозможно.

Таким образом, при определении «справедливой цены», Аристотель основывался на обмене между людьми. Исходя из вышесказанного, можно понять, что, по трактовке Аристотеля, «справедливая стоимость» – соответствующий обмен предметами между людьми, который приносит выгоду двум сторонам обмена с обязательным участием денег как всеобщего мерилла стоимости и эквивалента обмена.

Труды Аристотеля дали толчок для развития экономической мысли, в последующем многие экономисты и философы при определении «справедливой стоимости» обращались к работам философа античности.

Ярким примером является Фома Аквинский, основатель средневековой школы схоластики, содержащей в своей основе множество идей упоминавшегося выше древнегреческого философа. Он считал, что «справедливая стоимость» – регулятор деятельности людей, который оценивает уровень их благосостояния при обмене [1, с. 22–23]. Таким образом, по мнению

философа, существует два главных требования, необходимых для того, чтобы назвать стоимость справедливой. Во-первых, она должна быть эквивалентна затраченному на производство товара труду и иным издержкам, и, во-вторых, обеспечивать лицам, создавшим предмет, достаток в соответствии с их социальным статусом. То есть, справедливая цена товара, созданного крепостным крестьянином, должна обеспечивать удовлетворение всех его нужд (в то время сравнительно низких), а цена товара, созданного феодалом – всех нужд соответствующего феодала (а них у него было гораздо больше, чем у того же крепостного крестьянина).

На примере воззрений Фомы Аквинского можно четко увидеть, каким образом историческое время, в котором жили исследователи, влияют на их понимание понятия справедливой цены. Именно из-за жесткой феодальной структуры общества Фома Аквинский и сделал выводы о различии в размере справедливой стоимости для разных людей.

В дальнейшем при развитии общества и экономики, наращивании торговли и ускорении процессов глобализации в целом, понятие справедливой цены начинает дифференцироваться в зависимости от экономических школ. Такие различия наиболее ярко проявляются в эпоху Нового времени, когда единого подхода к пониманию экономики еще не существовало.

Особенно интересным в данном аспекте представляется точка зрения Адама Смита – основоположника классической школы экономической мысли. Помимо экономики он активно занимался изучением философского понимания категории справедливости. В своих исследованиях он стремился объединить законы справедливости и базовые основы хозяйствования. В ходе своей деятельности А. Смит пришел к выводу, что естественные законы, управляющие обществом («...законы, охраняющие жизнь и личность человека; за ними следуют законы, охраняющие собственность и имущество; наконец, последнее место занимают законы, имеющие своим предметом охранение личных прав и обязательств, заключенных между гражданами...» [5,

с. 99]) являются одновременно и проявлением справедливости. Поэтому такого понятия как «справедливая цена» им не выделялось, зато он ввел в оборот понятие «естественная цена». В его понимании эти понятия являются синонимичными. Она формируется на основе естественных норм использования различного рода естественных ресурсов (Смит объединял их всех в рамках понятия «земельная рента»), оплаты труда работников, а также необходимой прибыли в виде процента на капиталовложения, затраченные при создании и доставке товара к потребителям при обычных условиях, существующих местности производства товара. Естественная цена в понимании исследователя не постоянна. Она меняется в зависимости от изменения «естественных норм». Кроме естественной цены Смит выделяет также и рыночную цену, как цену, зависящую от колебаний спроса и предложения. Она может быть больше, меньше или равна естественной цене [7, с. 38].

Можно сделать вывод, что точка зрения Адама Смита значительно отличается от современной концепции справедливой стоимости, ведь сегодня в ее составе учитываются колебания спроса и предложения на рынке. Вместе с тем, на современное понимание данного понятия Смит оказал большое влияние.

Далее мы рассмотрим учение другого великого экономиста эпохи Нового времени – Карла Маркса. Его точка зрения оказала огромное влияние на всю экономическую систему России и стран СНГ в XX веке, поэтому подход Маркса невозможно не рассмотреть в рамках данной работы.

В своих трудах Маркс сформулировал так называемую трудовую теорию стоимости. Основным мерилем стоимости в ней является затраченный на создание товара общественный труд.

Вместе с тем Маркс рассматривал понятия «стоимость» и «цена» как разные термины. Под последним он понимал стоимость с прибавлением к ней нормы прибыли, которую желает получить владелец средств производства – капиталист, а также затрат на эти средства производ-

ства. Норма прибыли меняется в зависимости от региона: где-то она больше, где-то меньше.

Этот подход практически сразу встретился с жесткой критикой со стороны представителей других экономических школ, в первую очередь, классической. Так, современник Маркса, известный экономист своего времени Ойген фон Бем-Баверк, критикуя марксистский подход, приводил следующий пример: собственник виноградника, убрав свой урожай, переработал его в бочонок вина, стоимость которого составляет 100 гульден. Он помещает его в погреб, где вино настаивается в течение 12 лет, и после этого продает его за 200 гульден. Таким образом, цена выросла в 2 раза без увеличения каких-либо трудовых затрат.

Таким образом, трудовая теория стоимости может применяться далеко не во всех случаях. Ее невозможно использовать без учета объективных факторов в виде соотношения спроса и предложения, а также субъективных факторов – конкретных предпочтений потребителя.

Подытожим развитие теоретических воззрений на понятие «справедливая цена» в таблице 1.

В середине – конце XIX века бухгалтерский учет как наука начинает свое наиболее плодотворное развитие. Среди прочего в это время начинает свое активное развитие понимание справедливой стоимости.

Концепция оценки активов и обязательств по их справедливой стоимости в Великобритании начала утверждаться в середине XIX века, с изданием Актов об акционерных обществах в 1844 и 1856 году. Данные акты предписывали компаниям оценивать свое положение правдиво и корректно на последнюю в отчетном периоде дату. В этой связи большинство непубличных организаций для оценки в бухгалтерском учете стали использовать рыночные цены. По большей части, тогда по рыночной стоимости оценивались оборотные активы, так как определить их справедливую стоимость в тех условиях было легче всего.

В то же время происходят изменения в бухгалтерском учете Германии. Такой переход был жизненно необходим, так как Германская им-

**Таблица 1:** Развитие теоретических воззрений на понятие «справедливая цена».

| Эпоха               | Ученые, философы                      | Их понимание справедливой стоимости   |
|---------------------|---------------------------------------|---|
| Древний мир         | Аристотель (384–322 гг. до нашей эры) | Справедливая цена – равный обмен чем-либо, выраженный в денежной форме, по окончании которого ни одна из сторон не наживается друг на друга и не терпит никаких убытков или расходов.   |
| Средневековье       | Фома Аквинский (1225–1274)            | Справедливая стоимость – регулятор деятельности людей, который оценивает уровень их благосостояния при обмене. Зависит от социального статуса производителя товара.   |
| Новое время         | А. Смит (1723–1790)                   | Такого понятия как «справедливая цена» им не выделялось, зато он ввел в оборот понятие «естественная цена». В его понимании эти понятия являются синонимичными. Она формируется на основе естественных норм использования различного рода естественных ресурсов (Смит объединял их всех в рамках понятия «земельная рента»), оплаты труда работников, а также необходимой прибыли в виде процента на капиталовложения, затраченные при создании и доставке товара к потребителям при обычных условиях |
| Позднее Новое время | Карл Маркс (1813–1883)                | Выделял трудовую, а не справедливую стоимость.  |

перия в тот момент переживала экономический бум в связи с победой во Франко-прусской войне (Франция обязывалась выплачивать огромные репарации) и общим развитием промышленности.

Помимо исторической стоимости (т. е. первоначальной стоимости объекта [3]) как главного способа оценки, вводится в оборот также и концепция справедливой оценки, но, по мнению ряда исследователей данной проблематики, в довольно «обрезанном» понимании [2, с. 12]. Например, при буквальном толковании закона результат оценки по справедливой цене не мог превышать по сумме результат оценки, проведенной по исторической стоимости [9]. Такой «половинчатый» подход вызвал дискуссию в научной среде. Крупный кризис, нагрянувший в конце XIX века и больше всего затронувший Германию, заставил в определенной мере пересмотреть подход оценки по справедливой стоимости. По мнению ряда исследователей (например, «Исторический взгляд на политические дебаты о справедливой стоимости в Германии» С. Хоффмана) именно такой подход предоставил возможность экономическим субъектам манипулировать со своей отчетностью, что и привело

к возникновению финансового пузыря, ставшего причиной экономической Депрессии. Эта точка зрения возобладала, и регулятор начал отказ от концепции Справедливой стоимости в пользу Исторической. Даже на современном этапе в Германии историческая оценка является обязательной для неакционерных обществ.

Параллельно с этими двумя странами происходит и развитие бухгалтерского учета в США. Как и в Германии, концепция Исторической стоимости там возобладала, особенно в период Великой депрессии, когда, как и в Германии, от справедливой стоимости в бухгалтерском учете отказывались. Такой подход удерживал свои позиции вплоть до 1970-х годов и был связан с общей консервативной тенденцией подхода к оценке.

Законодательный переход к распространению справедливой оценки стоимости начинается в 1962 году, с выпуском Отделом исследований бухгалтерского учета (ARD – Accounting Research Department). В нем указанный орган рекомендовал любые объективные изменения в стоимости активов (такие как изменение рыночных цен и другие) при формировании бухгалтерской отчетности. Несмотря на прогрес-

сивность нововведения, большинство представителей бухгалтерского сообщества отнеслось к нему скептически. Такой подход подвергся критике, в том числе и со стороны вышестоящего над ARD органом (American Institute of Certified Public Accountants – AICPA) [8]. Вместе с тем, исследования ARD не остались без внимания, и уже сейчас, когда необходимость применения справедливой стоимости не вызывает сомнений, были с должным вниманием оценены бухгалтерским сообществом.

Новый этап развития бухгалтерского дела в США связывают с деятельностью Совета по стандартам финансового учета. Данный орган в 1984 году выпустил Положения о принципах финансового учета (SFAC) № 5, где закреплялись 5 подходов к оценке: по первоначальной стоимости, текущим затратам, текущей рыночной стоимости, чистой стоимости реализации и приведенной стоимости. Вместе с тем даже после выпуска документа велись дебаты по поводу рациональности использования различных подходов.

Однако уже в 1980-е года практическая необходимость учета по справедливой стоимости взяла верх, в 1984 году, выходит SFAS 115 «Учет некоторых инвестиций в долговые и долевыми ценные бумаги», рекомендовавший использовать рыночные показатели при оценке своих активов.

В середине XX века активное развитие получают тенденции глобализации всех сфер жизни общества, в том числе экономической. Поэтому не удивительно, что именно в этот период получают развитие международные концепции по вопросам бухгалтерского учета вообще и концепции справедливой стоимости в частности.

Так, в конце 1980-х годов Совместная рабочая группа, состоящая из Комитета по международным стандартам бухгалтерского учета и разработчиков бухгалтерских стандартов из основных стран мира, выпустила IAS 39 «Финансовые инструменты», где была закреплена методология, «...с помощью которой предприятия должны учитывать финансовые инструменты и подобные активы, оценивая текущую стои-

мость ожидаемых денежных потоков, дисконтированных по текущей рыночной норме доходности» [2, с. 13–14].

Данная тенденция продолжалась, и уже в 2000 году КМСФО в МСФО 40 и 41 закрепило обязательность применения справедливой стоимости в сфере нефинансовых активов и всех без исключений сельскохозяйственных производителей. В отличие от национальных юрисдикций (в первую очередь США), МСФО давал более широкое понимание справедливой стоимости, имея в виду под ней «цену выхода, дисконтированную чистую приведенную стоимость или другие доступные оценки» [8].

Окончательное законодательное закрепление произошло с принятием Международного стандарта IFRS 13 «Оценка справедливой стоимости» в июне 2011 года [4].

Кратко генезис бухгалтерского понимания концепции справедливой стоимости можно выразить схемой (табл. 2).

Таким образом, международное регулирование справедливой стоимости началось относительно недавно. Вместе с тем, путь, пройденный в этой сфере вплоть до закрепления справедливой стоимости в законе, впечатляет.

На основе такого краткого анализа можно сделать вывод, что справедливая стоимость при оценке в бухгалтерском учете далеко не всегда занимала то ведущее место, которое занимает сегодня. Кроме того, четко заметен отход от справедливой стоимости в период международных кризисов, основанных на так называемых «финансовых пузырях», что не удивительно, ведь она базируется на рыночных ценах, которые в таких ситуациях оказываются необоснованно завышены.

Таким образом, базируясь на историческом анализе концепций понятия «справедливая стоимость», мы можем определить ее так: справедливая стоимость – цена актива, на основе которой его можно продать или им урегулировать различного рода обязательства с добросовестными, независимыми друг от друга и третьих лиц сторонами.

Действительно, в настоящее время вопрос

Таблица 2: Этапы формирования понятия «справедливая стоимость».

|  |   |
|--|---|
| 1 этап: сер. XIX – вторая половина XX вв.  | Концепция справедливой стоимости во всем мире только зарождается, возникают первые научные исследования и обоснования ее применимости. Вместе с тем, центральное место в практике занимает оценка по исторической стоимости   |
| 2 этап: 60-70е года XX века                | Концепция справедливой стоимости начинает утверждаться и на законодательном уровне. Принимаются официальные рекомендации об использовании справедливой стоимости (например, Положения о принципах финансового учета № 5 в США)  |
| 3 этап: 80-е года XX века, настоящее время | В это время вступают в силу стандарты, где оценка по справедливой стоимости обязательна (например, IAS 39 «Финансовые инструменты» в США). Принимается IFRS 13 «Оценка справедливой стоимости». Таким образом, именно на данном этапе происходит основной виток формирования концепции и воплощение ее в нормативный акт. |

о понятии «справедливой стоимости» является дискуссионным, это связано с тем, что в различных международно-правовых актах такая стоимость имеет свое понятие. Однако имеются определенные методы, с помощью которых можно определить справедливую стоимость: по рыночным ценам приобретения или продажи; по результатам оценки и дисконтирования.

Данная оценка текущей цены активов в соответствии с международным стандартом (Далее – МСФО) служит для определения цены, по которой была совершена сделка между юридическими или физическими лицами, используя определенные методы.

Также, основываясь на IFRS 13 «Оценка справедливой стоимости», можно выделить ряд целей применения такой стоимости:

- стабильное и правомерное осуществление деятельности организации на международных рынках. Связано с тем, что при несоблюдении международных стандартов на организацию будут накладываться определенные санкции. На современном этапе, в условиях ускорения глобализационных процессов, определенный унифицированный подход значительно упрощает ведение дел для международных организаций во всех отдельных юрисдикциях;
- использование зарубежного капитала. Для того чтобы деятельность и активы организации росли, необходимо инвестирование. Зачастую инвестиционных ресурсов, особенно в развивающихся странах, становится недостаточно. В таком случае действительно крупные национальные компании выходят на иностранный рынок заимствования, выпуская раз-

личного рода финансовые инструменты (например, облигации). В таких условиях, для убеждения иностранных инвесторов, действительно важно отражение стоимости активов и обязательств компании по справедливой стоимости с использованием общеизвестных в данной сфере методов и практик. Именно инструкции к их применению и содержатся в данном стандарте отчетности. В противном случае, иностранные инвесторы просто не смогут правильно оценить компанию, ее риски и перспективы, поэтому вкладываться в нее, вероятнее всего, не будут. Таким образом, организация рискует не добиться своих основных целей;

- финансирование в зарубежных банках. его необходимость вытекает из того, что уже было описано выше;
- организация совместных предприятий;
- поглощение и слияние организаций, то есть сделки слияния и поглощения, известные в мировой практике под сокращением M&A (сокращение из английского языка – mergers and acquisitions, что в переводе и означает «слияние и поглощение»);
- рост стоимости капитала организации через привлечение международных средств. Исходя из вышеперечисленного, можно выделить основные задачи указанного международного стандарта:
- определение цены, по которой могла быть осуществлена сделка, в результате проведения различного комплекса мероприятий;
- также с помощью определения справедливой стоимости можно сделать выводы о право-

мерных или непропорциональных действиях организаций, участвующих в сделке. Это особенно полезно в рамках борьбы с «отмыванием» денег, а также в сфере трансфертного ценообразования; – стабилизация доходной и расходной части организации. Происходит это через совершение сделок с использованием данного типа стоимости в качестве основного.

### Библиографический список

1. Автономов В. С. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию / под ред. В. С. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. – М. : Инфра-М, 2001. – 784 с.
2. Иванова О. В. Исторический обзор развития концепции справедливой стоимости // Учет и статистика. – 2012. – 3 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskiy-obzor-razvitiya-kontseptsii-spravedlivoy-stoimosti>.
3. Концептуальные основы представления финансовых отчетов / СПС «Консультант Плюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310681/83f0c1c5f2138b6c1922f483743e4cbc6e548930](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310681/83f0c1c5f2138b6c1922f483743e4cbc6e548930).
4. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 № 217н) (ред. от 11.07.2016). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193740](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193740).
5. Петиненко И. А. Справедливые цены: теоретический аспект // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2012. – 2 (14). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spravedlivye-tseny-teoreticheskiy-aspekt>.
6. Приказ Минфина России от 15.11.2019 № 180н Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы» (вместе с ФСБУ 5/2019...) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2020 N 57837). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_348523](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348523).
7. Смит А. Теория нравственных чувств, или Опыт исследования законов, управляющих суждениями, естественно составляемых нами сначала о поступках прочих людей, а затем и о своих собственных : пер. с англ. / под ред. В. С. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. – М. : Республика, 1997. – 352 с.
8. Georgiou O., Jack L. In pursuit of legitimacy: A history behind fair value accounting // The British Accounting Review. – 2011. – Dec. – Vol. 43, no. 4. – P. 311–323. – DOI: 10.1016/j.bar.2011.08.001.
9. Hoffmann S. A Historical View on the Political Fair Value Debate in Germany // SSRN Electronic Journal. – 2010. – DOI: 10.2139/ssrn.1634824.

## ПОСТРОЕНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА БИЗНЕСА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

© 2022 Сидорова Марина Ильинична

доктор экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе

Факультета международных экономических отношений, руководитель

научно-учебной лаборатории «ANAPLAN (Analytical Planning)»

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Москва, Россия

E-mail: MISidorova@fa.ru

Построение единого информационного пространства является необходимым условием повышения эффективности кросс-функционального взаимодействия сотрудников в современных бизнес-структурах. Однако при решении данной задачи недостаточно простого объединения информационных подсистем. В процессе информационного обмена участники кросс-функциональных бизнес-процессов сталкиваются как с функциональной специализацией подразделений, так и различием в локальных целях и способах их достижения, что зачастую становится барьером для реализации стратегической цели организации. В статье рассмотрены возможности применения теории «граничных объектов», разработанной американскими и французскими социологами, для создания инструментов, помогающих согласованию интересов различных акторов при организации кросс-функционального взаимодействия.

*Ключевые слова:* информационное пространство, барьеры, кросс-функциональное взаимодействие, граничные объекты.

Построение единого информационного пространства является необходимым условием повышения эффективности кросс-функционального взаимодействия сотрудников в современных бизнес-структурах [1]. Однако при решении данной задачи недостаточно простого объединения информационных подсистем. В процессе информационного обмена участники кросс-функциональных бизнес-процессов сталкиваются как с функциональной специализацией, то есть разнообразием позиций и методов работы каждого отдельного субъекта, так и с интеграцией усилий всех членов коллектива, направленных на достижение единой цели. Выстраивание бизнес-процессов оптимальным образом заключается в снятии барьеров и поиске как точек взаимодействия в физическом пространстве, так и взаимопонимания в ментальном, для исполнителей

процессов, различающихся по многим аспектам: бэкграунду и стилю поведения, локальным задачам и способам их достижения.

Наиболее сложный характер взаимодействия складывается в тех бизнес-ситуациях, которые сложно стандартизировать, а именно, требующих применения гибких стратегий поведения и креативных способностей участников. В данных случаях большое внимание уделяется не скорости передачи в процессе обмена информацией, а ее трансформации, формированию нового знания. Такие задачи возникают очень часто в научно-исследовательской деятельности, а также при внедрении инноваций в производственные процессы.

Исследовательская и проектная деятельность обладают сильной неоднородностью и трудно подчиняются нормированию или алгоритмизации. В научно-исследовательской рабо-



те принимают участие чрезвычайно разнообразные группы акторов – ученые из различных сфер с разным уровнем интеллекта и способностей, ассистенты, администраторы, обслуживающий персонал. В то же время наука, как никакой другой вид деятельности, требует организации коллективной работы для создания общего понимания и адекватного восприятия знаний, для обеспечения целостности данных в процессе сбора и обмена информацией [6]. Результатом данного противоречия между объективно существующим расхождением в точках зрения и одновременной потребностью в обобщающих выводах является как психологическое напряжение в коллективе, так и потери времени на устранение информационных барьеров.

Существует миф, характеризующий научное сообщество как творческий коллектив, выполняющий научные изыскания, движимый единым стремлением к истине. Но если мы рассмотрим реальную работу экспериментальных и научно-исследовательских подразделений, мы, напротив, обнаружим, что исследования очень часто тормозятся из-за отсутствия консенсуса по важным вопросам. Отягчающим обстоятельством зачастую является то, что акторы принадлежат к различным «социальным мирам» со своими целевыми установками, традициями, образом поведения [7]. Администратор университета, отвечающий за гранты и контракты, например, с трудом понимает нужды ученых в установлении гибких сроков для получения результатов исследования, а ученые, в свою очередь, сопротивляются административным требованиям о предоставлении отчетности, необходимой для оплаты своего труда.

Если в бизнес-процессах наблюдается несоответствие движения материальных ресурсов, эти проблемы решаются путем построения графиков движения, установления норм времени и очередности выполнения задач. Но когда в процессе общения и взаимодействия сотрудников из различных подразделений пересекаются совершенно разные социальные или профессиональные миры, возникает трудность координации бизнес-процессов другого рода – необхо-

димо согласование интересов участников и содержания информационных сигналов. Примером такого сложного взаимодействия является пересечение задач IT-специалистов и производственного персонала при внедрении нового программного обеспечения. У каждой группы сотрудников есть свой профессиональный язык, свои приоритеты в действиях, что часто приводит как к возникновению конфликтных ситуаций, так и затягиванию инновационных процессов.

Содержательное согласование требует значительных усилий со стороны каждого участника процесса. Проблема интерпретации информационных сигналов, «перевода» смыслов, заложенных в информации, передаваемой одним участником совместной деятельности другому, исследовалась Б. Латуром, М. Каллоном и Дж. Лоу [2–4]. Они рассматривали данный процесс, как некую борьбу между группами акторов, в которой одна лидирующая группа постепенно вербует сторонников (или, по словам Латера, «союзников») из разных подразделений, мотивируя их изменить свое поведение таким образом, чтобы способствовать достижению своих личных целей, тем самым создавая себе авторитет, который может быть как содержательным, так и методологическим. В дальнейшем, опираясь на этот авторитет, они навязывают другим участникам кросс-функционального процесса свой образ действий и понимания общей цели.

Такая внутренняя борьба между локальными интересами участников происходит в любой бизнес-структуре постоянно. Главная особенность этой ситуации заключается в том, что участники процесса из различных социальных или профессиональных миров предпринимают действия по транслированию своих целей и устремлений одновременно. При этом, каждый из них должен соблюдать неприкосновенность задач других участников с целью их сохранения в качестве союзников, но одновременно все-таки акцентировать большую важность своей собственной позиции.

N-образный характер пересечения интересов и устремлений участников из различных социальных миров создает трудности для согла-

сования общей цели, если опираться на линейное мышление и фиксированную, единственно верную точку зрения. Скорее, это требует более гибкого подхода, который не предполагает эпистемологическое первенство любой точки зрения; точка зрения любого участника процесса согласования целей по своей сути не лучше и не хуже, чем у другого. Б. Латур описывает это как пересечение, «транслирование» множества потоков понятий и их интерпретаций через сеть создающихся локальных союзов для участников из различных социальных (профессиональных) миров. Модель Б. Латура–М. Каллона [6; 7] позволяет представить процесс «перевода-согласования интересов» как бурный поток из нескольких ручьев, которые обязательно должны соединиться в одной узкой точке прохода (рис. 1).

Ситуация в этом случае состоит в обязательном посредничестве одного участника – лидера для всех остальных при переосмыслении и переформулировании целей (взаимодействие «одного со всеми»). Поскольку кросс-функциональные процессы в бизнесе реализуются через взаимодействие участников проектов из различных социальных и профессиональных сфер и имеющих разные терминологические словари, для согласования их позиций зачастую требуется организовать «перевод» целевых установок и интересов с одного языка на другой (например, с бухгалтерского сленга на язык инженеров, или с жаргона маркетологов на систему понятий рядового исполнителя). Процедура «перевода» осуществляется как на подсознательном уровне, так и выстраивается с помощью специальных инструментов (совещание, переписка, переговоры и т. д.).

С. Стар и Дж. Гризмер [4] предлагают более сложную модель взаимодействия. Обмен мнениями и общение внутри группы участников представлено как несколько точек прохода, в которых осуществляется взаимодействие «всех со всеми» (рис. 2). Методов «перевода» в данном случае может быть также несколько.

Множественность способов перевода и их согласованность зависят от конкретного сочетания

участников и от тех процессов, которые они запускают в сообществе. Следуя философскому изречению У. Куайна о языке [5], существует неопределенное количество способов, с помощью которых участники из каждого сотрудничающего социального мира могут сделать свою позицию обязательной точкой перехода для всей сети участников. Есть, следовательно, неопределенное количество связанных наборов переводов. Проблема для всех участников сети, включая инициаторов инноваций, состоит в том, чтобы временно уменьшить свою локальную неопределенность, не рискуя потерять стремления к сотрудничеству со стороны возможных союзников. Как только возможные точки пересечения интересов будут установлены, группа начинает решать задачу защиты своей позиции от других способов объединения усилий, угрожающих вытеснить установленные ранее.

Процессы внедрения инноваций в бизнесе могут потребовать вовлечения в проектную деятельность всех сотрудников компании, от директора до охранника. Управление кросс-функциональными группами не может быть достигнуто за счет простого плюрализма или решения, основанного на принципе невмешательства. Возникает вопрос: как возможно согласовать порой радикально противоположные интересы и убедить людей работать согласованно? Практика подсказывает два основных пути, способствующих успеху действий разнородной команды: стандартизация методов и создание «граничных» объектов. Стандартизация действий (разработка инструкций, спецификаций, установление норм, пошаговых алгоритмов) используется в менеджменте очень давно. В условиях междисциплинарных исследований ученые обращают все большее внимание на вторую важную концепцию, используемую для объяснения способа вовлечения в сотрудничество агентов (актеров) из различных социальных и профессиональных миров – это граничные объекты (*boundary objects*).

Под *граничными объектами* предлагается понимать такие объекты, которые служат точкой пересечения для нескольких социальных

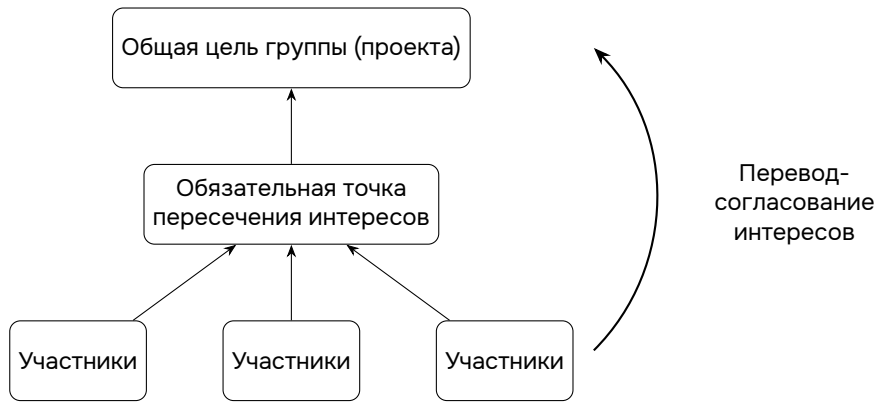


Рис. 1. Модель М. Каллона–Б. Латура.

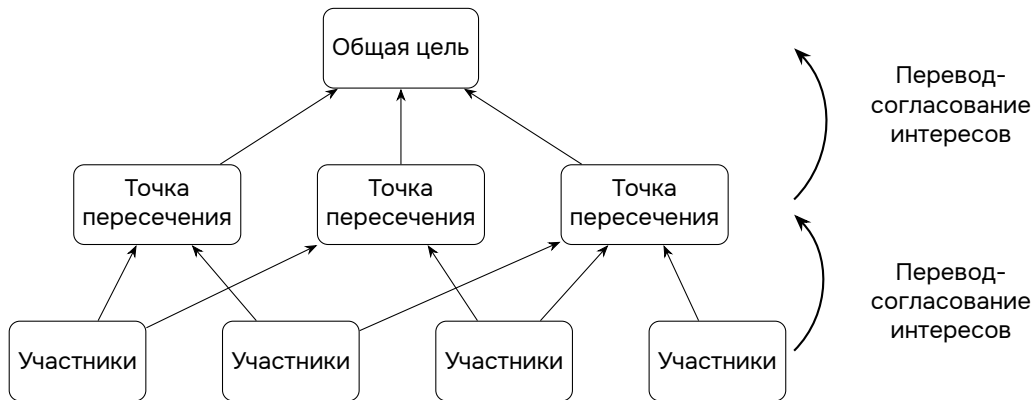


Рис. 2. Модель С. Стар и Дж. Гриземера.

(профессиональных) миров и могут удовлетворить информационные потребности каждого из них [6]. Такие объекты одновременно достаточно пластичны, чтобы приспосабливаться к локальным интересам, потребностям и ограничениям нескольких использующих их сторон, и достаточно стабильны, чтобы поддерживать некую общность между позициями участников. Эти объекты могут быть абстрактными или конкретными. Они имеют разное значение в разных профессиональных сферах, и поэтому требуется осуществить перевод или интерпретацию, чтобы сделать их узнаваемыми в любом из профессиональных миров. Создание и управление граничными объектами – это ключевой процесс в развитии и поддержании согласованности кросс-функционального взаимодействия.

С. Стар [1] предложила выделить четыре типа граничных объектов. Это не исчерпывающий перечень, а лишь обозначение типов объектов, возможных для использования в качестве ин-

струментов согласования задач и действий обитателей различных сфер деятельности (например, участников кросс-функциональных бизнес-процессов из различных подразделений).

1. Репозитории. Это специальные хранилища разнообразных объектов в систематизированном виде. Доступ к хранилищу имеют самые разные группы пользователей, имеющие различные права доступа. Примером такого хранилища могут стать библиотека или музей. Пользователи репозитория могут обращаться к нему с различными целями, не вступая в контакт при этом с другими пользователями.
2. Идеальный тип. Это такой объект, который представляет собой описание некоего абстрактного понятия и может быть применен ко многим конкретным объектам именно в силу своей недостаточной определенности. Идеальный тип выполняет роль ориентира или дорожной карты для всех заинтересован-

ных сторон. В административной деятельности примером идеального типа может стать должностная инструкция исполнителя, которая в дальнейшем находит конкретное применение у каждого сотрудника, работающего на определенной позиции. В исследовательской деятельности в качестве идеального типа могут выступать рекомендации для авторов по оформлению научных публикаций, которые представляют собой общее описание для применения в каждом частном случае.

3. Объекты с совпадающими границами. Это объекты, которые имеют одинаковые границы, но разное внутреннее содержание. Они возникают в присутствии различных способов агрегирования одних и тех же данных и при распределении работы над обширными объемами сведений. В результате работа с разных позиций точек зрения с таким объектом может проводиться автономно, в то время как сотрудничающие стороны имеют общее пространство для деятельности. Преимущество объекта с совпадающими границами заключается в возможности достижения различных целей с помощью использования одного массива данных. Пример совпадающих границ: база данных о сотрудниках компании. Отдел кадров может использовать информацию из данной базы для получения сведений

о возрастном составе персонала, управление бюджетирования — о ставках оплаты труда, отдел повышения квалификации — о базовом образовании сотрудников и т. д.

4. Стандартизированные формы. Это граничные объекты, разработанные как инструменты для общения между рассредоточенными рабочими группами. В бизнес-практике это могут быть различные шаблоны и формы отчетности, в научной деятельности схемы, таблицы, графики работ.

Преимущества таких объектов состоят в том, что при их использовании различными участниками локальные неопределенности удаляются, и появляется возможность сравнения отдельных объектов.

Перечисленные типы объектов могут представлять собой эффективный инструментарий, помогающий согласованию интересов различных акторов при организации кросс-функционального взаимодействия. Сознательное их создание и совершенствование поможет менеджменту компании оказать позитивное воздействие на согласованность позиций и действий в рамках единого информационного пространства бизнеса. В этом несомненную пользу может принести теория «граничных объектов», разработанная американскими и французскими социологами в конце XX века.

### Библиографический список

1. Гордеева Е. И. Повышение согласованности и эффективности кросс-функциональных бизнес-процессов: практические аспекты // Учет и статистика. — 2022. — 4 (325). — С. 30–41.
2. Callon M., Law J. On Interests and their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment // Social Studies of Science. — 1982. — Vol. 12, no. 4. — P. 615–625. — DOI: [10.1177/030631282012004006](https://doi.org/10.1177/030631282012004006).
3. Latour B. Science in Action. — Cambridge, MA : Harvard University Press, 1987.
4. Law J. Technology, Closure and Heterogeneous Engineering: The Case of the Portuguese Expansion. — Cambridge, MA : MIT Press, 1987.
5. Quine W. Word and Object. — Cambridge, MA : MIT Press, 1960.
6. Star S. L. Chapter 2 - The Structure of Ill-Structured Solutions: Boundary Objects and Heterogeneous Distributed Problem Solving // Distributed Artificial Intelligence / ed. by L. Gasser, M. N. Huhns. — San Francisco (CA) : Morgan Kaufmann, 1989. — P. 37–54. — ISBN 978-1-55860-092-8. — DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-1-55860-092-8.50006-X>.
7. Star S. L., Griesemer J. R. Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 // Social Studies of Science. — 1989. — Vol. 19, no. 3. — P. 387–420. — ISSN 03063127. — URL: <http://www.jstor.org/stable/285080>.

## ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЦЫ ПОСЛЕДСТВИЙ И ВЕРОЯТНОСТЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

© 2022 **Струбалин Павел Владимирович**

кандидат экономических наук, доцент Департамента бизнес-аналитики  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Москва, Россия

E-mail: PVStrubalin@fa.ru

© 2022 **Волошин Игорь Петрович**

кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Информационные  
системы и моделирование»

Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю. А.  
Саратов, Россия

E-mail: 79033298240@yandex.ru

В данной работе представлен проект системы сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации данных на основе технологий Data Mining, Machine Learning и Business Intelligence. В результате реализации проекта будет создано комплексное программное решение, состоящее из трех логически взаимосвязанных модулей: «Формирование базы данных», «Анализ и прогнозирование данных на основе искусственного интеллекта», «Оценка и управление рисками на основе искусственного интеллекта». Отличительной особенностью решения является самообучающаяся модель (Machine Learning) управления рисками, в основу которой заложен разработанный автором алгоритм построения матрицы вероятности и последствий риска падения продаж.

**Ключевые слова:** продажи, риски, управление, прогнозирование, анализ, Data Mining, Machine Learning, Business Intelligence, алгоритм, моделирование, матрица.

Активные продажи – это важная составляющая успешного бизнеса. Анализ и прогнозирование продаж влияют на эффективность компании не только с точки зрения роста доходов, но и оперативной оптимизации расходов под изменениями условий хозяйствования. Огромные массивы данных, необходимые в качестве источников информации и требующие огромных затрат и времени на их обработку, вынуждают компании использовать не только человеческие ресурсы на их интерпретацию, но и искать способы и инструменты их цифрового сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации.

Современный российский рынок программных продуктов предоставляет возможность до-

вольно ограниченного выбора готовых решений в области систем сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации данных. Следует отметить, что большинство из них ориентированы на крупных заказчиков с большим бюджетом на внедрение. Для малого бизнеса ввиду ограниченности ресурсов нет открытых библиотек с программными решениями для управления продажами, отсутствуют открытые доступы ко многим базам данных по конкретным запросам. Большая часть решений по управлению продажами сведена к программным продуктам CRM-систем. При этом сами CRM-системы не настроены именно на управление продажами и оценку рисков падения продаж, а имеют цель выстраивания бизнес-процессов

**Таблица 1:** Сравнительный анализ систем сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации данных о продажах.

| Критерии оценки  | PolyAnalyst | 1С:Аналитика | Microsoft Power BI | Предлагаемая платформа |
|--|-------------|--------------|--------------------|------------------------|
| Простота в использовании и настройках  | —           | +            | —                  | +                      |
| Облачное решение для массового рынка   | —           | +            | +                  | +                      |
| Прогнозирование  | +           | —            | +                  | +                      |
| Ориентация на малый бизнес   | +           | +            | —                  | +                      |
| Комплексность решения в единой системе (Data Mining, Machine Learning и Business Intelligence) | —           | —            | —                  | +                      |
| Оценка рисков падения продаж   | —           | —            | —                  | +                      |
| Моделирование решений по управлению рисками  | —           | —            | —                  | +                      |
| Бесплатный доступ  | —           | —            | —                  | +                      |
| Простота внедрения   | —           | +            | —                  | +                      |
| Использование российского ПО   | +           | +            | —                  | +                      |

управления взаимоотношениями с клиентами.

Существующие инструменты Business Intelligence для бизнеса либо ушли с российского рынка (например, Power BI, QlikView, Oracle Business Intelligence, SAP BI), либо являются очень дорогостоящими, либо не удовлетворяют всем требованиям эффективного управления продажами, так как не устанавливают связи между внутренними и внешними данными и не используют технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). В России уже есть зрелые решения, способные заменить иностранные BI-системы. Тем не менее эти решения не носят массовый характер, требуют затрат на внедрение и довольно дорогостоящие в обслуживании. Для эффективного влияния на управление продажами необходимо внедрить платформу сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации данных на основе технологий Data Mining, Machine Learning и Business Intelligence, отличительной особенностью которой будет ее массовый характер и простота во внедрении.

Целью исследования является разработка комплексного программного решения управления продажами на основе технологий Data Mining, Machine Learning и Business Intelligence для повышения оперативности управления про-

дажами компаний.

Предлагаемая для разработки платформа должна включать три логически взаимосвязанных модуля.

Первый модуль «Формирование базы данных» необходим для первичного сбора данных (загрузка, очистка/обработка) из различных источников информации, таких как:

- открытые источники, которые пользователь считает необходимыми для включения в модель искусственного интеллекта. Например: <https://www.nalog.gov.ru> – для получения и актуализации информации о клиентах по ИНН; <https://fedstat.ru/> – для получения информации о среднеотраслевых показателях; [https://cbr.ru/currency\\_base/dynamics/](https://cbr.ru/currency_base/dynamics/) – для получения информации о курсах иностранных валют; [https://cbr.ru/hd\\_base/infl/](https://cbr.ru/hd_base/infl/) – для получения информации о темпах инфляции и ключевой ставки ЦБ;
- платные базы данных, которые пользователь считает необходимыми для включения в модель искусственного интеллекта.
- внутренние источники информации, которые пользователь считает важными для включения в модель. Например: данные из 1С или другой ИС о продажах клиентам по выручке

Таблица 2: Шкала вероятности наступления события.

| Уровень вероятности наступления риска (P) | Критерии   |
|---|--|
| 5   | Событие, которое привело к риску, уже произошло или происходит в настоящий момент. Стопроцентная вероятность наступления риска           |
| 4   | Высокая вероятность наступления риска. Риск мог бы произойти, если бы не был активно предотвращен.                                       |
| 3   | Риск может наступить при определенных обстоятельствах. Существуют предпосылки наступления этих обстоятельств.                            |
| 2   | Риск может наступить при определенных обстоятельствах. Предпосылки наступления этих обстоятельств отсутствуют, но потенциально возможны. |
| 1   | События, способствующие наступлению риска, маловероятны.   |

и номенклатуре; данные из 1С или другой ИС о маркетинговых мероприятиях и расходов на них.

Этот модуль предназначен для нормализации, предобработки и разведочного анализа данных, так как подавляющая часть времени аналитика тратится на подготовку данных, предшествующую применению алгоритмов машинного обучения и построению отчетов.

Второй модуль «Анализ и прогнозирование данных на основе искусственного интеллекта» предназначен для построения модели данных с использованием алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения, анализирующей входную информацию по определенным параметрам, включенным в модель, и строящей прогноз данных с учетом факторов и закономерностей, выявленных на этапе анализа данных. Результатом работы данного модуля будет подсистема отображения результатов сложных алгоритмов анализа данных в виде интерактивных графических отчетов (Business Intelligence).

Третий модуль «Оценка и управление рисками на основе искусственного интеллекта» направлен на разработку инструментов обработки и анализа данных, алгоритмов машинного обучения и предсказательной аналитики, основанных на матрице последствий и вероятностей риска падения продаж. Результатом работы данного модуля будет подсистема отображения результатов сложных алгоритмов анализа данных в виде интерактивных графических отчетов матри-

цы последствий и вероятностей риска падения (Business Intelligence).

Предлагаемая к реализации платформа должна иметь ряд отличительных особенностей. Сравнительный анализ конкурентных преимуществ создаваемого продукта приведен в таблице 1.

По результатам анализа можно сделать вывод, что существующие системы сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации не удовлетворяют всем требованиям эффективного управления продажами.

Проведенный анализ конкурентных преимуществ предлагаемой к реализации платформы показал, что в настоящий момент отсутствует комплексное облачное решение для массового рынка, направленное не только на анализ и прогнозирование данных о продажах, но и на оценку и управление рисками падения продаж. В связи с этим предлагаемый к реализации проект будет являться востребованным для пользователей.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- разработать структуру и алгоритмы программного обеспечения сбора, хранения, обработки данных из различных источников информации;
- разработать структуру и алгоритмы программного обеспечения анализа данных и построить на его основе модель прогнозирования на основе технологии Data Mining и Machine Learning;

Таблица 3: Шкала последствий.

| Уровень последствия (S) | Описание последствия          |
|-------------------------|-------------------------------|
| 5                       | Падение продаж на 50% и более |
| 4                       | Падение продаж от 40% до 50%  |
| 3                       | Падение продаж от 30% до 20%  |
| 2                       | Падение продаж от 10% до 20%  |
| 1                       | Падение продаж от 1% до 10%   |

- разработать структуру и алгоритмы программного обеспечения оценки рисков падения продаж на основе объективных данных анализа и прогнозирования и построить матрицу последствий и вероятностей риска падения продаж на основе технологии Data Mining и Machine Learning;
- спроектировать и разработать пользовательский интерфейс системы;
- разработать подсистему отображения результатов сложных алгоритмов анализа данных в виде интерактивных графических отчетов (Business Intelligence);

Предлагаемая для реализации платформа управления продажами на основе технологий Data Mining и Business Intelligence будет отличаться от имеющихся аналогов следующими характеристиками:

- новый способ структурирования, ранжирования и визуализации информационных потоков на основе формализованной взаимосвязи с матрицей последствий и вероятностей риска падения продаж, отличающийся тем, что позволяет оперативно, в процессе реального времени структурировать, ранжировать и визуализировать данные о продажах клиентам и отнесения их к различным группам риска (Data Mining и Business Intelligence);
- самообучающаяся модель (Machine Learning) управления рисками на основании оценки эффективности решений, принятых пользователями для управления рисками падения продаж.
- адаптивность и комплексность решения под различные виды бизнеса за счет простоты формирования, настройки и обработки данных;
- возможность размещения на российских сер-

верах с российским программным обеспечением, за счет использования российской СУБД PostgreSQL.

Поставленные задачи следует решать теоретическими методами и проведением соответствующих экспериментов для испытания работоспособности платформы, такими как:

- программирование на языке C#;
- кластерный анализ для выявления аномалий в данных на основе меры расстояний;
- методы кросс-табличной визуализации – методы выявления закономерностей в данных;
- иерархические методы кластерного анализа – алгоритмы соотнесения данных на основе графов.
- деревья решений – прогнозный классифицирующий алгоритм;
- матрица последствий и вероятностей риска;
- метод ближайшего соседа – простейший метрический классификатор, основанный на оценивании сходства объектов;
- нейронные сети – математические модели для прогнозирования данных на основе самоорганизующиеся карты Кохонена;
- линейная регрессия – метод оценки зависимости между двумя переменными;
- метод опорных векторов – метод классификации данных, а также регрессионного анализа.

Разрабатываемая платформа предназначена в первую очередь для компаний малого бизнеса, занимающихся активными оптовыми и розничными продажами в любой отрасли народного хозяйства в связи с ее доступностью и простотой использования. Целевыми пользователями платформы являются руководители компаний, руководители отделов продаж и маркетинга, менеджеры по продажам и специалисты по маркетингу.



Важной отличительной особенностью разрабатываемой платформы является внедрение в нее самообучающейся модели управления рисками падения продаж. В модель оценки рисков должны входить данные о продажах компании, а также внутренняя и внешняя информация, оказывающая влияние на изменение продаж, которую компания считает существенной (динамика курса валюты, темп инфляции, индекс покупательной способности населения, данные о количестве населения по субъектам РФ, количество менеджеров по продажам, расходы на маркетинг и т. д.) [1; 6].

Для каждого источника информации необходимо построить матрицу последствий и вероятностей с целью управления рисками падения продаж. На основе оценок последствий и вероятностей при помощи технологии Data Mining платформа будет определяться и прогнозироваться существенность каждого риска и строиться интегральная матрица последствий и вероятностей по каждому клиенту. После ранжирования клиентов по группам риска, система должна предлагать варианты минимизации каждого из видов рисков в зависимости от тяжести последствий.

«Матрица последствия и вероятности была выбрана в качестве методологии анализа по следующим причинам: метод относительно прост в использовании; обеспечивает быстрое ранжирование рисков по различным уровням значимости, привлекает широкий круг экспертов, учитывает опыт разработчиков» [7].

«Матрица последствий и вероятностей является средством объединения качественных или смешанных оценок последствий и вероятностей и применяется для определения или ранжирования уровня риска. Формат, строки и колонки матрицы зависят от области применения, при этом очень важно, чтобы разработанная матрица соответствовала рассматриваемой ситуации» [4].

Входными данными к анализу риска падения продаж являются шкалы последствий и вероятностей падения продаж, установленные в соответствии с требованиями компании на основе данных из внешних и внутренних источников

информации, и матрица, которая их объединяет.

Для ранжирования рисков пользователь должен, прежде всего, подобрать описание последствий, которое наилучшим образом соответствует ситуации, определить вероятность, с которой эти последствия произойдут.

Вероятности и последствиям оцениваются при помощи шкалы, где им присваиваются уровни опасности, например, от 1 до 5 (таблица 2-3).

«Величина риска (R) определяется по формуле:

$$R = P \times S,$$

где P – коэффициент вероятности события; S – коэффициент последствия события» [4].

В некоторых научных работах предлагают дополнить формулу величины риска дополнительным коэффициентом, в зависимости от предмета исследования [3; 5]. Для оценки риска падения продаж мы предлагаем в расчетную модель включить еще один показатель – Коэффициент влияния на риск (I), который характеризует возможность защиты от риска при помощи различных управленческих действий, регламентов и процедур, методов хеджирования и позволяет оценить уровни рисков более достоверно. Шкала влияния на риск представлена в таблице 4.

В этом случае коэффициент риска (R) определяется по формуле:

$$R = P \times S \times I.$$

Полученный в результате расчетов уровень риска также необходимо классифицировать по шкале от 0,1 до 25 и присвоить ему одну из пяти категорий: минимальный, низкий, средний, высокий и максимальный.

Для каждой из категории риска необходимо сделать дорожную карту мероприятий по управлению риском.

Матрицу вероятности и последствий необходимо строить по видам рисков, чтобы более точно оценить их влияние. В качестве группировки можно использовать следующие категории:

- макроэкономические риски;
- маркетинговые риски;
- финансовые риски;

Таблица 4: Шкала влияния на риск.

| Уровень влияния на риск (I) | Описание возможности влияния на риск  |
|-----------------------------|---|
| 1                           | Возможность влияния на риск отсутствует (например, на макроэкономические и политические риски, изменения налоговых и таможенных ставок)   |
| 0,8                         | Низкий уровень влияния на риск (например, увеличение закупочных цен, рост логистических расходов)   |
| 0,5                         | Средний уровень влияния на риск (в компании есть процедуры, позволяющие своевременно управлять рисками. Например, такими как выход новой продукции, рост конкурентов на рынке, падение покупательной способности населения) |
| 0,3                         | Существенный уровень влияния на риск (в компании есть процедуры, позволяющие своевременно устранять риски. Например, наличие регламента работы с просроченной дебиторской задолженностью, наличие квалифицированных кадров) |
| 0,1                         | Высокий уровень влияния на риск (в компании разработаны регламенты и процедуры, позволяющие не допускать риски)   |

– операционные риски.

Завершающим этапом построения матрицы вероятности и последствий является самообучающаяся дорожная карта по управлению рисками с уровнем каждого риска, его описанием и описанием мероприятий по устранению последствий.

Предлагаемый модуль «Оценка и управление рисками на основе искусственного интеллекта» программного решения управления продажами включает комплекс показателей, учитывает не только внешние и внутренние факторы, влияющие на продажи, но и возможность влияния на риск за счет регламентации бизнес-процессов компании.

### Библиографический список

1. Бариленко В. И. Бизнес-анализ как инструмент выявления и преодоления проблем // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2022. – № 1. – С. 119–123.
2. Никифорова Е. В. Развитие анализа и оценки публичной нефинансовой отчетности экономического субъекта // Учет. Анализ. Аудит. – 2020. – Т. 7, № 4. – С. 63–70.
3. Плотникова В. В., Струбакин П. В. Регламентирование бизнес-процессов для целей прогнозирования продаж // Экономические науки. – 2022. – № 210. – С. 225–229.
4. Приказ Росстандарта от 01.12.2011 № 680-ст «ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200090083>.
5. Применение инструментов оценки профессиональных рисков на предприятиях малого и среднего бизнеса / Б. Ч. Месхи [и др.] // Безопасность техногенных и природных систем. – 2018. – № 1/2. – С. 21–31.
6. Толмачев М. Н., Лосева А. В. Анализ процессов цифровизации российского бизнеса // Экономические науки. – 2022. – № 210. – С. 239–243.
7. Экологическая оценка криптовалюты для устойчивого развития цифровой экономики / А. С. Павлова [и др.] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. – 2019. – № 3. – С. 118–127.

## ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

© 2022 Суздалева Наталья Николаевна

Преподаватель кафедры «Менеджмент»

Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве  
Российской Федерации

E-mail: NNSuzdaleva@fa.ru

В статье представлено определение нейросетей, в том числе с учетом соотношения этого понятия с искусственным интеллектом. Определен потенциал инвестирования российской промышленностью в нейротехнологии и искусственный интеллект до 2024 года. В процессе исследования определено, что нейротехнология обладает не только способностью выполнять определенные интеллектуальные задачи, что характерно и для понятия искусственного интеллекта в целом, но и выступает попыткой имитации работы нервной системы в рамках применяемого технологического решения.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейросети, промышленность, промышленное производство.

В течение последних семи лет в РФ отсутствует реальный рост экономики, а фиксируемые показатели прироста валового внутреннего продукта связаны с изменениями методики расчета. Это указывает на фундаментальную проблему отсутствия резервов восстановления приемлемой траектории развития хозяйственной системы страны. В таких условиях существенным потенциалом владеет совокупность методов и подходов, которые можно охарактеризовать как искусственный интеллект и нейросети. Такие технологии способны высвободить часть трудовых ресурсов, усилить потенциал генерирования чистой прибыли компаниями, решить другие задачи, которые стоят перед промышленными предприятиями.

Игнорирование имеющихся возможностей усиления экономического роста промышленных компаний за счет использования технологий искусственного интеллекта и нейросетей приведет к тому, что российские компании будут становиться все менее конкурентоспособными на мировом рынке. Поэтому вопрос использования нейросетей для автоматизации и повышения качества основных бизнес-процессов в промыш-

ленности является не только вопросом усиления текущего положения, но и минимизации различных рисков и угроз.

Многие исследователи уделяют внимание вопросам использования нейросетей в промышленности Российской Федерации. Например, Н. И. Ломакин, Я. А. Попова [5, с. 115] выделяют финансовые риски промышленных предприятий в случае использования нейросетей. Авторы предлагают применять такую технологию для повышения эффективности системы риск-менеджмента компании.

А. М. Леонов, А. П. Савченко систематизируют нейросетевые пакеты, которые можно использовать в решении задач промышленности: Brain Maker Pro, The AI Trilogy, NeuroShell I [4, с. 315]. Такие решения предлагаются использовать в системе менеджмента для усиления координации, контроля, планирования, мотивации сотрудников в промышленных компаниях.

Д. М. Шотыло, В. Е. Крайнова, А. В. Скурыдин [10, с. 65] изучают текущие тенденции развития искусственных нейронных сетей в цифровой экономике, в том числе и в промышленной сфере; выделяют проблемы и вызовы, препятству-



Рис. 1. Спрос российской промышленности на цифровые технологии в 2021 г., млрд руб. Источник: составлено автором по материалам [1].

ющие раскрытию потенциала промышленной сферы.

В. А. Науменко [7, с. 6] обращает внимание на практическое использование нейронных сетей для решения существующих задач, в том числе повышения эффективности производственных и бытовых процессов, усиления качества менеджмента, повышения качества продукции в промышленной сфере.

Ф. Я. Хамхоева [9, с. 72] систематизирует плюсы и минусы применения нейросетей в процессе решения такой задачи, которая характерна и для промышленных предприятий, как экономический анализ. Автор приходит к выводу, что все же сильные стороны превышают по своему воздействию слабые.

В. В. Мазур, В. Л. Сендеров [6, с. 80] также предлагают использовать нейросети для решения задач в сфере менеджмента промышленного предприятия, а именно управлять компетенциями сотрудников на основе нейросетей. Таким образом, такая технология применима не только непосредственно в производственной деятельности, но и в других поддерживающих бизнес-процессах, обеспечивающих эффективное производство товаров и их дальнейший сбыт.

И. Н. Калиновская [2, с. 48] как и предыдущие авторы, обращает внимание на возможности применения нейротехнологий и искусственного интеллекта для подбора персонала специалистами промышленного предприятия. В отличие

от сферы услуг, в случае с промышленными компаниями необходимо привлекать персонал по относительно легко унифицированным и формализованным требованиям. Поэтому различные математические модели автоматизации этого процесса имеют значительный потенциал.

Понятие нейротехнологий являются сложным, так как оно было искажено большим количеством публицистов, придающих ему значение, не всегда соответствующее действительности. В общем случае нейротехнологии – киберфизические системы, частично или полностью замещающие/дополняющие функционирование нервной системы биологического объекта, в том числе на основе искусственного интеллекта [1].

Проблемой такого определения выступает факт того, что искусственный интеллект в целом обеспечивает замещение и дополнение функционирования нервной системы биологического объекта. Обычно именно особенностью искусственного интеллекта выступает автоматизация определенных рутинных задач, связанных с интеллектуальной деятельностью. Поэтому в таком определении есть логическая ошибка.

Считаем, что особенностью нейротехнологий является не только способность выполнять определенные интеллектуальные задачи, что, как было сказано, характерно и для понятия искусственного интеллекта в целом, но и попыткой имитации работы нервной системы в рамках применяемого технологического решения.



**Рис. 2.** Спрос российской промышленности на цифровые технологии в 2024 г., млрд руб.  
Источник: составлено автором по материалам [1].

Таким образом, нейротехнология — это лишь часть искусственного интеллекта, хотя и одна из наиболее важных.

Нейросети используются в промышленности при выполнении таких задач как управление качеством, обеспечение безопасности производства, проектирование автоматизированных систем управления, прогнозирование и планирование, управление робототехникой, оптимизация режимов производственной деятельности, а также мониторинг данных в реальном времени [3, с. 404].

В целом нейротехнологии имеют значительный потенциал обеспечения дальнейшего роста российской экономики. Уже сейчас наблюдается существенный спрос российской промышленности на технологии искусственного интеллекта и нейротехнологий. Как можно судить по данным рисунка 1, это важный и перспективный тип технологий, способный обеспечить повышение эффективности работы российских компаний, занятых производством товаров. Совокупный показатель спроса в 2021 году составлял 6,8

млрд руб. в отрасли.

Причем ожидается, что такой показатель увеличится до 43,08 млрд руб. в 2024 году, что наглядно демонстрирует рисунок 2. Конечно, российские промышленные предприятия заинтересованы в том, чтобы достичь более высоких финансовых результатов деятельности. Поэтому инвестирование в средства высвобождения персонала и автоматизации части ежедневных интеллектуальных задач позволит добиться соответствующей цели.

Безусловно, если ожидается повышение спроса на соответствующие услуги, например, на внедрение цифровых технологий в промышленное производство, то следует подготовить специалистов в этой сфере, создать необходимую инфраструктуру, решить другие важные задачи, позволяющие российским компаниям полностью раскрыть имеющийся производственный потенциал. Неспособность это сделать как раз и приведет к существенным проблемам, а также к подавленному экономическому развитию как промышленности, так и в страны в целом.

### Библиографический список

1. Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Гохберг Л. М. Индикаторы цифровой экономики: 2020 : статистический сборник / под ред. С. А. Евтеева, Р. А. Перелета. — М. : НИУ ВШЭ, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-7598-2194-6.
2. Калиновская И. Н. Теоретические аспекты подбора кадров с применением технологий искусственного интеллекта // Право. Экономика. Психология. — 2021. — 1 (21). — С. 48–64.
3. Королев С. В., Мустафина С. А. Нейросети в робототехнике и промышленности // Актуальные проблемы науки и образования в современном ВУЗе : Сборник трудов IV Международной научно-практической конференции / отв. ред. А. Л. Галиев. — 2019. — С. 403–407.
4. Леонов А. М., Савченко А. П. Применение нейросетей в экономике и менеджменте // Управление инновационной экосистемой региона и коммерциализацией нововведений. Организационное, аналитическое и информационно-документационное сопровождение деятельности инфраструктуры. — 2021. — С. 312–318.

5. Ломакин Н. И., Попова Я. А. Исследование финансовых рисков нейросетью в условиях цифровой экономики // Юность и Знания – Гарантия Успеха. – 2018. – С. 117–120.
6. Мазур В. В., Сендеров В. Л. Управление компетенциями на основе нейросетей // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 5. – С. 80–83.
7. Науменко В. А. Применение нейронных сетей для решения практических задач в экономике // Вектор экономики. – 2019. – 10 (40). – С. 6.
8. Россия в цифрах : Краткий статистический сборник. – М. : Росстат, 2021. – 275 с.
9. Хамхоева Ф. Я. Нейронные сети в экономическом анализе: плюсы и минусы // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2020. – № 51–4. – С. 72–75.
10. Шотыло Д. М., Крайнова В. Е., Скурыдин А. В. Тенденции развития искусственных нейронных сетей в цифровой экономике // Экономинфо. – 2018. – Т. 15, № 4. – С. 65–69.

---

# **ECONOMIC AND LAW ISSUES**

---

Nº11 (173)  
2022

**Editorial Council:**

**A. P. Torshin** – Candidate of Law, Deputy Chairman – State Secretary of the Bank of Russia, Chairman of the Editorial Board of the Journal “Economic and Law Issues”

**E. M. Ashmarina** – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Legal Support of Economic Activity of the Russian State University of Justice, Editor-in-Chief of the Journal “Economic and Law Issues”

**A. G. Lisitsyn-Svetlanov** – Doctor of Law, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences

**V. N. Viktorov** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Center for Special Programs at St. Petersburg Mining University

**Yu. V. Golik** – Doctor of Law, Professor of the Department of Criminal Law and Criminology of the Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation

**S. N. Silvestrov** – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Director of the Economic Policy Institute and the problems of economic security, Professor of the Department of World Economy and World Finance of the Financial University under the Government of the Russian Federation

**A. A. Liverovsky** – Doctor of Law, Professor at the Department of Constitutional and Administrative Law of the National Research University Higher School of Economics in St. Petersburg

The journal is included in the list of the Higher Accreditation Committee of The Ministry of Education and Science of Russia of the leading scientific journals and publications issued in the Russian Federation, where the main scientific results of the scientific theses for the degrees of Doctor and Candidate of Science can be found

Founder: LLC “Economic Sciences”

Address: 125057, Moscow, Chapaevskii per. 3-775

E-mail: [info@law-journal.ru](mailto:info@law-journal.ru)

WWW: <http://law-journal.ru>

The Certificate of registration of mass media:

ПИ № ФС 77-31419 from 06.03.2008

Subscription index 70180

ISSN 2072-5574

Issue date 31.11.2022

Format 60×84/8

Printed signatures 13.37

500 copies

Printed by “24 Print” Ltd

**Editorial Board:**

**E. M. Ashmarina** – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Legal Support of Economic Activity of the Russian State University of Justice, Editor-in-Chief of the Journal “Economic and Law Issues”

**O. Yu. Bakaeva** – Doctor of Law, Professor of the Department of Financial, Banking and Customs Law of the Saratov State Law Academy

**V. V. Bolgova** – Doctor of Law, Professor, First Vice-Rector for Academic and Educational Work, Head of the Department of Theory and Philosophy of Law, Samara State University of Economics

**A. A. Pavlushina** – Doctor of Law, Professor

**S. A. Makhosheva** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department “Regional Management” of the Institute of Informatics and the problems of regional management of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences

**V. V. Simonov** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Church History, Moscow State University named after M. Lomonosov

**I. A. Shulyatjev** – PhD in Law, Senior Lecturer at the Department of International and European Law, Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation

**A. A. Alekseev** – Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Innovative Development, Professor of the Department of Enterprise Economics and Production Management, St. Petersburg State University of Economics

**V. P. Ponka** – Doctor of Law, Professor of the Department of Civil Law, Process and Private International Law of the Peoples' Friendship University of Russia

**M. F. Gus'kova** – Doctor of Economics, Professor at the Institute of Paths, Construction and Structures of the Russian University of Transport (MIIT)

**P. V. Pavlov** – Doctor of Economics, Doctor of Law, Associate Professor, Director of the Institute of Management in Economic, Ecological and Social Systems of the Southern Federal University

**R. I. Khansevyarov** – Doctor of Economics, Professor of Samara State University of Economics

**Chief Editor:**

**E. M. Ashmarina** – Doctor of Law, Professor



## CONTENTS

|   |     |
|---|-----|
| <b>REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY</b>  | 98  |
| <b>Demenkova E. A.</b> Comparative analysis of software for increasing the efficiency of financial planning.....  | 98  |
| <b>Borovitskaya M. V.</b> The role of regional development institutions in the development of the Russian economy on the example of the Samara region .....   | 99  |
| <b>Gerasimova E. B.</b> The methodology and methodic of economic analysis in stakeholders context.....  | 100 |
| <b>Gerasimova E. B., Elmuradov Sh. B.</b> Organizational and methodological approaches to the development of a system of continuous identification and justification of the solution of the business problem of the organization..... | 101 |
| <b>Goroshnikov M. A.</b> Computational thinking of students studying in the humanities and socio-economic specialties.....  | 102 |
| <b>Grigoriev K. A., Vedeneeva O. V.</b> Features of the development of renewable energy sources .....   | 103 |
| <b>Kravtsov M. S., Sidorova M. I.</b> Practical aspects of introducing software for connected planning in international companies.....  | 104 |
| <b>Latkov A. V., Tolmachev M. N., Barashov N. G.</b> The impact of the Russian economy digitalization to the structure of population employment: a regional aspect.....   | 105 |
| <b>Loskutova M. A., Alekseeva A. N.</b> Is circular (“green”) economy – a threat to economy or ensuring security?.....  | 107 |
| <b>Makarkina S. D.</b> Problems of planning international settlements.....  | 108 |
| <b>Moshchenko O. V., Plyasova S. V.</b> Problems of depreciation of intangible assets at the beginning with FSB 14/2022.....  | 109 |
| <b>Ostrovskaya N. V., Putihin K. U., Alekseeva A. N.</b> Examples of the implementation of the concept of sustainable development in the regions of the North-Western Federal District....  | 110 |
| <b>Shlychkov D. S., Kuznetsov A. A., Chizh V. V.</b> Evolution of fair value as assessment of accounting objects of an economic subject.....  | 112 |
| <b>Sidorova M. I.</b> A single information space of a business: theoretical aspects of construction.....  | 113 |
| <b>Stubalin P. V., Voloshin I. P.</b> Application of the matrix of consequences and probabilities in the development of a comprehensive sales management software solution based on artificial intelligence technologies .....        | 114 |
| <b>Natalia N. S.</b> The potential for the use of neural networks by industrial enterprises in the context of Russian reality.....  | 115 |

---

## REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

---

### COMPARATIVE ANALYSIS OF SOFTWARE FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF FINANCIAL PLANNING

© 2022 **Demenkova Evgenia Alexandrovna**

student of the Faculty of International Economic Relations, participant of the Scientific and Educational Laboratory “ANAPLAN (Analytical Planning)”

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

E-mail: demenkova.jane@gmail.com

The article explores the importance of financial planning for business, the factors that must be considered to optimize the budgeting and forecasting process. A new approach to planning is described, which implies the interaction of departments and decision-making based on a qualitative and rapid analysis of information. A number of technical solutions for the implementation of financial planning, their advantages and disadvantages are considered.

**Keywords:** *financial planning, Connected Planning, SAP, Oracle, Anaplan, Optimacros, Knowledge Space.*

#### References

1. *Ignatenko M. S.* Finansovoe planirovanie na predpriyatii // Proizvodstvenny'j menedzhment: teoriya, metodologiya, praktika. – 2016. – No. 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-planirovanie-na-predpriyatii-1> (visited on 09/30/2022).
2. Oficial'ny'j sajt ADE Solutions. Connected Planning – novoe v finansovom planirovanii? – URL: <https://www.ade-solutions.com/materialy/articles/connected-planning-novoe-v-finansovom-planirovanii> (visited on 11/07/2022).
3. Oficial'ny'j sajt Sonum International, Anaplan chetverty'j god podryad priznaetsya kompaniej Gartner liderom. – URL: <https://sonum-int.com/ru/anaplan-is-recognized-as-a-leader-by-gartner-for-the-fourth-consecutive-year> (visited on 11/07/2022).
4. *Ryabicheva O. I., Magomedova E. S., Kurbanova D. Z.* Osobennosti korporativnogo finansovogo planirovaniya // ZHurnal prikladny'x issledovanij. – 2022. – No. 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-korporativnogo-finansovogo-planirovaniya> (visited on 11/05/2022).
5. *Sidorova M. I., Demenkova E. A.* Modelirovanie biznes-proცessov na osnove programmogo obespecheniya // Economic Sciences. – 2021. – No. 12.

## THE ROLE OF REGIONAL DEVELOPMENT INSTITUTIONS IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY ON THE EXAMPLE OF THE SAMARA REGION

© 2022 **Marina V. Borovitskaya**

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Business Analytics  
Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

E-mail: geht066@mail.ru

The article examines the features of the formation and functioning of development institutions in the Russian Federation, and their role in the process of socio-economic development of both individual regions and the country as a whole.

The authors in this article, based on the study of the activities of regional development institutions of the Samara region, analyzed the key typical problems of the functioning of these structures, the solution of which will create the necessary conditions and prerequisites for the successful and effective functioning of development institutions.

Special attention is paid by the authors to the methodology of assessing the activities of the RIR, the existing approaches to assessing the investment potential and investment attractiveness of the subjects of the Russian Federation. The directions of the reform of development institutions launched in the country are outlined, allowing them to combine their efforts and create an integrated business support system focused more on achieving priority long-term goals.

**Keywords:** *development institutions, economy, problems of regional development institutions, investment projects, investment attractiveness, investment climate.*

### References

1. “Memorandum o finansovoj politike gosudarstvennoj korporaczii ”Bank razvitiya i vneshnee’konomicheskoy deyatelnosti (Vneshe’konombank)”: Rasporyazhenie Pravitel’sstva RF ot 27.07.2007 No 1007-r (red. ot 16.01.2015) / SPS “Konsul’tantPlyus”. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_70154/24363f60f3ab649359e26f9654f9f1e6665ae373/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70154/24363f60f3ab649359e26f9654f9f1e6665ae373/).
2. “O banke razvitiya”: Federal’ny’j zakon ot 17.05.2007 No 82-FZ (poslednyaya redakciya) / SPS “Konsul’tantPlyus”. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_68404/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_68404/).
3. “O territoriyax operezhayushhego soczial’no-e’konomicheskogo razvitiya v Rossijskoj Federaczii”: Federal’ny’j zakon ot 29.12.2014 No 473-FZ / SPS “Konsul’tantPlyus”. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_172962/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172962/).
4. “O zonax territorial’nogo razvitiya v Rossijskoj Federaczii i o vnesenii izmenenij v ot del’ny’e zakonodatel’ny’e akty’ Rossijskoj Federaczii”: Federal’ny’j zakon ot 03.12.2011 No 392-FZ / SPS “Konsul’tantPlyus”. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122563/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122563/).
5. “Ob osoby’x e’konomicheskix zonax v Rossijskoj Federaczii”: Federal’ny’j zakon ot 22.07.2005 No 116-FZ / SPS “Konsul’tantPlyus”. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/).
6. *Balaev A. I. Vliyanie struktury’ byudzhetny’x raschodov na e’konomicheskij rost v Rossii // E’konomicheskaya politika. – 2018. – Vol. 13, no. 6.*
7. Goskorporaciya “Rosnano” oficial’no preobrazovana v otkry’toe akcionerное obshchestvo / Gazeta.ru. – URL: [http://gazeta.ru/news/lastnews/2011/03/11/n\\_1741425.shtml](http://gazeta.ru/news/lastnews/2011/03/11/n_1741425.shtml) (visited on 11/10/2022).
8. *Gurtueva F. A. Analiz problem realizaczii gosudarstvenny’x programm v Rossijskoj Federaczii // E’konomika i biznes: teoriya i praktika. – 2017. – No. 5.*
9. *Il’chenko S. V. Nacional’ny’e proekty’ Rossii i riski ix realizaczii // Biznes i dizajn revyu. – 2021. – 2 (22). – P. 1.*
10. Investicii v budushhee Rossii: kak sdelat’ nacional’ny’e proekty’ privlekatel’ny’mi dlya investorov / Informacziionno-analiticheskaya sistema Roskongress. – URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-investitsii-v-budushchee-rossii-kak-sdelat-natsionalnye-proekty-privlekatelny-mi-dlya-investorov/discussion> (visited on 06/18/2019).

11. Istoriya naczproektov v Rossii / TASS. – URL: <https://tass.ru/info/6101471> (visited on 11/18/2022).
12. Postanovlenie Pravitel'stva Samarskoj oblasti ot 14.05.2008 No 137 "O sozdanii Korporaczii razvitiya Samarskoj oblasti".
13. Prikaz Ministerstva regional'nogo razvitiya RF ot 24 sentyabrya 2013 g. No 408 "Ob utverzhdenii Metodicheskix rekomendaczij po vnedreniyu Standarta deyatel'nosti organov ispolnitel'noj vlasti sub"ekta Rossijskoj Federaczii po obespecheniyu blagopriyatnogo investiczionnogo klimata v regione".
14. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF "Ob institutax razvitiya" No 3710-R ot 31.12.2020 (red. OT 27.12.2021). – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101090037>.
15. *Serkova K. Y.* Problemy' realizaczii gosudarstvenny'x programm i puti ix resheniya // Journal of Economy and entrepreneurship. – 2016. – 12 (4. 4).
16. *SHabas A.* TOSE'R v Rossii: perechen' territorij, preferenczii, podvodny'e kamni / openbusiness.ru – portal biznes-planov i rukovodstv po otkry'tiyu malogo biznesa. – 2019. – URL: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/toser/>.
17. *Solnczev O. G., Xromov M. Y., Volkov R. G.* Instituty' razvitiya: analiz i ocenka mirovogo opy'ta // Problemy' prognozirovaniya. – 2009. – No. 2. – P. 42–44.
18. Standart deyatel'nosti organov ispolnitel'noj vlasti sub"ekta Rossijskoj Federaczii po obespecheniyu blagopriyatnogo investiczionnogo klimata v regione / Agentstvo strategicheskix inicziativ. – 2011. – URL: <https://asi.ru/>.
19. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federaczii ot 10.09.2012 No 1276 "Ob ocenke e'ffektivnosti deyatel'nosti rukovoditelej federal'ny'x organov ispolnitel'noj vlasti i vy'sshix dolzhnostny'x licz (rukovoditelej vy'sshix ispolnitel'ny'x organov gosudarstvennoj vlasti) sub"ektov Rossijskoj Federaczii po sozdaniyu blagopriyatny'x uslovij vedeniya predprinimatel'skoj deyatel'nosti". – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201209110002>.
20. *Zaostrovczev A.* Sovremennaya avstrijskaya shkola ob institutax, problemax razvitiya i roli e'konomista // Voprosy' e'konomiki. – 2015. – No. 7. – P. 73–86.

## THE METHODOLOGY AND METHODIC OF ECONOMIC ANALYSIS IN STAKEHOLDERS CONTEXT

© 2022 **Elena B. Gerasimova**

Doctor of Economics, Professor Professor of the Department of Business

Analytics of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis

Financial University

Moscow, Russia

E-mail: [egerasimova@fa.ru](mailto:egerasimova@fa.ru)

There is a need to streamline methodological approaches and methods of conducting economic analysis in different economic entities in order to meet the requirements of stakeholders. The process of ordering is based on the study of the system of requirements of stakeholders and determining on this basis the content of the methodology of economic analysis and a set of tools. The analysis of stakeholders and their requirements for economic analysis information is based on a stakeholder approach. Stakeholder analysis solves the problem of determining the system of requirements of stakeholders common to all their representatives, as well as specific requirements, the satisfaction of which is associated with the conduct of thematic types of economic analysis. The result of the process of streamlining methodological approaches and methods of economic analysis is the development of standard methods of economic analysis that provide solutions to the main business tasks.

**Keywords:** *economic analysis, methodology of economic analysis, stakeholders, stakeholders' requirements system, business analysis, business analysis methodology, standardization of economic analysis, standard of economic analysis.*

### References

1. Anan'in V. I. Osobennosti natsional'nogo upravleniya // Upravlyaem predpriyatiem. – 2014. – 10 (45).
2. Arskij A. A. Povy'shenie e'ffektivnosti metodiki kompleksnogo e'konomicheskogo analiza // Vestnik MFYUA. – 2021. – No. 2. – P. 7–11.
3. Boronenkova S. A., CHepulyanis A. V. Istoriya razvitiya e'konomicheskogo analiza na Srednem Urале // Uchet. Analiz. Audit. – 2022. – 9 (2). – P. 82–86. – DOI: [10.26794/2408-9303-2022-9-2-82-86](https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-2-82-86).
4. Druzhilovskaya T. Y., Romashova S. M. Problemy' ucheta dohodov v sistemax rossijskix i mezhdunarodny'x standartov // Buxgalterskij uchet v byudzhetny'x i nekommercheskix organizaciyax. – 2016. – No. 2.
5. Gerasimova E. B. Formirovanie instituta standartizacii e'konomicheskogo analiza // Auditorskie vedomosti. – 2016. – No. 5. – P. 47–58.
6. Gerasimova E. B. Standartizaciya e'konomicheskogo analiza kak dvizhushhaya sila proczessa upravlencheskix innovacij // Menedzhment v Rossii i za rubezhom. – 2018. – No. 25. – P. 3–8.

## ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF CONTINUOUS IDENTIFICATION AND JUSTIFICATION OF THE SOLUTION OF THE BUSINESS PROBLEM OF THE ORGANIZATION

© 2022 **Elena B. Gerasimova**

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Analytics, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University  
Moscow, Russia  
E-mail: [egerasimova@fa.ru](mailto:egerasimova@fa.ru)

© 2022 **Shakhriev B. Elmuradov**

student of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis  
Financial University  
Moscow, Russia  
E-mail: [elvineldaradov@gmail.com](mailto:elvineldaradov@gmail.com)

The article discusses the business problems faced by organizations in the process of carrying out financial and economic activities. The reasons for the appearance of such problems and their consequences for the company as a whole are revealed. The article also considered ways to constantly identify such problems and substantiate their solutions.

**Keywords:** *business analysis, business problems, business activity analysis, system of continuous identification of business problems, lack of funds, income instability, investment policy.*

### References

1. Abrams R. Biznes-plan na 100%. Strategiya i taktika e'ffektivnogo biznesa. – Moscow : Al'pina Publisher, 2019. – 486 p.

2. Barilenko V. I. Osnovy' biznes-analiza : uchebnoe posobie. – Moscow : KnoRus, 2022. – 270 p.
3. Biznes-analiz – sovremennaya koncepcziya analiticheskoy praktiki / N. Y. Moroz [et al.] // EGI. – 2022. – 40 (2). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-analiz-sovremennaya-kontseptsiya-analiticheskoy-praktiki>.
4. CHerny'sheva Y. G. Novaya koncepcziya analitiki v organizaczii – biznes-analiz // Uchet i statistika. – 2019. – 2 (54). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-kontseptsiya-analitiki-v-organizatsii-biznes-analiz>.
5. Gerasimova E. B. Novoe napravlenie e'konomicheskogo analiza: biznes-analiz // Finansy': teoriya i praktika. – 2016. – No. 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novoe-napravlenie-ekonomicheskogo-analiza-biznes-analiz>.
6. Gerasimova E. B. Standart analiza kreditosposobnosti i ustoychivosti deyatel'nosti organizaczii-zaemshhika: usloviya i podhody' k razrabotke // E'konomika i biznes: teoriya i praktika. – 2017. – No. 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standart-analiza-kreditosposobnosti-i-ustoychivosti-deyatelnosti-organizatsii-zaemshhika-usloviya-i-podhody-k-razrabotke>.
7. Magomadov E. M. Analiz i ocenka e'ffektivnosti organizaczii malogo biznesa // EGI. – 2022. – 41 (3). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-effektivnosti-organizatsii-malogo-biznesa>.
8. Nikiforova N. A. Kompleksny'j e'konomicheskij analiz : uchebnyk. – Moscow : KnoRus, 2019. – 439 p.
9. SHERemet A. D. Analiz i diagnostika finansovo-xozyajstvennoj deyatel'nosti predpriyatiya : uchebnyk. – 2nd ed. – Moscow : Infra-M, 2019. – 374 p.
10. Turganova A. T. Metody' kachestvennogo i kolichestvennogo analiza biznes-proცessov // Innovaczii i investiczii. – 2022. – No. 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-kachestvennogo-i-kolichestvennogo-analiza-biznes-proцessov>.

## COMPUTATIONAL THINKING OF STUDENTS STUDYING IN THE HUMANITIES AND SOCIO-ECONOMIC SPECIALTIES

© 2022 Maxim Andreevich Goroshnikov

student of the Faculty of International Economic Relations, participant of the Scientific and Educational Laboratory “ANAPLAN (Analytical Planning)”  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: goroshnikov00@list.ru

The article discusses the role of computational thinking in shaping the ability of students of humanities and socio-economic specialties to effectively interact with modern information and analytical systems. Possession of this competence will help university graduates in solving complexly structured problems. The author gave a definition of the concept of “computational thinking” and proposed a description of the necessary skills for its formation.

**Keywords:** *computational thinking, competence model, information systems.*

### References

1. Aho A. V. Computation and computational thinking // The computer journal. – 2012. – Vol. 55, no. 7. – P. 832–835.
2. Angeli C., Giannakos M. Computational thinking education: Issues and challenges // Computers in Human Behavior. – 2020. – Apr. – Vol. 105. – P. 106185. – DOI: [10.1016/j.chb.2019.106185](https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106185).

3. Computational thinking and academic achievement: A meta-analysis among students / H. Lei [et al.] // Children and Youth Services Review. – 2020. – Vol. 118. – P. 105439. – ISSN 0190-7409. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105439>.
4. Denning P. J., Tedre M. Computational Thinking: A Disciplinary Perspective // Informatics in Education. – 2021. – July. – 20 (3). – DOI: [10.15388/infedu.2021.21](https://doi.org/10.15388/infedu.2021.21).
5. Harangus K., K tai Z. Computational thinking in secondary and higher education // Procedia Manufacturing. – 2020. – Vol. 46. – P. 615–622.
6. Hou H.-Y., Agrawal S., Lee C.-F. Computational thinking training with technology for non-information undergraduates // Thinking Skills and Creativity. – 2020. – Vol. 38. – P. 100720. – ISSN 1871-1871. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100720>.
7. Wing J. M. Computational Thinking // Commun. ACM. – New York, NY, USA, 2006. – Mar. – Vol. 49, no. 3. – P. 33–35. – ISSN 0001-0782. – DOI: [10.1145/1118178.1118215](https://doi.org/10.1145/1118178.1118215).

## FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

© 2022 **Grigoriev Konstantin Andreevich**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of State and Territorial Administration of the State Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State University of Economics”

Senior Researcher at the Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations of the Financial University under the Government of the Russian Federation

E-mail: [Krush-dok@mail.ru](mailto:Krush-dok@mail.ru)

© 2022 **Vedeneeva Olga Vladimirovna**

Candidate of Economic Sciences

Associate Professor of the Department of State and Territorial Administration of the State Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State University of Economics”

Senior Researcher at the Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations of the Financial University under the Government of the Russian Federation

E-mail: [7034940@mail.ru](mailto:7034940@mail.ru)

the paper considers the main approaches to defining the essence of the concept of “renewable energy” in the context of a green economy. The main types of renewable energy sources and their advantages for the “green” economy are highlighted.

**Keywords:** *alternative energy, renewable energy, green economy, energy sources.*

### References

1. Alekseenko S. V. Netradiczionnaya e'nergetika. Bol'shaya rossijskaya e'ncziklopediya. – Moscow, 2017.
2. Babaev Y. A., Petrov A. M. Buxgalterskij uchet i kontrol' debitorskoj i kreditorskoj zadolzhennosti : ucheb.-prakt. posobie. – Moscow : Prospekt, 2004.
3. Buxgalterskij uchet v sfere uslug / T. P. Karpova [et al.]. – Moscow : Rid Grupp, 2011.

4. Closed-Loop Supply Chain Design and Pricing in Competitive Conditions by Considering the Variable Value of Return Products Using the Whale Optimization Algorithm / M. S. Shabbir [et al.] // *Sustainability*. – 2021. – Vol. 13, no. 12. – ISSN 2071-1050. – DOI: [10.3390/su13126663](https://doi.org/10.3390/su13126663). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6663>.
5. Dolenina O. E., Zaxarova A. A. Vozmozhnosti perexoda sektora uslug na al'ternativnyuyu e'nergetiku // *Chronos*. – 2021. – Vol. 6, 1 (51). – P. 77–83.
6. Dy'kusova A. G., Kravec A. A. Vozobnovlyaemye istochniki e'nergii: perspektivy' razvitiya i finansirovaniya // *Izvestiya vuzov. Investicii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost'*. – 2017. – No. 1. – P. 45–53.
7. Energy transformation of the rest of Europe / IRENA. – 2020. – URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA\\_GRO\\_Summary\\_2020.pdf?la=en&hash=1F18E445B56228AF8C4893CAEF147ED0163A0E47](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA_GRO_Summary_2020.pdf?la=en&hash=1F18E445B56228AF8C4893CAEF147ED0163A0E47).
8. Korotnozhkin S. N. CZenoobrazovanie na roznichnom ry'нке e'lektroe'nergii. – URL: [http://pricinginfo.ru/publ/tarifoobrazovanie/ehnergetika/cenoobrazovanie\\_na\\_roznichnom\\_rynke\\_ehlektroehnergii/25-1-0-104](http://pricinginfo.ru/publ/tarifoobrazovanie/ehnergetika/cenoobrazovanie_na_roznichnom_rynke_ehlektroehnergii/25-1-0-104) (visited on 10/12/2022).
9. Kotelenko S. V. Preimushhestva i nedostatki netradiczionnoj e'nergetiki // *Izvestiya TuIGU. Texnicheskie nauki*. – 2018. – No. 1. – P. 84–88.
10. Petrov A. M. Obshhestvennoe pitanie 6 v 1: uchelnaya politika, dokumentooborot, kal'kulirovanie sebestoimosti, buhgalterskij uchet, nalogi, otchetnost'. – Moscow : Rid Grupp, 2011. – (Полное руководство бухгалтера).
11. Petrov A. M., Mel'nikova L. A. Formirovanie otchetnosti v sootvetstvii s trebovaniyami MSFO kak ob"ektivnaya neobxodimost' na sovremennom e'tape razvitiya e'konomiki RF // *Problemy' sovremennoj e'konomiki*. – 2017. – 2(62). – P. 105–107.
12. Preobrazovanie global'noj e'nergeticheskoy sistemy': dorozhnaya karta do 2050 g. / Mezhdunarodnoe agentstvo po vozobnovlyaemy'm istochnikam e'nergii IRENA. – 2018. – URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA\\_Global\\_Energy\\_Transformation\\_2018\\_summary\\_RU.pdf?la=en&hash=65D7B55F58A18EFA01D7F0FB0A74DA691F9C57F9](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2018_summary_RU.pdf?la=en&hash=65D7B55F58A18EFA01D7F0FB0A74DA691F9C57F9).
13. Sajfutdinova G. B. Primenenie vozobnovlyaemy'x istochnikov e'nergii v resursosberezhonii rossijskoj e'nergetiki // *Mezhdunarodny'j zhurnal gumanitarny'x i estestvenny'x nauk*. – 2019. – No. 4–3. – P. 98–106.
14. Uzboev M. D., Fajziev Z. X. E'konomiya e'nergoresursov, e'ffektivnoe ispol'zovanie vozobnovlyaemy'x istochnikov e'nergii // *Universum: texnicheskie nauki*. – 2021. – 2–4 (83). – P. 810–832.
15. World Energy Outlook 2021 / International Energy Agency. – URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>.

## PRACTICAL ASPECTS OF INTRODUCING SOFTWARE FOR CONNECTED PLANNING IN INTERNATIONAL COMPANIES

© 2022 **Mikhail Sergeevich Kravtsov**

Student of Faculty of International Economic Relations

Educational Laboratory “ANAPLAN (Analytical Planning)”

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Moscow

E-mail: [crawtzov.misha@yandex.ru](mailto:crawtzov.misha@yandex.ru)



© 2022 **Marina Ilyinichna Sidorova**

Doctor of Economics, Associate Professor, Deputy Dean for Scientific  
Work of the Faculty of International Economic Relations, Head of the Scientific  
and Educational Laboratory “ANAPLAN (Analytical Planning)” Financial University  
under the Government of the Russian Federation,  
Moscow

E-mail: MISidorova@fa.ru

The transition of the domestic economy to an innovative development path sets the task of building a single business information space, which requires a different, integrated approach to building planning, analysis and management systems. *Connected Planning* software, one of which is the Anaplan platform, meet these conditions. The article discusses several cases on the implementation of Anaplan in foreign companies, which allow us to form practical recommendations for using this software product to improve the efficiency of strategic planning in Russian business entities.

**Keywords:** *connected planning, strategic management, information technology, international business.*

### References

1. *Eremeeva N. V., Duborasova T. Y.* Planning and analysis of business processes based on the construction of product competitiveness management models. – Moscow : Rusajns, 2018. – 104 p.
2. *Financial modeling in the firm / D. Ernst [et al.] ; ed. by S. Y. Bogaty'ev.* – Moscow : Prometej, 2020. – 294 p.
3. *Harvard Business Review 10 best articles. Transformation of the business model.* – Alpina Digital, 2021. – 190 p.
4. *Karlberg K.* Business analysis using Excel. – Moscow : Dialektika, 2019. – 576 p.
5. *Kurnosov Y. V.* The ABC of analytics. – Moscow : RUSAKI, 2013. – 230 p. – ISBN 978-5-93347-440-1.
6. *Sidorova M. I.* Automation of strategic planning as an improvement tool for business information space // *Economic Sciences.* – 2021. – No. 12. – P. 481–486.

## THE IMPACT OF THE RUSSIAN ECONOMY DIGITALIZATION TO THE STRUCTURE OF POPULATION EMPLOYMENT: A REGIONAL ASPECT

© 2022 **Latkov Andrey Vladimirovich**

Doctor of Economics, Professor, Department of Corporative Economics  
Povolzhsky Institute of Management named after P. A. Stolypin, the branch of  
Russian Academy of National Economy and Public Administration  
Saratov, Russia

E-mail: latcov-av@yandex.ru

© 2022 **Tolmachev Mikhail Nikolaevich**

Doctor of Economic, Professor of Business Analysis Department  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia

E-mail: MNTolmachev@fa.ru

© 2022 **Barashov Nikolay Gennadievich**

Doctor of Economics, Professor, Department “Economics and Marketing”,

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Saratov, Russia

E-mail: barashov@mail.ru

In modern conditions, considerable scientific and practical interest is an adequate assessment of the impact of the processes of development and dissemination of digital technologies on the quantitative and qualitative indicators of the labor market both at the level of the national economy as a whole and at the level of regions.

The purpose of the study is to quantify the impact of the digitalization processes of the Russian economy on the structure of employment of the population and to identify the features and trends inherent in this process. To achieve this goal, the authors have identified a system of indicators reflecting the prevalence of ICT in the Russian regions. Using the methods of statistical analysis, an assessment of the differentiation of regions in terms of the level of digitalization and the structure of employment is given. The information base was official statistics, as well as the results of Russian specialists papers.

***Keywords:** employment, labor market, digitalization, information and communication technologies, differentiation of regions.*

### References

1. *Abdraxmanova G. I., Vasil'kovskij S. A., Vishnevskij K. O.* CZifrovaya e'konomika: 2022 : kratkij statisticheskij sbornik. – Moscow : NIU VSHE', 2022. – 124 p.
2. *Arxipova L. S., Mel'nikova D. M.* Oczenka sovremenny'x bar'erov, vliyayushhix na czifrovizacziyu rossijskogo ry'nka truda // Regional'naya e'konomika i upravlenie: e'lektronny'j nauchny'j zhurnal. – 2022. – 2 (70). – URL: <https://eee-region.ru/article/7002>.
3. IT-kadry' dlya czifrovoj e'konomiki v Rossii. Oczenka chislennosti IT-speczialistov v Rossii i prognoz potrebности v nix do 2024 g. / ed. by S. Y. Bogaty'reva. – Moscow : Assocziacziya predpriyatij komp'yuterny'x i informacziorny'x texnologij po zakazu Minkomsvyazi Rossii pri podderzhke ANO “CZifrovaya e'konomika”, 2020. – 19 p. – URL: [https://apkit.ru/files/it-personnel%20research\\_2024\\_APKIT.pdf](https://apkit.ru/files/it-personnel%20research_2024_APKIT.pdf).
4. Monitoring razvitiya informaczionnogo obshhestva v Rossijskoj Federaczii / Rosstat. – 2022. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>.
5. Soczial'no-e'konomicheskie pokazateli po sub'ektam Rossijskoj Federaczii. Prilozhenie k sborniku “Regiony' Rossii. Soczial'no-e'konomicheskie pokazateli” / Rosstat. – 2021. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>.
6. *Tolmachev M. N., Loseva A. V.* Analiz processov czifrovizaczii rossijskogo biznesa // Economic Sciences. – 2022. – Vol. 28, 5 (210). – P. 239–243.
7. *Zudina A. A.* “Ne robotayut i ne uchatsya”: molodezh' NEET na ry'nke truda v Rossii // Mir Rossii. – 2019. – Vol. 28, no. 1. – P. 140–160.

## IS CIRCULAR (“GREEN”) ECONOMY – A THREAT TO ECONOMY OR ENSURING SECURITY?

© 2022 **Maya Alekseevna Loskutova**

Candidate of Economics. Associate Professor of the Department of Management  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: [maaloskutova@fa.ru](mailto:maaloskutova@fa.ru)

© 2022 **Alyona Nikolaevna Alekseeva**

student  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: [100dot35sl190034@edu.fa.ru](mailto:100dot35sl190034@edu.fa.ru)

The article considers the initiatives of the regional “green” economy of the Republic of Karelia and foreign countries in the spheres that correspond to the economic directions of the region under consideration. The analysis is based on the regulatory framework aimed at developing a strategy for the development of a “green” economy and collecting statistical data.

**Keywords:** circular economy, “green” economy, Karelia, safety, ecology, damage, jobs, quality of life, indicators, indicators.

### References

1. 2030 Climate Target Plan / European Commission. – URL: [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en) (visited on 05/03/2022).
2. Canada-wide Action Plan on Zero Plastic Waste Phase 1 / Canadian Council of Ministers of the Environment. – URL: [https://www.ccme.ca/en/res/1589\\_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste\\_en-secured.pdf](https://www.ccme.ca/en/res/1589_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste_en-secured.pdf) (visited on 02/07/2022).
3. Canada-wide Action Plan on Zero Plastic Waste: Phase 2 / Canadian Council of Ministers of the Environment. – URL: [https://ccme.ca/en/res/ccmephase2actionplan\\_en-external-secured.pdf](https://ccme.ca/en/res/ccmephase2actionplan_en-external-secured.pdf) (visited on 02/07/2022).
4. Federal'naya tselevaya programma “Razvitie vnutrennego i v”ezdnoogo turizma v Rossijskoj Federaczii (2011–2018 gody)” / Rosturizm. – URL: <https://tourism.gov.ru/contents/deyatelnost/programmy-i-proekty/federalnaya-tselevaya-programma-razvitie-vnutrennego-i-vezdnogo-turizma-v-rossijskoj-federatsii-2011-2018-gody> (visited on 10/10/2021).
5. *Fidrya M. A. CZirkulyarnaya e’konomika: problemy’ perexoda ot linejnoy e’konomiki k e’konomie zamknutogo cikla v Rossii //*. – P. 238–243. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46335781>.
6. Modes and Benefits of Green Transportation / Conserve Energy Future. – URL: <https://www.conserve-energy-future.com/modes-and-benefits-of-green-transportation.php> (visited on 10/10/2021).
7. *Nashe obshhee budushhee. Doklad mezhdunarodnoj komissii po okruzhayushhej srede i razvitiyu* : trans. from the English by / ed. by S. A. Evteeva, R. A. Pereleta. – Moscow : Progress, 1989.
8. O vnesenii izmeneniya v postanovlenie Pravitel’stva Respubliki Kareliya ot 17 fevralya 2015 goda No 49-P ot 25 avgusta 2020. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465425353> (visited on 10/20/2021).
9. Ob utverzhenii gosudarstvennoj programmy’ Respubliki Kareliya “Razvitie turizma” ot 28 yanvarya 2016. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465405310> (visited on 10/10/2021).
10. Ob utverzhenii Konceptcii federal’noj tselevoj programmy’ “Razvitie vnutrennego i v”ezdnoogo turizma v Rossijskoj Federaczii (2019–2025 gody)” ot 05 maya 2018. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/557414759> (visited on 10/10/2021).
11. Ob utverzhenii Poryadka razrabotki, realizacii i ocenki e’ffektivnosti gosudarstvenny’x programm Respubliki Kareliya ot 28 dekabrya 2012. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/919507922> (visited on 10/10/2021).

12. Postanovlenie ot 21 sentyabrya 2021 goda No 1587 "Ob utverzhdenii kriteriev proektov ustojchivogo (v tom chisle zelenogo) razvitiya v Rossijskoj Federaczii i trebovanij k sisteme verifikaczii proektov ustojchivogo (v tom chisle zelenogo) razvitiya v Rossijskoj Federaczii". – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109240043>.
13. Rasporyazhenie Prezidenta RF ot 17 dekabrya 2009 g. No 861-rp "O Klimaticheskoy doktrine Rossijskoj Federaczii". – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30311>.
14. Rossiya v czifrax : Kratkij statisticheskij sbornik. – Moscow : Rosstat, 2020. – 550 p.
15. The United Arab Emirates' Government portal / The Information & eGovernment Sector. – URL: <https://u.ae/en/information-and-services/environment-and-energy/the-green-economy-initiative/efforts-to-achieve-green-economy-> (visited on 02/10/2022).
16. UAE Circular Economy Policy 2021–2031 / UAE government. – URL: <https://www.moccae.gov.ae/assets/download/73d7daa1/UAE%20Circular%20Economy%20Policy%202021-2031.pdf.aspx?view=true> (visited on 11/25/2021).
17. UAE Greenhouse Gas (GHG) Emissions 1970–2022 / Macrotrends. – URL: <https://www.macrotrends.net/countries/ARE/uae/ghg-greenhouse-gas-emissions> (visited on 10/11/2021).
18. Ukaz Prezidenta RF ot 13.05.2017 No 208 "O Strategii e'konomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federaczii na period do 2030 goda". – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921>.
19. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federaczii ot 16.01.2017 g. No 13 "Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoj politiki regional'nogo razvitiya Rossijskoj Federaczii na period do 2025 goda". – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641>.
20. UN Environment program. – URL: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter> (visited on 10/22/2021).
21. US green economy. – URL: <https://usgreeneconomy.com/national-overview> (visited on 02/10/2021).
22. USA / Green Economy Tracker. – URL: <https://greeneconomytracker.org/country/usa> (visited on 11/14/2021).
23. V Minprirody' sostavili rejting rossijskix gorodov s naibolee zagryaznenny'm vozduxom / E'kspert. – 2021. – URL: <https://expert.ru/2021/12/23/v-minprirody-sostavili-rejting-rossijskix-gorodov-s-naibolee-zagryaznennym-vozdukhom> (visited on 04/15/2022).

## PROBLEMS OF PLANNING INTERNATIONAL SETTLEMENTS

© 2022 **Makarkina Sophiya Dmitriyevna**

student of the Faculty of International Economic Relations

participant of the Scientific and Educational Laboratory "ANAPLAN (Analytical Planning)"

Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

E-mail: [sophisticated2000@yandex.ru](mailto:sophisticated2000@yandex.ru)

Planning is one of the most urgent problems in a modern organization, regardless of the specialization of its activities. A properly formed mechanism for accounting and managing funds in the implementation of international settlements allows you to increase the financial effect of the company's activities. As the scale of the company increases, it becomes necessary to process a huge amount of data that is almost impossible to analyze using well-known methods.

**Keywords:** *international planning, calculations, funds, calculations.*

### References

1. *Eremeeva N. V., Duborasova T. Y.* Planirovanie i analiz biznes-proცессов na osnove postroeniya modelej upravleniya konkurentosposobnost'yu produkcii : Monografiya. – Moscow : Rusajns, 2018. – 104 p.
2. *Finansovoe modelirovanie v firme / D. E'rnst [et al.] ; ed. by S. Y. Bogaty'reva.* – Moscow : Prometej, 2020. – 294 p.
3. Harvard Business Review 10 best articles. Transformation of the business model. – Alpina Digital, 2021. – 190 p.
4. *Karlberg K.* Biznes-analiz s pomoshh'yu Excel : Monografiya. – Moscow : Dialektika, 2019. – 576 p.
5. *Kurnosov Y. V.* Azbuka analitiki. – Moscow : RUSAKI, 2013. – 230 p. – ISBN 978-5-93347-440-1.
6. *Sidorova M. I.* Avtomatizacziya strategicheskogo planirovaniya kak sredstvo povy'sheniya kachestva informacionnogo prostranstva biznesa // Economic Sciences. – 2021. – No. 12. – P. 481–486.

## PROBLEMS OF DEPRECIATION OF INTANGIBLE ASSETS AT THE BEGINNING WITH FSB 14/2022

© 2022 **Moshchenko Oksana Viktorovna**

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Audit and Corporate Reporting,

Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

E-mail: OVMoshchenko@fa.ru

© 2022 **Plyasova Svetlana Vladimirovna**

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Valuation Activities and Corporate Finance

Synergy University

Moscow, Russia

E-mail: Splyasova@synergy.ru

The article is devoted to the calculation of depreciation on intangible assets in accordance with the new FSB 14/2022 "Intangible Assets". A comparative description of the new and existing rules for calculating depreciation has been carried out. Certain aspects of adapting the accounting of intangible assets in the new conditions have been developed.

**Keywords:** *depreciation of intangible assets, decreasing balance method, depreciation elements, salvage value, linear method.*

### References

1. *Dombrovskaya E. N., Perfil'eva I. A.* Aktualizacziya uchetoj politiki e'konomicheskogo sub"ekta v usloviyax primeneniya FSB 6/2020 "Osnovny'e sredstva" // Economic Sciences. – 2022. – 6 (211). – P. 210–219.
2. *Druzhilovskaya E. S.* Novaczii v amortizaczii nematerial'ny'x aktivov i ix vliyanie na ocenku ob"ektov ucheta kommercheskix i nekommercheskix organizacij // Buxgalterskij uchet v byudzhetny'x i vnebyudzhetny'x organizacijax. – 2022. – 12 (540). – P. 2–11.
3. Global'ny'e izmeneniya v uchete NMA i kapvlozhenij v NMA: obzor raz"yasnenij Minfina. – URL: <https://www.buhgalteria.ru/article/globalnye-izmeneniya-v-uchete-nma-i-kapvlozheniy-v-nma-obzor-razyasneniyminfina?ysclid=la6tuabh6v379329500> (visited on 11/10/2022).

4. *Gromenko A. A.* Uchet nematerial'ny'x aktivov i ix amortizaciya // *Alleya nauki*. – 2021. – Vol. 2, 1 (52). – P. 311–319.
5. *Gudkov S. V., Tarasenko A. L.* Sovershenstvovanie metodiki buxgalterskogo ucheta amortizacii aktivov v organizaciyax APK // *Vestnik Belorusskoj gosudarstvennoj sel'skoxozyajstvennoj akademii*. – 2020. – No. 2. – P. 38–42.
6. *Kadimova A. M.* Amortizaciya nematerial'ny'x aktivov // *Nauka: obshchestvo, e'konomika, pravo*. – 2020. – No. 1. – P. 11–15.
7. Kak vesti uchet osnovny'x sredstv po novomu FSBU 6/2020. – URL: <https://glavkniga.ru/situations/s513353> (visited on 11/01/2022).
8. Prikaz Minfina Rossii ot 17.09.2020 No 204n Ob utverzhdenii Federal'ny'x standartov buxgalterskogo ucheta FSBU 6/2020 "Osnovny'e sredstva" i FSBU 26/2020 "Kapital'ny'e vlozheniya". – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010160010>.
9. Prikaz Minfina Rossii ot 30.05.2022 No 86n Ob utverzhdenii Federal'nogo FSBU 14/2022 "Nematerial'ny'e aktivy". – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_420322/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420322/).

## EXAMPLES OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF THE NORTH-WESTERN FEDERAL DISTRICT\*

© 2022 **Natalia V. Ostrovskaya**

Cand. Sc. (Politics), Associate Professor of the Department of International Relations, Northwestern Institute of Management, RANEPA  
St. Petersburg, Russia  
E-mail: [nvostrovskaya@fa.ru](mailto:nvostrovskaya@fa.ru)

© 2022 **Konstantin U. Putihin**

Cand. Ec. (Economics), Senior Researcher at the Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: [k.9490987@gmail.com](mailto:k.9490987@gmail.com)

© 2022 **Alyona N. Alekseeva**

laboratory assistant-researcher at the Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: [100dot35sl190034@edu.fa.ru](mailto:100dot35sl190034@edu.fa.ru)

The aim of the paper is the problems of implementing the concept of sustainable development in Russia and, in particular, in the regions of the North-Western Federal District. It reveals the concept of the concept of sustainable development; describes the components necessary for its successful implementation and application. Based on the totality of these data, the problems of implementing the concept of sustainable development in the regions of the North-Western Federal District are identified. The hypothesis is that the introduction of a "green" economy in the regions is an important aspect in international relations with Western countries. The object of research is the "circular" ("green") economy. It is concluded that foreign European countries have their own strategies and standards

\*The article was written based on the results of budgetary-supported research according to the state assignment carried out by the Financial University as part of the research project "Prospects for the development of the 'circular' ('green') economy on the example of the regions of the North-West". St. Petersburg Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia. (P)

for “greening” the economy in various spheres of economic activity, which is an important aspect in relations with the Russian Federation. Thus, the introduction of “green” initiatives in the North-Western Federal District, and in the future to other regions of the country, can improve the climate situation and establish fruitful economic international relations.

**Keywords:** *circular economy, ecology, damage, raw materials, new product, jobs, indicators, indicators.*

### References

1. *Alixadzhieva D. S.* Regional Aspects of Russia’s Development in the Framework of the Implementation of Sustainable Development Goals // *Vestnik Akademii znaniy*. – 2021. – 5 (46). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-aspekty-razvitiya-rossii-v-ramkah-realizatsii-tseley-ustoychivogo-razvitiya>.
2. *Avilova V. V.* Circular economy as a new paradigm of industrial development // *Bulletin of the Russian University of Cooperation*. – 2021. – 3 (45). – P. 4–8. – ISSN 2227-4383. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46682427>.
3. *Biryukov S. V., Ryazanova O. E.* Green economy: from the concept to a new economic model // *Ethnosociety and international culture*. – 2020. – 6 (144). – P. 68–74. – ISSN 2072-3091. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44101276>.
4. Circular economy: what is it, where is it widespread and what place does it occupy in Russia. – URL: <https://viafuture.ru/sozdanie-startapa/tsirkulyarnaya-ekonomika>.
5. Decree of the Federation Council “On measures to implement the Fundamentals of State Policy in the field of environmental development of the Russian Federation for the period up to 2030”. – URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/80542>.
6. *Gatilova A. V.* The “green” economy is the core of the implementation of the sustainable development strategy // *Ecology and environmental management. On the way to sustainable development: indicators of sustainable development of territories*. Tomsk, 19 november 2019 : proceedings of the Third All-Russian scientific-practical conference with international participation. Issue 3 / ed. by A. M. Adama. – Tomsk, 2020. – P. 10–12. – ISBN 978-5-6044280-1-6. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45706113>.
7. Green economy – the main trend of the new decade. – URL: <https://ecosphere-press.turbopages.org/ecosphere.press/s/2021/02/04/zelenaya-ekonomika-glavnyj-trend-novogo-desyatiletia>.
8. *Kabir L. S., Rakov I. D.* Dissemination of the principles of green economy in the real sector: conditions, environment, observed processes in Russia // *Summer School on Green Economy. Khanty-Mansiysk, 8–10 september 2021 : proceedings*. – Khanty-Mansiysk : Yugra State University, 2021. – P. 38–62. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47345229>.
9. *Kazibekova N. A., Kazibekov I. M., Gereev M. M.* Economic mechanism for managing the sustainable development of the region // *Gumanitarny’e, social’no-e’konomicheskie i obshchestvenny’e nauki*. – 2020. – No. 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiy-mehanizm-upravleniya-ustoychivym-razvitiem-regiona>.
10. *Kovalevskaya A. S.* Features of ensuring sustainable development and “green” growth in India, Indonesia and China // *Economics of enterprises, regions, countries: topical issues and modern aspects : proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference*. – Tomsk : Nauka i Prosveshchenie, 2021. – P. 142–150. – ISBN 978-5-00173-070-5. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47246303>.
11. *Mamedov N. M.* The Concept of Sustainable Development: Global Vision and Russian Reality // *E’kopoe’zis: e’kogumanitarny’e teoriya i praktika*. – 2021. – No. 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-globalnoe-videnie-i-rossiyskaya-deystvitelnost>.
12. *Ostrovskaya N. V., Achba L. V.* Using the comparison method in the study of Russian and foreign development strategies of the “Circular” (“Green”) economy // *Economic Sciences*. – 2022. – No. 7. – P. 213–218.
13. *Pryazhnikova O. N.* Development of green skills and social dialogue: experience of foreign countries // *Russia and the modern world*. – 2021. – 1 (110). – P. 31–46. – ISSN 1726-5223. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45590316>.

## EVOLUTION OF FAIR VALUE AS ASSESSMENT OF ACCOUNTING OBJECTS OF AN ECONOMIC SUBJECT

© 2022 **Shlychkov Dmitry Sergeevich**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Audit and Corporate Reporting Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: dsshlychkov@fa.ru

© 2022 **Kuznetsov Artemy Alexandrovich**

student of the Faculty of Law Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: artemiikuznetsov@gmail.com

© 2022 **Chizh Vadim Valerievich**

student of the Faculty of Law Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: vadimchizh1993@gmail.com

This paper analyzes the concept of asset valuation at fair value and its place in accounting. The goals and objectives of its application are described, as well as a retrospective analysis of its formation and development is carried out.

*Keywords:* accounting, assets, liabilities, valuation, fair value.

### References

1. Avtonomov V. S. Nashe obshhee budushhee. Doklad mezhdunarodnoj komissii po okruzhayushhej srede i razvitiyu / ed. by V. S. Avtonomova, O. Anan'ina, N. Makashevoj. – Moscow : Infra-M, 2001. – 784 p.
2. Georgiou O., Jack L. In pursuit of legitimacy: A history behind fair value accounting // The British Accounting Review. – 2011. – Dec. – Vol. 43, no. 4. – P. 311–323. – DOI: [10.1016/j.bar.2011.08.001](https://doi.org/10.1016/j.bar.2011.08.001).
3. Hoffmann S. A Historical View on the Political Fair Value Debate in Germany // SSRN Electronic Journal. – 2010. – DOI: [10.2139/ssrn.1634824](https://doi.org/10.2139/ssrn.1634824).
4. Ivanova O. V. Istoricheskij obzor razvitiya koncepczii spravedlivoj stoimosti // Uchet i statistika. – 2012. – 3 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskij-obzor-razvitiya-kontseptsii-spravedlivoj-stoimosti>.
5. Konceptual'ny'e osnovy' predstavleniya finansovy'x otchetov / SPS "Konsul'tant Plyus". – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310681/83f0c1c5f2138b6c1922f483743e4cbc6e548930](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310681/83f0c1c5f2138b6c1922f483743e4cbc6e548930).
6. Mezhdunarodny'j standart finansovoj otchetnosti (IFRS) 13 "Oценка spravedlivoj stoimosti" (vveden v dejstvie na territorii Rossijskoj Federaczii Prikazom Minfina Rossii ot 28.12.2015 No 217n) (red. ot 11.07.2016). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193740](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193740).
7. Petinenko I. A. Spravedlivy'e czeny': teoreticheskij aspekt // Vestn. Tom. gos. un-ta. – 2012. – 2 (14). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spravedlivye-tseny-teoreticheskij-aspekt>.
8. Prikaz Minfina Rossii ot 15.11.2019 No 180n Ob utverzhdenii Federal'nogo standarta buxgalterskogo ucheta FSBU 5/2019 "Zapasy" (vmeste s FSBU 5/2019...) (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 25.03.2020 N 57837). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_348523](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348523).



9. Smit A. Teoriya npravstvenny'x chuvstv, ili Opy't issledovaniya zakonov, upravlyayushhix suzhdeniyami, estestvenno sostavlyaemy'x nami snachala o postupkax prochix lyudej, a zatem i o svoix sobstvenny'x : trans. from the English by / ed. by V. S. Avtonomova, O. Anan'ina, N. Makashevoj. – Moscow : Respublika, 1997. – 352 p.

## A SINGLE INFORMATION SPACE OF A BUSINESS: THEORETICAL ASPECTS OF CONSTRUCTION

© 2022 Marina Ilyinichna Sidorova

Doctor of Economics, Associate Professor, Deputy Dean for Scientific Work of the Faculty of International Economic Relations, Head of the Scientific and Educational Laboratory “ANAPLAN (Analytical Planning)”  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
E-mail: MISidorova@fa.ru

Construction of a single information space is a prerequisite for increasing the efficiency of cross-functional interaction in modern business structures. However, when solving this problem, it is not enough to simply combine information subsystems. During information exchange, participants of cross-functional business processes are faced with both the functional specialization of departments and the difference in local goals and ways to achieve them, which often becomes a barrier to the implementation of the organization's strategic goal. The article considers the possibilities of applying the theory of “boundary objects”, developed by American and French sociologists, to create tools that help to reconcile the interests of various actors in cross-functional interaction.

**Keywords:** *information space, barriers, cross-functional interaction, boundary objects.*

### References

1. Callon M., Law J. On Interests and their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment // Social Studies of Science. – 1982. – Vol. 12, no. 4. – P. 615–625. – DOI: [10.1177/030631282012004006](https://doi.org/10.1177/030631282012004006).
2. Gordeeva E. I. Improving the consistency and efficiency of cross-functional business processes: practical aspects // Auditor. – 2022. – 4 (325). – P. 30–41.
3. Latour B. Science in Action. – Cambridge, MA : Harvard University Press, 1987.
4. Law J. Technology, Closure and Heterogeneous Engineering: The Case of the Portuguese Expansion. – Cambridge, MA : MIT Press, 1987.
5. Quine W. Word and Object. – Cambridge, MA : MIT Press, 1960.
6. Star S. L. Chapter 2 - The Structure of Ill-Structured Solutions: Boundary Objects and Heterogeneous Distributed Problem Solving // Distributed Artificial Intelligence / ed. by L. Gasser, M. N. Huhns. – San Francisco (CA) : Morgan Kaufmann, 1989. – P. 37–54. – ISBN 978-1-55860-092-8. – DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-1-55860-092-8.50006-X>.
7. Star S. L., Griesemer J. R. Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 // Social Studies of Science. – 1989. – Vol. 19, no. 3. – P. 387–420. – ISSN 03063127. – URL: <http://www.jstor.org/stable/285080>.

## APPLICATION OF THE MATRIX OF CONSEQUENCES AND PROBABILITIES IN THE DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE SALES MANAGEMENT SOFTWARE SOLUTION BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

© 2022 **Stubalin Pavel Vladimirovich**

PhD in Economics, Department of Business-Analysis Financial University  
under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

E-mail: PVStrubalin@fa.ru

© 2022 **Voloshin Igor Petrovich**

PhD in Technical Sciences, head of the department "Information Systems and  
Modeling"

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Saratov, Russia

E-mail: 79033298240@yandex.ru

This paper presents a project of a system for collecting, storing, processing, analyzing, modeling and visualizing data based on Data Mining, Machine Learning and Business Intelligence technologies. As a result of the project implementation, a comprehensive software solution consisting of three logically interconnected modules will be created: "Database formation", "Data analysis and forecasting based on artificial intelligence", "Risk assessment and management based on artificial intelligence". A distinctive feature of the solution is a self-learning model (Machine Learning) of risk management, which is based on the algorithm developed by the author for constructing a risk matrix of probability and consequences of falling sales.

**Keywords:** sales, risks, management, forecasting, analysis, Data Mining, Machine Learning, Business Intelligence, algorithm, modeling, matrix.

### References

1. Barilenko V. I. Biznes-analiz kak instrument vy'yavleniya i preodoleniya problem // RISK: Resursy', Informacziya, Snabzhenie, Konkurencziya. – 2022. – No. 1. – P. 119–123.
2. E'kologicheskaya ocenka kriptovalyuty' dlya ustojchivogo razvitiya czifrovoj e'konomiki / A. S. Pavlova [et al.] // Nauchny'j zhurnal NIU ITMO. Seriya E'konomika i e'kologicheskij menedzhment. – 2019. – No. 3. – P. 118–127.
3. Nikiforova E. V. Razvitie analiza i ocenki publichnoj nefinansovoj otchetnosti e'konomicheskogo sub"ekta // Uchet. Analiz. Audit. – 2020. – Vol. 7, no. 4. – P. 63–70.
4. Plotnikova V. V., Strubalin P. V. Reglamentirovanie biznes-proczessov dlya czelej prognozirovaniya prodazh // Economic Sciences. – 2022. – No. 210. – P. 225–229.
5. Prikaz Rosstandarta ot 01.12.2011 No 680-st "GOST R ISO/ME'K 31010-2011. Naczional'ny'j standart Rossijskoj Federaczii. Menedzhment riska. Metody' ocenki riska". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200090083>.
6. Primenenie instrumentov ocenki professional'ny'x riskov na predpriyatiyax malogo i srednego biznesa / B. C. Mesxi [et al.] // Bezopasnost' texnogenny'x i prirodny'x sistem. – 2018. – No. 1/2. – P. 21–31.
7. Tolmachev M. N., Loseva A. V. Analiz proczessov czifrovizaczii rossijskogo biznesa // Economic Sciences. – 2022. – No. 210. – P. 239–243.

## THE POTENTIAL FOR THE USE OF NEURAL NETWORKS BY INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF RUSSIAN REALITY

© 2022 **Natalia Nikolaevna Suzdaleva**

Lecturer of the Department "Management" St. Petersburg Branch of the  
Financial University under the Government of the Russian Federation

E-mail: NNSuzdaleva@fa.ru

The article presents the definition of neural networks, including taking into account the relationship of this concept with artificial intelligence. The potential for investment by the Russian industry in neurotechnologies and artificial intelligence until 2024 has been determined. In the course of the study, it was determined that neurotechnology not only has the ability to perform certain intellectual tasks, which is also characteristic of the concept of artificial intelligence in general, but also acts as an attempt to simulate the work of the nervous system within the framework of the applied technological solution.

**Keywords:** *artificial intelligence, neural networks, industry, industrial production*

### References

1. *Abdraxmanova G. I., Vishnevskij K. O., Goxberg L. M.* Indikatory' czifrovoj e'konomiki: 2020 : statisticheskij sbornik / ed. by S. A. Evteeva, R. A. Pereleta. – Moscow : NIU VSHE', 2020. – 360 p. – ISBN 978-5-7598-2194-6.
2. *Kalinovskaya I. N.* Teoreticheskie aspekty' podbora kadrov s primeneniem texnologij iskusstvennogo intellekta // Pravo. E'konomika. Psixologiya. – 2021. – 1 (21). – P. 48–64.
3. *Korolev S. V., Mustafina S. A.* Nejroseti v robotexnike i promy'shlnosti // Aktual'ny'e problemy' nauki i obrazovaniya v sovremennom VUZe : Sbornik trudov IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferenczii / otv. red. A. L. Galiev. – 2019. – P. 403–407.
4. *Leonov A. M., Savchenko A. P.* Primenenie nejrosetej v e'konomike i menedzhmente // Upravlenie innovacionnoj e'kosistemoj regiona i komerczializacziej novovvedenij. Organizaczionnoe, analiticheskoe i informaczionno-dokumentaczionnoe soprovozhdenie deyatel'nosti infrastruktury'. – 2021. – P. 312–318.
5. *Lomakin N. I., Popova Y. A.* Issledovanie finansovy'x riskov nejroset'yu v usloviyax czifrovoj e'konomiki // YUnost' i Znaniya – Garantiya Uspexa. – 2018. – P. 117–120.
6. *Mazur V. V., Senderov V. L.* Upravlenie kompetencziyami na osnove nejrosetej // Innovaczii i investiczii. – 2019. – No. 5. – P. 80–83.
7. *Naumenko V. A.* Primenenie nejronny'x setej dlya resheniya prakticheskix zadach v e'konomike // Vektor e'konomiki. – 2019. – 10 (40). – P. 6.
8. Rossiya v czifrax : Kratkij statisticheskij sbornik. – Moscow : Rosstat, 2021. – 275 p.
9. *SHoty'lo D. M., Krajnova V. E., Skury'din A. V.* Tendenczii razvitiya iskusstvenny'x nejronny'x setej v czifrovoj e'konomike // E'konominfo. – 2018. – Vol. 15, no. 4. – P. 65–69.
10. *Xamxoeva F. Y.* Nejronny'e seti v e'konomicheskom analize: plyusy' i minusy' // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2020. – No. 51–4. – P. 72–75.