

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Веселовский М.Я., Сидоров М.А. ИННОВАЦИОННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ТРУДА В ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	3
Викulina Е.В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: МОДЕЛИ ОЦЕНКИ И ПУТИ РАЗВИТИЯ.....	12
Головчанская Е.Э., Киселевич А.И. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ СТРАТЕГИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	17
Грaбовская Л.М., Лазаренко С.В. ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	26
Зайцев И.А. СИСТЕМА ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МСП В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	34
Звонарёва Н.С. АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ НКО.....	40
Иванова Л.Н., Умгаева О.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ.....	45
Игнaтoвa Л.Н., Макаревич Е.В. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	51
Киричек М.О., Федотов А.В. ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ.....	63
Комаров Н.М., Пашенко Д.С. ПЕРСПЕКТИВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КЛАСТЕРОМ ИКТ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	71
Любичка В.А. ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ).....	81
Полетаев И.Ю. ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ДОСТИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ИНИЦИАТИВ В ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	87
Репушевская О.А. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТОВАРОДВИЖЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ КООПЕРАЦИИ.....	95
Рожков Е.В. АНАЛИЗ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ (НА УРОВНЕ МУНИЦИПАЛИТЕТА).....	103
Смирнова П.В., Гаврилова Т.В., Джамалдинова М.Д. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА.....	109
Федотов А.В., Пилюгин А.Ю. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ.....	124

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-63460
от 22 октября 2015 г.

Учредитель – Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова» (141074, Московская область, г. Королев, ул. Гагарина, д. 42)
Издается с декабря 2009 г.
Выходит 4 раза в год

ISSN 2078-4023

Журнал «Вопросы региональной экономики» включён в Перечень ведущих периодических изданий ВАК
Группы научных специальностей и научные специальности в рамках групп специальностей, по которым издание входит в Перечень: 5. Социальные и гуманитарные науки, 5.2. Экономика [5.2.3. Региональная и отраслевая экономика; 5.2.4. Финансы; 5.2.5. Мировая экономика].

Подписной индекс в каталоге
«Почта России» – ПМ189

Главный редактор
Банк Сергей Валерьевич,
д.э.н., профессор

Над выпуском работали
Паршина Ю.С.
Пирогова Е.В.
Харитоновна А.А.
Багдасарян А.А.
Макаревич Е.В.

Адрес редакции:
141070, Королев,
Ул. Октябрьская, 10а
Тел. (495)543-34-31 (доб.138),
E-mail: rio-kimes@mail.ru,
Site:www.unitech-mo.ru

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Вопросы региональной экономики», допускается только с письменного разрешения редакции.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, в том числе рекламных, представленных авторами для публикации

Материалы приводятся в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

1. **Бурак П.И.**, д.э.н., профессор
2. **Веселовский М.Я.**, д.э.н., профессор
3. **Меньшикова М.А.**, д.э.н., профессор
4. **Христофорова И.В.**, д.э.н., профессор
5. **Шикирш М.**, Ph.D

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

1. **Арженовский С.В.**, д.э.н., профессор
2. **Атаров Н.З.**, д.э.н., профессор
3. **Вилисов В.Я.**, д.э.н., профессор
4. **Городилов М.А.**, д.э.н., профессор
5. **Зенкина Е.В.**, д.э.н., доцент
6. **Измайлова М.А.**, д.э.н., профессор
7. **Овсийчук В.Я.**, д.э.н., профессор
8. **Салманов О.Н.**, д.э.н., профессор
9. **Самаров К.Л.**, д.ф.-м.н., профессор
10. **Сапир Е.В.**, д.э.н., профессор
11. **Секерин В.Д.**, д.э.н., профессор
12. **Ткаченко М.Ф.**, д.э.н., профессор
13. **Черникова Л.И.**, д.э.н., доцент

Подписано в печать
18.03.2022

Формат В5

Печать офсетная. Усл.печ.л.12,8

Тираж 500 экз.

Заказ № 90-05

Отпечатано

в типографии

ООО «Научный консультант»

г. Москва

Хорошевское шоссе, 35,
корп. 2

Хаценко Е.С.

**ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
НА ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-СТРУКТУР
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ...133**

ФИНАНСЫ

Косенкова Ю.Ю.

**НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ:
ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ СОГЛАСОВАНИЯ
ИНТЕРЕСОВ РЕГИОНОВ.....138**

Мандрон В.В., Дудина А.Г.

**ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА И ТАРГЕТИРОВАНИЕ
ИНФЛЯЦИИ В РОССИИ.....147**

Солодовников С.В., Черкасова Ю.И.

**ОЦЕНКА СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ
ЧЕРЕЗ ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРОДУКТИВНОСТИ.....155**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Измайлов М.К.

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ
МОДЕРНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ.....166**

Карпович О.Г., Рябинина О.К.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА США.....184

Рассеко Ю.Ю., Карпенко Е.М.

**МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО
ТЕМПА ЖИЗНИ.....194**

УДК 330.46

**Инновационные цифровые инструменты труда в государственных
и муниципальных организациях как объект
экономического исследования**

М.Я. Веселовский, доктор экономических наук, профессор кафедры управления,
М.А. Сидоров, аспирант кафедры управления,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Динамичное развитие инновационных технологий выдвигает новые требования к организации трудовых процессов. Существенные изменения, сопряжённые с фактором цифровизации происходят и в сфере публичного управления, будучи в малой степени изучены посредством методов научного познания. В рамках настоящего исследования было проведено изучение цифровых инноваций в сфере публичного управления, как фактора обеспечения трудовых процессов, выявлена сущность и специфические аспекты инновационных цифровых инструментов труда.

Инновации, информационные технологии; местное самоуправление, цифровизация.

**Innovative digital labor tools in state and municipal organizations as an object
of economic research**

M.Ya. Veselovsky, Doctor of Economic Sciences, Professor of the chair management,
M.A. Sidorov, Postgraduate,
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The dynamic development of innovative technologies puts forward new requirements for the organization of labor processes. Significant changes associated with the digitalization factor are also taking place in the field of public administration, being studied to a small extent through the methods of scientific knowledge. As part of this study, a study was made of digital innovations in the field of public administration, as a factor in ensuring labor processes, the essence and specific aspects of innovative digital labor tools were identified.

Innovations; Information technology, local government, digitalization.

Многофакторные изменения в различных сферах жизнедеятельности общества, связанные со сменой технологической основы как производственных отношений, так и социальных взаимодействий, неизбежно обеспечивают актуальность поиска новых путей организации трудовых процессов. Наиболее существенным технологическим фактором, оказывающим влияние на развитие производственных отношений на протяжении последних пятидесяти лет, и всё увеличивающим свою значимость, представляется развитие информационных технологий.

Так, попытка широкого внедрения цифровых инструментов государст-

венного управления имело место быть ещё в рамках плановой экономики [8, с. 111]. Продолжается данный процесс, посредством использования новых инструментов и сегодня, примером чему могут стать различные проекты цифровой трансформации [4, с. 347].

При рассмотрении процессов цифровизации на уровне органов местного самоуправления, в первую очередь следует отметить неравномерность их интенсивности по отдельным регионам. При этом, особую сложность вызывают вопросы подсчёта эффективности реализации цифровизации органов публичной власти в связи с многогранностью и широким спектром составных элементов,

сопряжённых с итоговым результатом [5, 252].

Так, при обращении к государственным программам и иным документам, сопряжённым с данным аспектом, обнаруживается множество самых различных показателей, фиксирующих отражение в объективной реальности результатов их реализации. Комплексы таких показателей, от количества окон в МФЦ на душу населения до количества электронных подписей среди сотрудников органа местного самоуправления, могут быть, в зависимости от стоящей задачи, сопряжены друг с другом в самых разнообразных сочетаниях, итогом которых могут стать самые разнообразные коэффициенты эффективности [7, 112].

Вместе с тем, итоговый результат, смысл проведённой работы, может быть и потерян между формальными показателями программы. В сущности, истинный смысл условного показателя «доля автоматизированных рабочих мест, оснащённых ПЭВМ» для организации состоит вовсе не в том, чтобы обусловить разделение оцениваемых объектов по принципу «инновационный»/ «не инновационный» или «эффективный»/«неэффективный», но в том, что, при сопряжении его значений с данными по составу выполняемых трудовых процессов, могут быть получены данные для определения сфер трудовой деятельности, в которых могут быть внедрены инновационные инструменты труда. При выявлении локального отклонения такого условного показателя, появляется возможность задействовать инновационный инструмент, уже проверенный на практике и показавший свою эффективность, что будет являться частью ступенчатого инновационного процесса. В обратном же случае, напротив, выявляется широкая прослойка рабочих, деятельность которых может быть оптимизирована посредством создания принципиально нового инструмента, который бу-

дет, таким образом, являться первичной инновацией для массива трудовых ресурсов.

Так создаётся абстрактное деление инновационной активности на стадии, что позволяет упростить исследование данной сферы научными методами. Вместе с тем, следует отметить, что инновационный процесс, как часть объективной реальности, является не изолированным явлением в рамках экономики, техники, производства, но составной частью человеческой культуры, той, что обусловлена стремлением человека к переменам. Созданный в рамках экономической науки первой половины XX века подход к инновациям, будучи сам по себе культурной инновацией, приобрёл значение, сопряжённое с неперенным развитием, усложнением и целенаправленностью, что обусловлено культурными аспектами науки того времени.

Инновации как культурные явления не могут существовать без разумных существ и деятельностной среды, в которых возможно их применение и закрепление. Таким образом, формируются экологические ниши и пути распространения инноваций, а возможность применения нескольких подходов и выбора из них того, что обусловил наилучший результат, создают своеобразный аналог естественного отбора. Новшества не появляются сами по себе, но опираются на багаж, накопленный культурной сферой человечества, развивая те концепции, что уже утратили инновационный статус, став элементом обыденной деятельности: так протекает эволюция инноваций, имеющая сходства с эволюцией биологической.

Основным отличием эволюции инноваций от эволюции жизни следует назвать систему координат, в которых происходят изменения: если биологические популяции развиваются в сетке пространства-времени, то инновации, как экономическая категория, – в контексте времени и организационной среды.

Принимая решения о внедрении новшества, новый пользователь адаптирует его к условиям организационной среды, в которых им осуществляется деятельность, причём в рамках адаптации могут произойти изменения – примером могут служить ПЭВМ и серверные ЭВМ [3]. Данное оборудование способно стать инновацией для организационной среды организации, в которой оно ранее не использовалось, в то же время, для масштабной децентрализованной организации в лице человечества инно-

вационными будут являться лишь отдельные модели данного оборудования, имеющие ранее отсутствовавшие свойства.

Таким образом, возможно построение своеобразной кладограммы эволюции инноваций, подобно тому, как биологические науки применяют кладистику в рамках филогенетической систематики. Абстрактный пример подобной кладограммы представлен на рисунке 1.

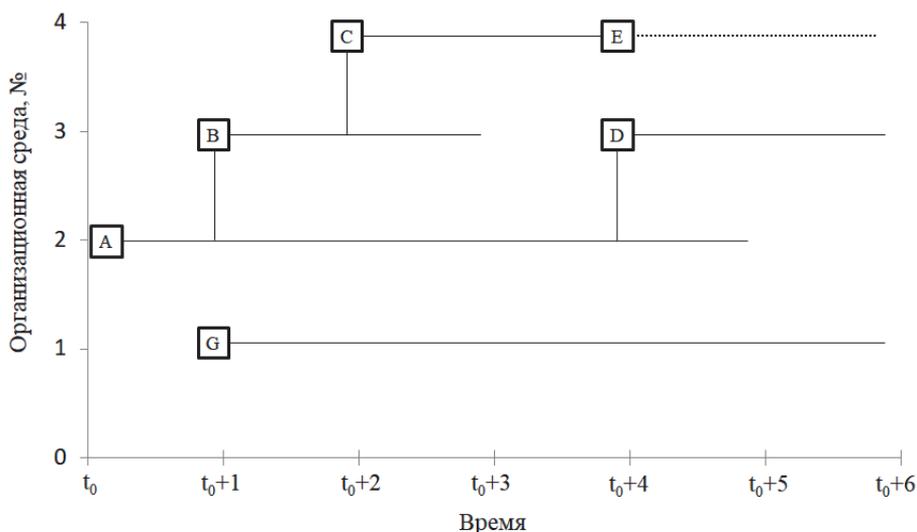


Рисунок 1 – Двумерная модель распространения инноваций

По оси абсцисс расположены временные отрезки, определяющие темпоральный аспект использования новшеств. Принципиальный смысл данной оси состоит в том, что сам термин «инновация» эксплицитно обладает темпоральной сущностью. Фактически, собственно инновациями на схеме имеет смысл именовать лишь события «А» – «Г», что отражают факт занятия продуктом культуры новой среды (ось ординат), и которые следует рассматривать как точки, отмечающие тот момент времени, когда данный продукт культуры в данной среде каким-либо образом повлиял

на объективную реальность.

Дальнейшее развитие инновации в данной среде, включая, в том числе и процессы внедрения являются последствиями события, распространяющимся от перехода идеи к воплощению подобно кругам от упавшей на водную гладь капли. Первичное воздействие характеризуется наибольшим возмущением материи, после чего происходит постепенное затухание. Так, масштабная инновация способна обусловить значительные изменения среды (экономический эффект, организационное сопротивление, культурные изменения), однако с течением

времени данные изменения станут характеристикой естественного состояния среды, что можно рассматривать как окончание действия растянутого во времени инновационного эффекта.

Подобный подход к рассмотрению инновационного процесса позволяет отказаться от рассмотрения неоднозначного вопроса о том, когда инновация перестаёт быть инновацией, и сосредоточиться непосредственно на рассмотрении инновационного эффекта.

Возвращаясь к схеме, представленной на рисунке 1, следует кратко охарактеризовать события «А» – «G», как вероятные варианты эволюции инновационных инструментов.

Так, при условии относительной изоляции сред, события «А» и «G» сопоставимы: не имея данных об исходном инновационном событии, ставшем базальным для события «А», и учитывая абстрактный характер схемы, имеется возможность считать оба события автономными инновациями, имеющими культурные предпосылки, но, тем не менее, не имеющими единственного объекта, который мог бы быть однозначно обозначен в качестве предшествующего. Это могут быть либо принципиально новые технологии и идеи (например, при рассмотрении в качестве сред человеческие общества по континентам, колесо, автономно изобретённое в Старом свете и Южной Америке, но получившее различное распространение) или таковые, имеющие многочисленные равноценные предковые основания (ЭВМ как синтез формальной логики, электротехники и математики). События данного типа являются квинтэссенцией инноваций и максимально полно отображают их сущность. В контексте данной схемы событие «G» приводится лишь в качестве примера подобной автономии относительно события «А».

События «В» и «С» также тождественны и являются распространением определенной инновации в иные сферы.

Примером может стать распространение технологии конвейера с заводов Г. Форда на иные предприятия, с учётом адаптации исходной концепции к условиям каждого конкретного предприятия. Событие «Е» относительно «С», таким образом, будет являться эволюцией исходной инновации, осуществившейся под воздействием факторов среды. Так, на предприятии, самостоятельно развившем концепцию конвейера до автоматической сборочной линии реализуется событие «Е», причём момент перехода может быть недетерминированным, в связи с эволюционным накоплением изменений под влиянием среды (подобно видам у живых организмов), из-за чего при определении отсечки события необходимо использовать диалектический принцип перехода количественных изменений в качественные.

Данные инновации являются наиболее распространёнными и непрерывно совершаются в самых различных средах в самых различных масштабах. Собственно масштаб события, отражающий уровень его воздействия на объективную реальность, а также направленность этого воздействия на хозяйственные аспекты, прежде всего, характеризуют инновацию как объект экономического исследования.

И, наконец, события типа «D» характеризуют возврат экономического субъекта к утерянной им технологии или концепции. Так, современное аграрное предприятие с длительной историей, возвращающееся к традиционным технологиям начала XX века для позиционирования себя как производителя экологически-чистой продукции, фактически внедряет своеобразную реверсивную инновацию, т.к. и организация и внешняя среда значительно изменились за прошедший период, в связи с чем организация будет обладать свойствами новой инновационной среды, несмотря на непрерывность своего существования. Данные события практически не изучены в связи

с их специфичностью и неоднозначностью.

С учётом специфики деятельности органов местного самоуправления, необходимо отметить три основных сферы реализации инновационного потенциала:

- управленческая деятельность;
- функциональная деятельность;
- обратная связь.

Состав данных сфер обуславливает приоритет инноваций организаци-

онного характера, что обусловлено необходимостью постоянной адаптации функционирования системы публичной власти к изменяющимся потребностям населения, на формирование которых, в значительной мер, также имеет технологический прогресс [2]. Схема формирования специфичных инновационных инструментов труда в сфере публичного управления, базирующаяся на культурно-институциональной концепции, представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Взаимосвязь факторов социально-экономического развития и инновационных инструментов труда в местном самоуправлении

Помимо способных стать предметом широкой дискуссии институциональных факторов, значительное воздействие на развитие базы инструментов труда оказывают и стандартные экономические, такие как, например, конкуренция и ограниченность трудовых ресурсов.

Несмотря на то, что макроэкономическая конкуренция в контексте государств значительно отличается от таковой на микроэкономическом уровне, нерациональное использование трудовых

ресурсов в административно управляемых сферах является очевидной угрозой экономической, и, следовательно, национальной безопасности.

При рассмотрении инновационного процесса в рамках сферы публичной власти необходимо сразу отметить тот факт, что современные государственные образования немыслимы без нормативно-правовой системы, составляющей невидимый скелет государства как институционального объекта [1]. В отличие от коммерческой организации,

государство как объект менее свободно отклонения от собственной нормативной базы, так как она же является системообразующим фактором. Учитывая тот факт, что нормативные отношения государства всеобща на всей территории под его юрисдикцией, частные юридические аспекты могут значительно влиять на процесс цифровизации в целом. Накапливаясь, юридические аспекты способны создавать противоречия в процессе внедрения цифровых инструментов труда.

Примером может служить редакция приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. N 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» от 7 мая 2021, которая ввела в действие в сфере образования новое понятие электронного документа, обладающее противоречием с общим определением такового, а также не соответствующее техническим возможностям учреждений образования. Так, в соответствии с данным нормативным актом, документ должен быть подписан электронной подписью (что подразумевает шифрование и использование специального программного обеспечения), но в то же время должен автоматически расшифровывать часть информации на сайте и быть доступным для беспрепятственного просмотра пользователями. Реализация данного комплекса мер является нетривиальной задачей для образовательного учреждения в связи с отсутствием готовых решений и крайне высокой стоимостью самостоятельной разработки новых инструментов для корректной реализации таковых требований, а также необходимостью значительного изменения процедуры документооборота и закупки криптографического ПО.

Итогом подобного противоречия является повышение трудозатрат учреж-

дений образования на работу с сайтами образовательных учреждений, широкое использование псевдоинструментов для имитации данных электронной подписи, дискредитацию концепции открытости и доступности в учреждениях образования, а также вероятное замедление развития сайтов учреждений как инновационного инструмента коммуникаций в ожидании новых изменений в нормативной базе.

Подобный пример отражает высокую значимость юридических факторов при внедрении инновационных инструментов в деятельность органов публичной власти, а также государственных и муниципальных организаций.

Юридический фактор также обуславливает ограничение возможной конкуренции среди инновационных инструментов в отдельных сферах – в связи с тем, что использование какого-либо инструмента может стать обязательным на определённой территории (в рамках страны, субъекта федерации, муниципалитета и т.д.) или в определённой сфере, возможно появление противоречий между свойствами инструмента и средой организации. Так, внесённые в Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 N 63-ФЗ изменения, связанные с резким сокращением количества удостоверяющих центров, даже с наличием полугодового переходного периода, обусловили отдельные затруднения в работе с рядом информационных систем, требовавших использование обезличенных сертификатов ключа проверки электронной подписи (например, ЕГР ЗАГС), носившие при этом в большей степени организационный характер.

Следует отметить, что централизованное распространение инструментов обладает рядом критичных преимуществ, сопряжённых с минимизацией издержек на разработку, тестирование, эксплуатацию цифровых инструментов [6, 139]. Будучи информационными сущностями, цифровые инновации фактически обладают максимальной способностью к рас-

пространению, так как реальными ограничениями в их случае являются лишь технические характеристики вычислительного оборудования. Тем не менее, данная способность, вкупе с преобладанием роли юридических факторов над экономическими способна привести к дублированию и несогласованности инструментов, преодолеть которую способен помочь централизованный контроль процесса цифровизации и применение планирования внедрения инновационных инструментов на средне- и долгосрочную перспективу.

Внедрённый по приказу с более высокого уровня власти инструмент может быть избыточным по причине дублирования части критического функционала существующей системы, не соответствовать инфраструктуре организации, аппаратному и программному обеспечению, уровню подготовки персонала и его текущим должностным обязанностям. При этом внедрение будет являться обязательным, т.к. оно базируется на обязательных к исполнению нормативных требованиях, в отличие от подобной ситуации в коммерческой организации, где частный случай внедрения может быть скорректирован на основании экономических расчётов.

Таким образом, выявляется ещё один крайне важный критерий внедрения инновационного инструмента труда в сфере реализации публичной власти – необходимость тщательного экономиче-

ского и технического анализа процесса разработки и внедрения инновационного инструмента. Так, обязательным качеством нового инструмента должна быть его универсальность, применимость для работы даже с устаревшими аппаратными комплексами [9].

Более того, следует отметить принципиальную необходимость долгосрочного планирования развития комплекса инновационных инструментов, что обусловлено потребностью сокращения затрат на разработку и внедрения организациями собственных систем, которые могут быть в любой момент вытеснены централизованно-распространяемыми инструментами, имеющими юридическую поддержку. Так, план по созданию новых информационных инструментов должен быть доступен для организаций, причём он должен содержать не только сроки внедрения и общие характеристики, но и подробное описание функционала, а также системные требования.

Существенное значение для оценки инновационной активности в органах публичной власти имеет также сбор статистической информации. Тем не менее, на текущий момент статистика собирает сведения об оборудовании по принципу «да/нет». Для наглядности статистические данные по оснащению органов власти представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оснащённость органов публичной власти средствами информатизации, % от организаций

Категория	Государственное управление						Всего	
	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2018 г.	2020 г.	2010 г.	2020 г.
Персональные компьютеры	98,3	98	97,3	98,2	97,2	85,7	93,8	80,7
Серверы	16,9	17	24,5	45,7	24,5	42,5	45,7	46,4
Локальные вычислительные сети	67,6	72,2	67,7	64,1	67,7	64,2	64,1	60,7
Глобальные информационные сети	84,9	91,4	93,9	95,6	93,9	-	95,6	-

Так, из данных, представленных в таблице, невозможно сделать вывод о качественных характеристиках аппаратной среды внедрения инновационных инструментов в масштабах государства, лишь общие сведения о наличии базовых узлов вычислительной сети. Подобный уровень детализации сведений достаточен лишь в период первичного внедрения как инновационных инструментов самой концепции персональной ЭВМ, однако в ситуации, когда подобное оборудование является базой для внедрения более сложных инновационных инструментов, высокое значение приобретает анализ технических характеристик вычислительной техники.

Отсутствие данных о технических характеристиках вычислительной техники способно обусловить некорректную работу инновационных цифровых инструментов, тем самым снизив эффективность их внедрения. При этом одновременно на одном рабочем месте могут функционировать и дополнительные программные продукты, как необходимые для функционирования инновационного инструмента и для реализации иных трудовых процессов, что способно существенно влиять на производительность ЭВМ. Оперативная же закупка нового оборудования не всегда является возможной как с точки зрения особенностей государственных закупок, бюджетирования, так и экономической целесообразности – в связи с отсутствием информации об экономической эффективности использования инновационного инструмента, вполне вероятным является его использование на устаревшей аппа-

ратной базе, что способно породить отрицательную эффективность внедрения инновации.

Таким образом, ещё одним фактором эффективного внедрения инновационных инструментов в сфере публичного управления является необходимость тщательного учёта технических характеристик вычислительной техники.

Исходя из вышесказанного необходимо определить следующие характеристики, отражающие сущность инновационного инструмента труда в сфере государственного и муниципального управления:

- наличие новизны при использовании в определённой организационной среде;
- использование для решения специфических задач публичного управления;
- сложность расчёта экономической эффективности использования;
- высокая зависимость от воздействий нормативно-правовой сферы;
- централизованное распределение.

Таким образом, следует определить цифровой инновационный инструмент труда в сфере публичного управления как продукт развития информационных технологий, разработанный в соответствии с нормативными требованиями государственного субъекта в целях повышения эффективности трудовых процессов, обладающий специфическими характеристиками, адаптирующими его к условиям эксплуатации в сфере публичного управления, и ранее не применявшийся в аналогичных условиях в государственной или муниципальной организации, выбранной в качестве отчётной среды.

Литература

1. Амелин Р.В. Правовые проблемы создания и использования государственных информационных систем // Труды института государства и права российской академии наук. 2018. № 4. С. 151-169.
2. Дудин М.Н. Электронная демократия, электронное правительство и технологии электронного администрирования // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. 2017. № 4. С. 16-20.
3. Зараменских Е.П. Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Издательство Юрайт. 2017. 407 с.
4. Бельдюгин П.С. Эффективность внедрения информационных технологий в системе управления на примере Москвы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 1-1. С. 346-351.

5. Ларин А.А. Информационные технологии и эффективность государственного управления // Вестник ННГУ. 2010. № 2-1. С. 252-255.
6. Гусева Н.М. Внедрение новых информационных технологий для повышения эффективности деятельности ревизоров (на примере Росфиннадзора) // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 341. С. 137-143.
7. Сергеева Н.В. Сравнительная характеристика качества предоставления государственных услуг в электронном виде и МФЦ // Ученые записки Тамбовского отделения РСОМУ. 2019. № 16. С. 111-118.
8. Сафронов А.В. Компьютеризация управления плановой экономикой в СССР: проекты ученых и нужды практиков // Социология науки и технологий. 2020. № 3. 20-41.
9. Шадрин Д.В. Информационно-коммуникационные технологии в системе государственного управления // НАВАИНФО. 2016. № 53 (т.3). С. 38-41.
10. Зунтова И.С. Методическое обеспечение оценки интеллектуального потенциала учреждения высшего образования // Инновационное развитие экономики. 2018. № 4(46). С. 53-64.

УДК 330.4

Экономическая безопасность предприятия: модели оценки и пути развития

Е.В. Викулина, кандидат экономических наук,
доцент кафедры Финансов и бухгалтерского учета,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

На сегодняшний день существует великое число оценочных моделей в области экономического положения субъекта предпринимательства. Одновременно с тем, большая часть рекомендованных из них выступает продолжением экономического анализа деятельности, и применяют для исчисления интегрального параметра оценки экономической безопасности уже общеизвестные коэффициенты. В рамках настоящей статьи производится синтез и детализация самых распространённых моделей оценки степени экономической безопасности субъектов предпринимательства, характеризуются их преимущества и недостатки, кроме того, определяются оптимальные области их реализации.

Экономическая безопасность предприятия, методы и способы оценки, развитие экономической безопасности, исследование соответствия, нормативы и отклонения.

Economic security of the enterprise: assessment models and ways of development

E.V. Vikulina, candidate of economic Sciences
associate Professor of Finance and accounting Department
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

To date, there are a great number of evaluation models in the field of the economic situation of a business entity. At the same time, most of the recommended ones are a continuation of the economic analysis of activities, and already well-known coefficients are used to calculate the integral parameter of the assessment of economic security. Within the framework of this article, the synthesis and detailing of the most common models for assessing the degree of economic security of business entities is carried out, their advantages and disadvantages are characterized, in addition, the optimal areas of their implementation are determined.

Economic security of the enterprise, methods and methods of assessment, development of economic security, compliance research, standards and deviations.

Методология и соответствующие ей этапы исследования степени экономической безопасности хозяйствующего субъекта непосредственно сопряжены с понятийным аппаратом искомой категории.

В преобладающем числе точек зрения экономическая безопасность трактуется в качестве некой степени защиты от воздействий, которые могут значительно ухудшить экономические параметры функционирования. Одновременно с тем, спектр параметров, отражающий эффективность функционирования предприятия, его устойчивость

как в плане деятельности, так и в процессах развития предпринимательства у различных деятелей в корень отличен.

Самым популярным выступает суждение о том, что экономическую безопасность целесообразно рассмотреть через параметры, применяющиеся в аналитике финансово-хозяйственной жизни [2].

Некоторые исследователи полагают, что оптимальными для аналитических процедур в России в области параметров устойчивости субъектов предпринимательства в рыночном пространстве выступают на критерии ликвидно-

сти, платежеспособности либо параметры результативности ресурсоиспользования (оборотчиваемость, кадровая структура, рентабельность и прочие), кроме того, итогов функционирования (чистая прибыль, суммарная выручка и прочие).

Базовым исследовательским способом в конкретном случае выступает индикаторный, когда отобранные параметры сопоставляются с нормативным заданным значением. Определённые отклонения полученных значений от нормативов посредством ряда действий приводятся к единому интегральному параметру, в дальнейшем отражающему степень экономической безопасности субъектов предпринимательства [1].

В условиях современности интегральный параметр зачастую определяется двумя путями:

I. Способ средневзвешенной арифметической.

Здесь необходимо найти произведение исчисленных значений параметров и доли влияния данного параметра на совокупную экономическую безопасность.

Присваивается такая доля в заметной частоте случаев через экспертный метод, при этом имеются и исследования, где рекомендуется подобную долю анализировать:

1. Через статистику, по текущему выражению в сопоставлении с определенным нормативом (допустим, усредненным региональным/отраслевым значением).

2. Через ретроспективу, оценивается динамика конкретного параметра на избранном экономическом участке и его воздействие на экономическую безопасность субъекта предпринимательства за ряд предыдущих периодов.

Объяснение определённого значения интегрального параметра реализуется посредством выработанной экспертом шкалы сопоставления, где для каждого обозначенного интервала выраженный находится в соответствии степень

экономической безопасности. Эта степень может быть на критической отметке, иметь опасный либо удовлетворительный уровень, показывать хорошие или идеальные показатели и др. [1].

II. Способ ранжирования (присвоения балла).

Каждому отобранному параметру или группе параметров задают специальную шкалу, где какому-то числу интервалов степени отклонения отобранного параметра от норматива определяется конкретный ранг. После чего все конечные ранги складываются, и для извлечения данным способом интегрального параметра аналогично вырабатывается шкала значений соответствия какой-либо степени экономической безопасности [1].

Ещё одним исследовательским способом оценивания степени экономической безопасности выступает риск-менеджмент, когда первоочередно определяются самые весомые риски. Далее по каждому из рисков производится исследование его значимости для субъекта предпринимательства и возможность его образования (общепринято, что экспертно либо через осуществление дисперсионного анализа). Впоследствии производится оценка степени риска [3].

При рассматриваемом способе могут иметь место оценки характеристик качества (высокая/средняя/низкая степень), а также количества (степень риска посредством возможности столкновения с ним или посредством самого вероятного количества материального ущерба в виду столкновения с риском).

В качестве итоговой операции (зачастую через приемы средневзвешенной, когда в качестве доли понимают исчисленную предварительно весомость риска) реализуется оценка интегральной степени риска, также реализуется сравнение с выработанной ранжированной шкалой степени экономической безопасности субъекта предпринимательства [3].

Уместно отдельно рассмотреть именуемый ресурсно-функциональный

способ (или как его ещё называют «комплексный»). При нём могут синтезироваться ранее представленные способы: индикативный и риск-менеджмент. Спецификой такого способа выступает то, что первоначально экономическая безопасность субъекта предпринимательства либо воздействующие на неё аспекты дифференцируются по группам [4].

Так, целесообразно представлять финансовый, производственный, кадровый и другие компоненты экономической безопасности. Кроме того, воздействующие аспекты со стороны рынка, социально-культурной обстановки, климата, отраслевой специфики и прочие.

Также могут обособливаться такие комбинации в группах, как внешние воздействия (нормативно-правовые регламенты, социум, финансовая обстановка и др.) и внутренние воздействия (кадровая структура, технологическое оснащение, организационно-управленческий склад, материально-техническое оснащение и др.). Впоследствии каждой группе присваиваются собственные параметры.

При этом доля параметров (к примеру, для внутренних воздействий) может устанавливаться посредством аналитических финансово-экономических критериев, а доля (к примеру, для внеш-

них воздействий) посредством прогнозирования степени рисков.

Затем исчисленные параметры в каждой группе требуется привести к одному промежуточному параметру, данным способом производя оценку степени безопасности по каждому функциональному компоненту, после чего их важно нормировать для последующей трансформации в сопоставимое выражение [4].

Завершающий этап – это расчётная процедура суммарного интегрального параметра по приведённым к норме промежуточным параметрам, который и надлежит сравнить с искомой шкалой.

Тогда, когда за расчётную методику берётся способ средневзвешенной, то вспомогательно требуется выявить долю воздействия каждого функционального компонента в совокупной экономической безопасности субъекта предпринимательства.

Подытоживая сказанное, можно конкретизировать несколько расчётных ступеней по установлению степени экономической безопасности, которые характерны для всех приведённых способов оценивания субъекта предпринимательства всякой отраслевой принадлежности (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Расчётные ступени установления степени экономической безопасности предприятия

№ ступени	Особенности оценки	Цель оценки
I	Определяется конкретный спектр параметров, их значения будут применяться для анализа степени экономической безопасности. Рекомендуется потенциальная группировка параметров.	Прямое назначение – собственно, оценка параметров.
II	Каждому параметру и/или их группе присваивается норматив (порог), допустимый уровень риска и пр. Также вероятно присвоение шкалы сопоставления значения параметра и соответствующего ему ранга.	Реальное значение параметров сопоставляется с нормативом, а при актуальности – трансформируется в ранги либо прочее сопоставимое выражение.

№ ступени	Особенности оценки	Цель оценки
III	Если есть возможность дифференцировать каждую группу, то определяется промежуточный интегральный параметр. Если есть необходимость, то формируется шкала соответствующих значений (интерпретаций) по каждой из текущих групп.	Оценке подлежит степени защищенности по каждому компоненту экономической безопасности в тех параметрах, по которым можно провести сопоставление.
IV	Исчисляется суммарное выражение интегрального параметра для субъекта предпринимательства в совокупности и формируется шкалы значений соответствий для конкретного конечного параметра. Если возникает необходимость, то определяется доля (вес) каждого из применяемых параметров (включая и их группы) в совокупной экономической безопасности субъекта предпринимательства.	Реализуется оценка и проводится объяснение степени экономической безопасности в совокупности по субъекту предпринимательства.

Итак, можно обозначить одну из наиболее увесистых трудностей в представленных способах оценивания степени экономической безопасности субъекта предпринимательства, которую выделяют фактически все исследователи – это значительный уровень оценочной субъективности, которая выражается практически на каждой ступени оценки.

Так, на первой ступени достаточно субъективна процедура выбора аналитических параметров и их дифференциации.

На второй ступени для большинства параметров нет общеустановленных нормативных выражений, а их выделение – это фактически «творческая фантазия» конкретного аналитика.

На третьей ступени определения доли для каждой группы в большем ряде ситуаций производится экспертная оценка и только в качестве исключения могут прибегнуть к оценке по ретроспективе. Требуемая ранжированная шкала тоже зачастую вырабатывается собственноручно аналитиком для каждой ситуации с нуля (заново).

На четвёртой ступени можно сделать те же пометки. Наибольшей степенью субъективности наделён отбор конкретного приема нормирования,

оценки весомости, способа выявления нормативного выражения и прочее [1].

Ввиду чего можно полагать, что на сегодняшний день процесс оценки степени экономической безопасности имеет в некотором роде очевидные черты творчества, а не фундаментального практического процесса. И сейчас есть лишь малая доля уверенности в том, что возможно выработать упорядоченный единый алгоритм оценивания степени экономической безопасности. Иными словами, в универсальном его виде, то есть для предприятия любого рода деятельности, где были бы конкретно заданный перечень параметров и определены общепринятые нормативные выражения таких параметров.

Но у каждого из представленных нами способов есть и значительное преимущество – преобладающая доля применяемых экспертами параметров, а также самая распространённая их группировка применяется при формировании обязательной ежегодной финансовой отчётности [2].

Использование уже осуществлённых расчётов экономит временной ресурс, который можно направить на детальнейшую аналитику используемого метода оценивания и выработку соответствующей шкалы сопоставления для

конкретного типа деятельности, заданной отраслевой принадлежностью, специфики и других характеристик искомого предприятия.

По авторской точке зрения, ввиду повышенной оценочной субъективности исследователю следует применять такой способ, который оптимален для его сферы деятельности.

К примеру, для специалистов финансового сектора целесообразно будет использовать оценку через аналитические процедуры финансово-хозяйственного функционирования субъекта предпринимательства и ранжирования параметров.

Специалистам по специфике риск-менеджмента оптимально опреде-

лять и анализировать риски с конечным исчислением интегрального параметра по способу средневзвешенной. При этом для специалистов высшего звена менеджмента, вероятно, рациональным решением предстанет применение комбинированного способа. И далее по звеньям и направлениям деятельности соответствующих специалистов.

Так или иначе, на авторский взгляд, на текущей стадии научного становления требуется непрерывно проводить исследования по направлению оценки и путей развития экономической безопасности предприятия для отбора, синтеза и модификации единой и оптимальной модели оценки.

Литература

1. Алтунина Т.М., Баранова И.С., Шуман Н.Р. Оценки экономической безопасности предприятия: текущее состояние и направления развития. 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/86137/1/978-5-7996-3053-9_2020_036.pdf.
2. Ряхин Н.В. Подходы к прогнозированию изменений показателей экономической безопасности предприятия // ТТПС. 2018. № 4 (46) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-prognozirovaniyu-izmeneniy-pokazateley-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya>.
3. Снявский Н.Г. О моделях прогнозирования характеристик экономической безопасности макро-, мезо- и микроэкономических систем в контексте конфигурирования бизнеса // Экономика. Налоги. Право. 2017. № 6 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-modelyah-prognozirovaniya-harakteristik-ekonomicheskoy-bezopasnosti-makro-meza-i-mikroekonomicheskikh-sistem-v-kontekste>.
4. Толстых Т.О., Шмелева Н.В., Агаева А.М. Методика оценки уровня зрелости экономической безопасности предприятий в промышленных экосистемах // РСЭУ. 2020. № 4 (51) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-urovnya-zrelosti-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiy-v-promyshlennyh-ekosistemah>.

УДК 339.9

Методические основы оценки коммерциализации инноваций как элемент стратегирования развития социально-экономических систем

Е.Э. Головчанская, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область,
А.И. Киселевич, магистр управления в социальных и экономических системах, преподаватель кафедры международных экономических отношений, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

В статье развиты и апробированы методические основы оценки коммерциализации инноваций. Целью исследования является разработка методических основ коммерциализации инноваций в рамках совершенствования методологии стратегирования развития социально-экономических объектов Республики Беларусь. Расчет данного индекса проведен с целью качественного и количественного анализа коммерциализации инноваций в странах на основе использования широкого набора представленных показателей и может использоваться при совершенствовании реализации инновационной политики стран с целью повышения результативности коммерциализации инноваций.

Коммерциализация инноваций; инновационное развитие государства; стратегирование развития экономики.

Methodological bases for assessing the commercialization of innovations as a strategic element of the development of socio-economic systems

E.E. Golovchanskaya, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region,
A.I. Kiselevich, Master of Management in Social and Economic Systems, Lecturer at the Department of International Economic Relations, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

The article developed and tested the methodological foundations for assessing the commercialization of innovations. The aim of the study is to develop methodological foundations for the commercialization of innovations in the framework of improving the methodology for strategizing the development of socio-economic objects of the Republic of Belarus. The calculation of this index was carried out for the purpose of qualitative and quantitative analysis of the commercialization of innovations in countries based on the use of a wide range of indicators presented and can be used to improve the implementation of countries' innovation policies in order to increase the effectiveness of the commercialization of innovations.

Commercialization of innovations; innovative development of the state; economic development strategy.

Введение. Методология стратегирования развития социально-экономических объектов Республики Беларусь включает в себя систему планирования, прогнозирования и мониторинга устойчивого развития [19, с. 6-7]. Основой для определения вектора в области стратегирования социально-экономического развития Республики Беларусь выступает Национальная стратегия устойчивого развития и пятилетние

программы социально-экономического развития страны [2].

Инновации играют важную роль в развитии мировой экономики. Основным продуктом современной экономики становится интеллектуальный капитал [7, с. 44-45].

Ориентир стран на инновационное развитие подтверждается следующими объективными причинами: успешная инновационная деятельность позво-

ляет странам ускорить темпы экономического роста и развития; страны стремятся к генерации большего количества инноваций и, соответственно, увеличению инвестиций в НИОКР; получение больших доходов от реализации инновационной продукции на мировых рынках.

На современном этапе развития национальной инновационной системы ее значимость определяется эффективностью осуществления коммерциализации инноваций. Изучение эволюции теории инноваций и моделей инновационного процесса, а также опыта ряда стран с малой открытой экономикой позволило сформировать научный подход к определению коммерциализации инноваций как составляющей национальной инновационной системы [4; 8].

Под коммерциализацией понимают «деятельность, направленную на получение дохода от использования результатов инновационной деятельности путем введения их в гражданский оборот».

Существует 2 подхода к выделению этапов коммерциализации инноваций – отечественный и зарубежный. Согласно подходу белорусских и российских исследователей, коммерциализация инноваций включает в себя 4 последовательных этапа.

Методология выделения этапов коммерциализации инноваций в соответствии с отечественным подходом представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Этапы коммерциализации инноваций (отечественная методология)

Источник: собственная разработка авторов

Для анализа зарубежной методологии классификации этапов коммерциализации инноваций был выбран подход Michigan Technology University, который предлагает свою классификацию этапов коммерциализации инноваций и внедре-

ния технологий. Выбор данной методологии обусловлен универсальностью применения и практической направленностью.

Первым этапом является предварительная оценка. Основными мероприя-

тиями в рамках этапа 1 является предварительная оценка текущего состояния отрасли, в которой предполагается применить новый, определение предварительных желательных и обязательных атрибутов (например, стоимость, размер, эффективность и т.д.), а также общего адресуемого рыночного потенциала, включая количество потенциальных конечных пользователей, потребности которых могут быть удовлетворены с учетом вероятных характеристик новой технологии.

Вторым этапом коммерциализации в рамках рассматриваемой методологии является оценка патентоспособности продукта или услуги. На данном этапе проводится анализ возможностей для патентования. Также экспертами анализируется предшествующий и существующий уровень техники и обоснованные аргументы в пользу требований законодательства в отношении новизны и неочевидности коммерчески значимых востребованных элементов инновации.

Третий этап заключается в оценке возможностей рынка. Данная оценка включает анализ масштабов и характера конкретных рыночных возможностей. Обзор включает оценку конкурентов, а также динамику рынка.

На четвёртом этапе коммерциализации инноваций осуществляется разработка стратегии и плана коммерциализации. Она включает в себя разработку действенного плана развития, включая важнейшие технические и коммерческие мероприятия по устранению или минимизации рисков, и предполагаемые источники финансирования, связанные с такой деятельностью.

Следующий этап – это планирование и реализация плана защиты авторских прав, в ходе которого проводится сбор экспериментальных данных и составляется четкое резюме всего известного уровня техники в отрасли, разраба-

тывается план защиты собственности, включая стратегию подачи патента, а также осуществляется подготовка и подача заявки на патент через внешнего консультанта.

На шестом этапе происходит реализация плана коммерциализации инновации, разработанного и доработанного на этапе 4. В рамках данного этапа происходит взаимодействие с потенциальными клиентами, лицензиатами и стратегическими партнерами, а также продолжают лабораторные работы для проверки инновации и получения данных, необходимых для продвижения.

Завершающим этапом коммерциализации, в рамках рассматриваемой методологии, является лицензия, согласование ее условий и развитие последующих деловых отношений с партнером.

Временные рамки каждой стадии могут варьироваться в зависимости от типа созданного продукта или услуги, а также исходя из ориентации предприятия и рассматриваемой отрасли.

Таким образом, автором сделан вывод, что отечественная и зарубежная методологии этапов коммерциализации инноваций предполагают различные системы моделирования управлением инновационными процессами и коммерциализацией (таблица 1).

Во-первых, зарубежная методология предполагает наличие обязательной фазы оценки, которая предшествует коммерциализации. Такое видение коммерциализации инноваций позволяет выделить их отличительные элементы, их конкурентные преимущества и рыночные возможности, а также принять решение о вопросах идентичности продукта и проведении необходимых лабораторных исследований.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки зарубежной и отечественной методологий классификации этапов коммерциализации инноваций

	Преимущества	Недостатки
Отечественный подход	<ul style="list-style-type: none"> – последовательность этапов; – простота использования; – прозрачность; – направленность на получение практических результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – отбор и оценка готовой продукции; – не учитываются запросы потребительского сегмента; – отсутствие блока поиска альтернативных вариантов использования инновационной продукции.
Зарубежный подход	<ul style="list-style-type: none"> – наличие обязательной фазы оценки; – оценка и отбор идей на начальном этапе; – разработка стратегического плана коммерциализации инноваций. 	<ul style="list-style-type: none"> – сложность использования; – невозможность перехода на следующий этап до полного завершения предыдущего этапа; – длительность коммерциализации инноваций

Источник: собственная разработка авторов

По мнению зарубежных исследователей необходимо оценивать патентоспособность, возможности рынка и потенциальные барьеры. Это позволяет, в отличие от отечественной методологии, принять во внимание барьеры для коммерциализации и выхода на рынок, а также определить четкие параметры для соответствия потребительскому сегменту. В свою очередь, отечественная методология оставляет вопросы закрепления прав собственности и их распределения между участниками в качестве одного из заключительных этапов. Необходимо отметить, что в коммерциализацию не включается процесс предварительной оценки стоимости до начала разработки продукта, а лишь производится оценка и отбор уже готовой продукции, которая может быть заведомо неэффективной, не обладать достаточной новизной, патентоспособностью и не в полной мере соответствовать запросам потребительского сегмента. Предварительная фаза также позволяет увеличить ценность продукта.

Во-вторых, зарубежная методология предусматривает разработку стратегического плана коммерциализации, т.е. существует предкоммерческий этап для оценки и уменьшения рисков, привлечения источников финансирования и взаимодействия для координации действий всех сторон. Отечественная методо-

логия исключает данный этап, поскольку происходит сразу коммерциализация. Не производится и сбор экспериментальной информации о существующем уровне техники, не разрабатываются альтернативные варианты использования продукта и методов его патентования.

Внимание зарубежных и отечественных исследователей уделяется и вопросу определения уровня инновационного развития стран и регионов, что позволяет определить конкурентоспособность экономик в мировом пространстве [2; 9]. Вместе с тем, в экономической науке индекс оценки коммерциализации инноваций в настоящее время не разработан.

Наиболее известными и широко используемыми рейтингами и индексами инновационного развития являются Европейский инновационный индекс и Глобальный инновационный индекс [10], [14], [20].

Целью исследования является разработка методических основ коммерциализации инноваций в рамках совершенствования методологии стратегирования развития социально-экономических объектов Республики Беларусь.

В целях обеспечения комплексного подхода к исследованию коммерциализации инноваций был проведён

анализ научных публикаций, связанных с оценкой инновационного развития и коммерциализации инноваций и технологий.

Широко применялся экономический анализ плановой и отчётной документации в области оценки коммерциализации инноваций.

В настоящем исследовании широко применялся такой общенаучный метод, как наблюдение, использовались методы статистического, нормативно-правового и экономического анализа.

Основная часть. Анализ построения и структуры инновационных индексов, используемых в мировой практике, показал, что данные индексы преимущественно содержат показатели, оценивающие потенциал создания инноваций, инновационную политику и результативность ее реализации. Проведенный анализ позволил выделить ключевые показатели, используемые в авторской методике расчета индекса коммерциализации инноваций, а также определить подход к расчету самого индекса.

На основе опыта и методики зарубежных исследований построен Индекс условий и результативности коммерциализации инноваций (ИУРКИ), который включает 4 субиндекса: субиндекс 1 «Потенциал создания инноваций», субиндекс 2 «Качество экономической среды», субиндекс 3 «Потенциал коммерциализации инноваций» и субиндекс 4 «Результативность коммерциализации инноваций».

В настоящее время сбор статистических данных, отражающих инновационную деятельность стран, осуществляется различными статистическими организациями. Ввиду отсутствия гармонизированных методологий сбора таких данных в странах, зачастую возникают сложности сравнения статистических показателей. При проведении данного исследования статистической основой выступили индикаторы Глобального инновационного индекса, Европейского

инновационного табло, данные Всемирного банка [10], [14], [20].

Первый субиндекс «Потенциал создания инноваций» включает в себя следующие показатели: Удельный вес охвата населения высшим образованием, процентов; Количество ученых, занятых в сфере НИОКР, на млн чел; Вузовская мобильность, численность зарубежных студентов, % от общего объема выпускников; Защищенные интернет-серверы, на млн человек. В данном блоке проводилась оценка параметров, характеризующих качество и количество человеческого капитала, предложение квалифицированного персонала, занятого исследованиями и разработками [11;12]. Удельный вес каждого показателя в субиндексе составляет 0,25.

Второй блок факторов дает возможность оценки проводимой инновационной политики. Соответствующий блок факторов включает количественные и качественные показатели. Субиндекс «Качество экономической среды» включает в себя такие показатели, как: Государственные расходы на образование, % от ВВП; Расходы на исследования и разработки, % от ВВП; Индекс легкости ведения бизнеса; Индекс корпоративной прозрачности и др. [15], [17], [18]. Удельный вес каждого показателя в субиндексе составляет 0,25.

Субиндекс 3 отражает общий потенциал коммерциализации инноваций в стране. В данном блоке исследовались финансовые и институциональные возможности страны при производстве конкурентоспособной и востребованной инновационной продукции, а также показатели, оценивающие степень защиты ИС: заявки на патенты от резидентов и нерезидентов; заявки на товарные знаки; наличие венчурного капитала и др. [21]. Удельный вес каждого показателя в субиндексе составляет 0,25.

Четвертый блок факторов оценивает результативность использования инновационного потенциала, включая

такие показатели, как доля экспорта средне- и высокотехнологичных товаров в процентах от общей торговли, количество выданных патентов и т.д. [12]. Удельный вес каждого показателя в субиндексе составляет 0,25.

Для возможного сопоставления показателей переменных, которые выражены в разных единицах измерения, используется метод нормализации (1):

$$y(x) = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \text{ где} \quad (1)$$

x_i – значение i -го показателя;

x_{\min} – минимальное значение показателя;

x_{\max} – максимальное значение показателя.

Для расчета значения субиндекса используется формула (2):

$$SubI = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n} \text{ где} \quad (2)$$

y_i – нормализованное значение i -го показателя;

i – порядковый номер показателя;

n – количество показателей.

После этого каждому из четырех субиндексов автором присваиваются «веса» w_j , на основе которых рассчитывается общий индекс по формуле (3):

$$Index = \sum_{j=1}^4 SubI_j w_j, \text{ где} \quad (3)$$

$SubI_j$ – значение j -го субиндекса;

w_j – весовой коэффициент j -го субиндекса;

j – порядковый номер субиндекс.

Авторами были предложены следующие «веса» для каждого из субиндексов: субиндексам «Потенциал создания инноваций» и «Качество экономической среды» (субиндексы «входа») был присвоен удельный вес 20% для каждого, субиндексам «Потенциал коммерциализации инноваций» и «Результативность коммерциализации инноваций» (субиндексы «выхода») – 30% соответственно.

На основе полученных данных проведено сравнение показателей, составляющих факторы и условия для создания инноваций, инструменты инновационной политики государства, потенциал коммерциализации и ее результативность. Сравнение Республики Беларусь проводилось с рядом европейских стран, государств-членов СНГ и ЕАЭС.

Итоги расчетов субиндексов и ИУРКИ представлены в таблице 2. Страны по уровню коммерциализации инноваций были классифицированы по четырем группам: высокоразвитые (ИУРКИ $\geq 0,49$), прогрессирующие ($0,48 \leq \text{ИУРКИ} < 0,4$), умеренно развитые ($0,3 \leq \text{ИУРКИ} < 0,18$), наименее развитые ($0,17 \leq \text{ИУРКИ}$).

Данные таблицы свидетельствуют о лидерстве Китая и стран ЕС в авторском страновом индексе условий и результативности коммерциализации инноваций по данным за 2020 г. Это обусловлено высокими показателями стран во всех субиндексах. Отмечено, что Китай превосходит все страны по потенциалу и результативности коммерциализации инноваций, однако уступает по потенциалу создания инноваций.

Сравнение Беларуси со странами ЕС, СНГ и ЕАЭС по ИУРКИ показало, что коммерциализация инноваций в стране находится на уровне таких стран, как Казахстан, Киргизия и Таджикистан (Рисунок 2). Республика Беларусь превосходит по данному показателю Узбекистан, Армению и Пакистан. Беларусь в значительной мере отстает от таких стран, как Великобритания, Финляндия и других стран-лидеров по рассчитанному индексу.

Таблица 2 – Группировка отдельных стран ЕС, СНГ и ЕАЭС по разработанному авторскому ИУРКИ по данным за 2020 г.

Страна	Потенциал создания инноваций	Качество экономической среды	Потенциал коммерциализации инноваций	Результативность коммерциализации инноваций	ИУРКИ
Высокоразвитые (страны-лидеры)					
Китай	0,1958	0,5544	0,6522	0,7987	0,5854
Германия	0,5946	0,6020	0,5163	0,4054	0,5158
Великобритания	0,6195	0,4592	0,5345	0,4343	0,5136
Финляндия	0,6246	0,5934	0,5493	0,2795	0,4923
Швеция	0,5210	0,6403	0,5023	0,3625	0,4918
Прогрессирующие					
Франция	0,4967	0,6442	0,4322	0,4090	0,4805
Дания	0,8680	0,3405	0,4120	0,2705	0,4465
Норвегия	0,5164	0,6105	0,4202	0,1957	0,4102
Умеренно развитые					
Индия	0,0628	0,6656	0,3350	0,2298	0,3151
Россия	0,4076	0,5754	0,1252	0,1958	0,2929
Беларусь	0,3338	0,5953	0,0925	0,0959	0,2425
Казахстан	0,1835	0,4143	0,1588	0,1210	0,2309
Киргизия	0,1873	0,5162	0,1313	0,0345	0,1905
Таджикистан	0,0796	0,6304	0,1288	0,0153	0,1853
Армения	0,2163	0,2700	0,2129	0,0420	0,1738
Наименее развитые					
Пакистан	0,0042	0,2957	0,1831	0,0285	0,1234
Узбекистан	0,0014	0,4217	0,0326	0,0002	0,0965

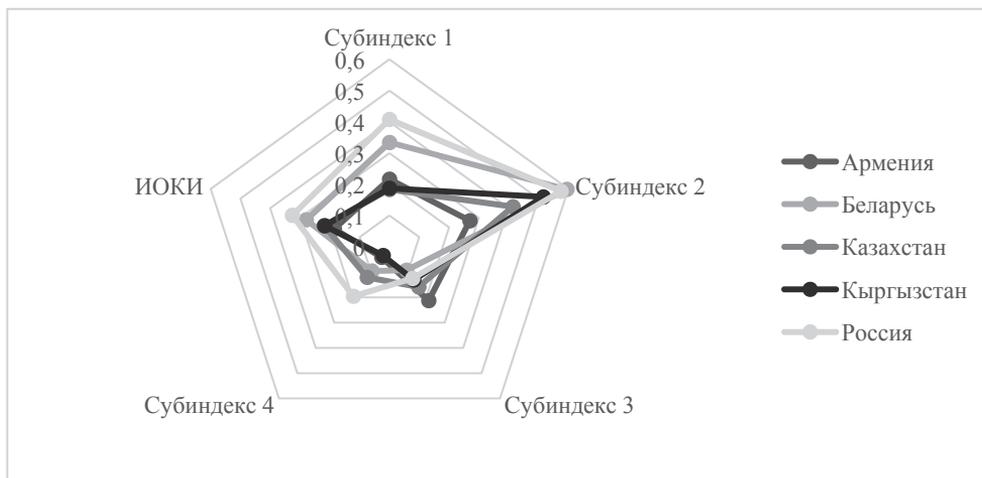


Рисунок 2 – Позиция Республики Беларусь в субиндексах ИУРКИ по итогам 2018 года по сравнению с государствами-членами ЕАЭС

Источник: собственная разработка авторов

Заключение. На момент написания статьи в базе РИНЦ насчитывалось около 60 000 работ, посвящённых вопросу коммерциализации инноваций. Однако лишь крайне незначительная часть из них затрагивает вопросы оценки ком-

мерциализации. Большинство работ посвящено теоретическим основам коммерциализации инноваций и страновым особенностям. Результаты анализа зарубежных публикаций в базе Web of

Science позволили выявить аналогичную закономерность.

Полагаем, что причина низкой освещенности в научных публикациях вопроса методических основ оценки коммерциализации инноваций связана с отсутствием разработки и расчета индекса оценки коммерциализации инноваций. Вместе с тем, определенная база для исследований в данной отрасли уже существует.

Роль данной работы состоит в инициации исследований в данном направлении. В связи с чем, необходимо учитывать потенциальную возможность частичного изменения взаимодействия объектов исследования при существенном изменении факторов среды взаимодействия [16]. Развитие теоретических основ коммерциализации инноваций, разработка авторской методики оценки коммерциализации инноваций в странах и построение рейтинга стран по уровню коммерциализации инноваций позволят совершенствовать механизмы и инструменты коммерциализации инноваций. Таким образом, авторами представлена методика оценки коммерциализации инноваций на основе расчета авторского Индекса условий и результативности коммерциализации инноваций (ИУРКИ), представляющего собой сумму четырех субиндексов каждый из которых включает в себя набор показателей с равными весами. Ранее в экономической литературе подобный индекс не разрабатывался. Предложенный индекс позволяет оценивать коммерциализацию инноваций в странах по четырем основным направлениям, которые включают потенциал создания инноваций и результативность коммерциализации инноваций. Расчет данного индекса будет полезен для проведения качественного и количественного анализа коммерциализации инноваций в странах на основе исполь-

зования широкого набора представленных показателей и может использоваться при совершенствовании реализации инновационной политики стран с целью повышения результативности коммерциализации инноваций.

Результаты апробации методики позволили: а) построить рейтинг стран по коммерциализации инноваций на основе предложенных 27 показателей в рамках 4 субиндексов, классифицировав страны по четырем группам: высокоразвитые ($ИОКИ \geq 0,49$), прогрессирующие ($0,48 \leq ИОКИ \leq 0,4$), умеренно развитые ($0,3 \leq ИОКИ \leq 0,18$), наименее развитые ($0,17 \leq ИОКИ$); б) отнести Республику Беларусь к группе умеренно развитых стран на основании полученного результата $ИОКИ = 0,2425$ по данным за 2018 год; в) выявить положение Республики Беларусь в ИОКИ относительно стран ЕС, ЕАЭС, СНГ: коммерциализация инноваций в Республике Беларусь находится на уровне Казахстана, Киргизии и Таджикистана, превосходит Узбекистан, Армению и Пакистан, но уступает Германии, Китаю, Швеции, Норвегии, Дании, Великобритании, России.

Обосновано, что стратегирование развития социально-экономических объектов Республики Беларусь включает в себя в качестве объектов инновационное развитие и коммерциализацию инноваций. Разработка методики оценки коммерциализации инноваций в рамках совершенствования методологии стратегирования развития социально-экономических объектов страны позволяет формировать прогнозные оценки, необходимых для стратегического планирования инновационной деятельности, отражает текущее состояние страны в области коммерциализации инноваций, выявить сильные и слабые стороны объекта стратегирования, минимизировать риски инвестиционных решений.

Литература

1. География инноваций: локальные центры, глобальные сети // Всемирная организация интеллектуальной собственности. Женева. 2019. 154 р.

2. Глобальный инновационный индекс (ГИИ) 2019 г.: к здоровому образу жизни: будущее медицинских инноваций // WIPO. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Женева: Crocotherapy. 2019. 400 p.
3. Головчанская Е.Э., Карачун И.А., Петренко Е.С. Управление развитием национальной инновационно ориентированной экономической системы на основе оценки индекса интеллектуальной активности национальной экономики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 1. С. 13-32.
4. Давыденко Е.В. Модели национальных инновационных систем: зарубежный опыт и адаптация для России // Проблемы соврем. экономики. 2014. № 2. С. 23-26.
5. Зайцева Е.И. Инновации: понятие и значение на современном этапе // Wschodnioeuropejskie czasopismo naukowe. 2016. Т. 10. № 1. С. 43-46.
6. Киселевич А.И. Методика страновой оценки уровня коммерциализации // Банкаўскі веснік. 2021. № 5. С. 22-29.
7. Киселевич А.И. Понятие и этапы процесса коммерциализации инноваций (отечественная и зарубежная методологии) // Бизнес. Инновации. Экономика. 2020. № 4. С. 218-225.
8. Магданов П.В., Падей В.Ю. Подход к организации стратегического планирования социально-экономического развития региона // Ars Administrandi. 2011. № 2. С. 5-20.
9. Монастырский Е.А. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе. Формирование региональной инновационной системы России // Инновации. 2013. № 1. С. 18-28.
10. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. Минск. 2017.
11. Петросянец Д.В. Системные проблемы построения национальной инновационной системы // Региональные проблемы преобразования экономики. 2010. № 1. С. 2.
12. DOING BUSINESS 2019: Training for Reform. Washington: The World Bank Group, 2019. 304 p.
13. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. The Global Innovation Index 2018: energizing the world with innovation. Cornell University, 2018. ISBN 979-10-95870-09-8.
14. European innovation scoreboard 2019: report // European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2019. 95 p.
15. European Innovation Scoreboard 2020: report // European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2020. 98 p.
16. Global economic prospects: the turning of the tide? // Washington: International Bank for Reconstruction and Development. 2018. 159 p.
17. Handbook of Statistics: 2019. New York: The United Nations Conference on Trade and Development. 2020. 104 p.
18. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2019. Geneva: World Economic Forum. 2019.
19. Sengupta J. Theory of innovation: a new paradigm of growth // Cham: Springer. 2014. 154 p.
20. The Sustainable Development Goals Report. New York: the Department of Economic and Social Affairs. 2020. 68 p.
21. The World Bank Annual report 2019. Washington: International Bank for Reconstruction and Development. 95 p.

УДК 338.2

Повышение конкурентоспособности предприятия ракетно-космической отрасли за счет внедрения инновационного производства

Л.М. Грабовская, специалист, кандидат экономических наук,
С.В. Лазаренко, начальник лаборатории,
АО «НПО ИТ», г. Королев, Московская область

В статье обосновывается влияние инновационных процессов на рост конкурентоспособности предприятия ракетно-космической отрасли. Показаны этапы развития отрасли и условия ее функционирования на современном рынке. Также рассматриваются кризисные тенденции и пути их преодоления на основе внедрения производства инновационной модели волоконно-оптического гироскопа, которая может стать ноу-хау в военной и гражданской навигации.

Ракетно-космическая отрасль, инновационная деятельность, волоконно-оптический гироскоп, коммерциализация инноваций.

Increasing the competitiveness of the rocket and space industry enterprise through the introduction of innovative production.

L.M. Grabovskaya, specialist, Candidate of Economics,
S.V. Lazarenko, head of the laboratory,
SC «SP AME», Korolev, Moscow region

The article substantiates the impact of innovative processes on the growth of the competitiveness of the rocket and space industry enterprise. The stages of development of the industry and the conditions of its functioning in the modern market are shown. Crisis trends and ways to overcome them are also considered based on the introduction of an innovative fiber-optic gyroscope model, which can become an expertise in military and civilian navigation.

Rocket and space industry, innovation, fiber-optic gyroscope, commercialization of innovations.

Инновационная деятельность – неотъемлемое условие существования предприятия в современных условиях. Обобщая терминологическую базу данного явления, можно сказать, что это превращение результатов научных исследований или научно-технических разработок в более усовершенствованный или новый продукт или процесс [1, С. 22].

Рост производительности труда, экономия материальных и трудовых ресурсов, снижение затрат на производство – повышают эффективность предприятия и обусловлены внедрением инновационной деятельности [2, С. 31-33]. Применение инновационных технологических процессов, выпуск новой улучшенной продукции и услуг ведут к увеличению объемов производства, увеличению инвестиций и финансового оборота, занятости сотрудников предприятия. Именно

инновации в области качества технологических процессов, продукции и услуг усиливают конкурентоспособность предприятия и, как следствие, его продукции или услуг.

По нашему мнению, современные предприятия должны развиваться в рамках действующей стратегии инновационного развития Российской Федерации. Таким образом, преимущество в конкуренции получают те предприятия, которые активно используют инновации.

Одной из ключевых областей развития экономики страны и источником ноу-хау можно назвать космическую отрасль. В данный момент в России создано множество точек инновационного прорыва, которые позволят в ближайшем будущем удовлетворять все возрастающие запросы в рамках космической деятельности, а также на основе новых идей и продуктов решать задачи смежных об-

ластей [3, С. 48]. В данном контексте внедрение инноваций является атрибутивным условием для устойчивого развития ракетно-космической отрасли (РКО).

Несомненно, в последние годы на предприятиях РКО наблюдается устойчивый рост объемов производства. Это связано с увеличением работ в интересах национальной экономики, расширением заказов на космическую и военную технику и выполнением работ для иностранных клиентов. В рыночных условиях развитие данных направлений улучшает позиции предприятия. Но как перестроиться тем, кто функционирует в условиях гособоронзаказа и продолжает эксплуатировать без дополнительных вложений научно-технические инновации, созданные еще в советское время?

Отсутствие долгосрочных инвестиций в развитие и наличие кризисных тенденций (недостатки в бюджетном финансировании, отставание отечественных компаний от мирового космического рынка, старение кадрового состава, плохая инновационная активность) препятствуют раскрытию потенциала отрасли.

В течение десятилетий после распада СССР в стране происходило резкое свертывание космической деятельности на фоне ее быстрого развития в мире. В последние годы отрасль постепенно восстанавливается, и бюджет Федеральной космической программы до 2025 года утвержден в размере 1,4 трлн. руб. Но в сравнении с расходами США на космическую отрасль разница получится почти в девять раз и не в пользу России. Среди приоритетов дистанционное зондирование Земли, пилотируемые программы с расширением российского сегмента на Международной космической станции (рис. 1), усиление гидрометеорологического обеспечения, расширение научных космических исследований.

Так сложилось, что изначально развитие национальной системы РКО не предполагало использования рыночных

механизмов регулирования стоимости и поставок выпускаемой ракетно-космической продукции. Главной задачей было обеспечение тактико-технических характеристик создаваемой техники и ее надежности, а проблемы конкурентоспособности на национальном и международном рынках серьезно не рассматривались.

Актуальность возрастающей роли конкуренции выражена:

- в потребности современного рынка совершенствовать технико-экономические показатели существующих предложений;

- в наличии возможности у государственного заказчика разумного выбора;

- в необходимости создания резервных производств и компетенций.

В сложившейся ситуации геополитических угроз может возникнуть ситуация недоступности дальнейшего использования продуктов и услуг одного из поставщиков при сохраняющейся в них повышенной нуждаемости. Поэтому абсолютно закономерно равномерное распределение научно-производственной базы и исключение существования единственного поставщика путем поддержки конкурентной среды на национальном космическом рынке.

Рассматривая космический рынок с точки зрения конечных потребителей, можно выделить три группы: военная, научная и пилотируемая деятельность. Зачастую их результаты находят отражение в отраслях народного хозяйства. Создание прорывные технологий обработки материалов, идеи, как результат уникальных экспериментов, которые невозможно провести в земных условиях, исследование животных и растений, позволяющие приоткрыть тайну зарождения жизни и многое другое – всё это потоком льётся в обычные «приземленные» сферы деятельности. Моно привести пример применения новых видов турбин на электростанциях, что приносит

экономии расхода топлива [4, С. 112]. Дистанционные космические манипуляторы используются в опасных зонах, где нежелательно присутствие человека от морских глубин до свалок радиоактивных отходов [8, С. 44-50]. Гигантский экономический эффект в использовании электрооборудования и его электрозащиты дали принципы устройства электросетей космических кораблей. На основе принципа реактивного воздействия были созданы грунтовые ракеты [5, С. 88]. Их широко используют при строительстве железных дорог и линий метрополитена. Открытия, сделанные по созданию новых

композиционных материалов, проложили дорогу для геотекстиля и манипуляторов на основе трикотажных полотен. При разработке материала для скафандров космонавтов была получена инновационная резиновая ткань. Впоследствии она использовалась для создания надувных пространственных конструкций. Другие достижения космических экспериментов – эффективные изоляционные материалы с большой температурной устойчивостью.

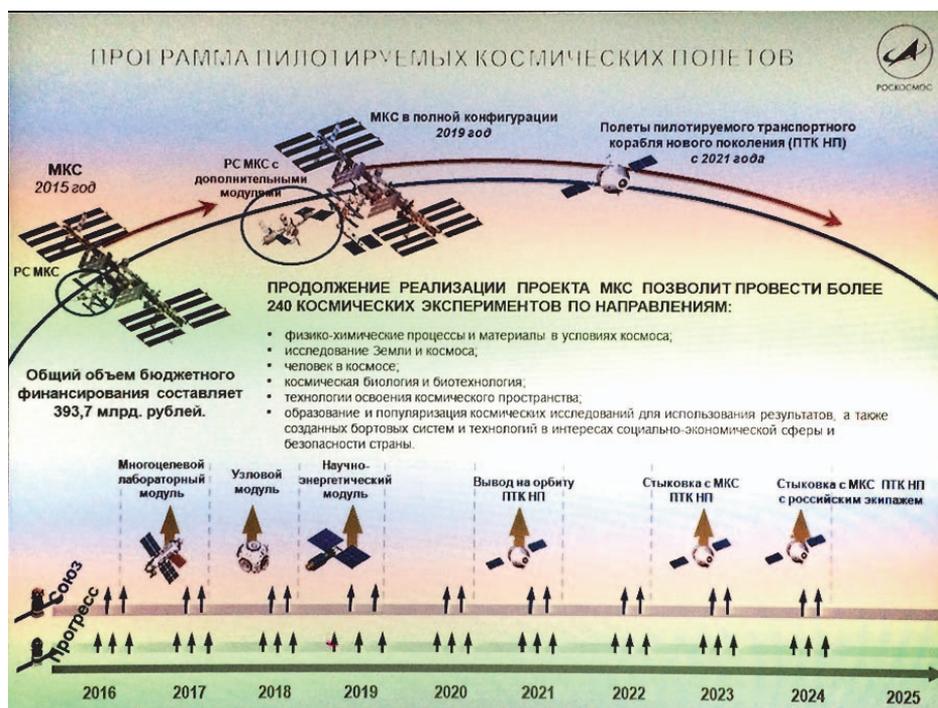


Рисунок 1 – Федеральная космическая программа РФ на 2016-2025 гг.

Следовательно, предприятия ракетно-космической отрасли обладают высоким инновационным потенциалом, который можно использовать для повышения конкурентоспособности на рынке и на благо всему народному хозяйству в

целом. Например, интегрированная структура АО «Российские космические системы» разработало программу инновационного развития с инновационными ключевыми показателями эффективности (ИКПЭ) (таблица 1).

Таблица 1 – Составляющие инновационного ключевого показателя эффективности предприятия ракетно-космической отрасли на 2020 год (на примере АО «РКС»)

№ п/п	Наименование составляющих ИКПЭ	Ед. изм.	2020 год
1	Общая выручка	млн. руб.	39771,5
2	Объем финансирования НИОКР	млн. руб.	24545,07
3	Объем экспорта	млн. руб.	101,1
4	Отношение объема финансирования НИОКР к общей выручке	%	61,7
5	Количество объектов интеллектуальной собственности	шт.	225
6	Доля экспорта в общей выручке	%	0,3
7	Объем продаж инновационной продукции	млн. руб.	27355,71
8	Качество выполнения Программы инновационного развития до 2025 г.	–	0,9

На пути создания эффективной системы планирования и контроля инновационных технологий, способствующих формированию устойчивых позиций компании, можно выделить следующие важные критерии:

- какова возможность использования разработок для производства для гражданских нужд;
- сотрудничество и объединение

разных компаний;

- контроль качества выпускаемой продукции;
- мощь идей, заложенных в реализуемых проектах;
- себестоимость проектов и время на их реализацию;
- какой вид заказа и кем задается (государственный или коммерческий).

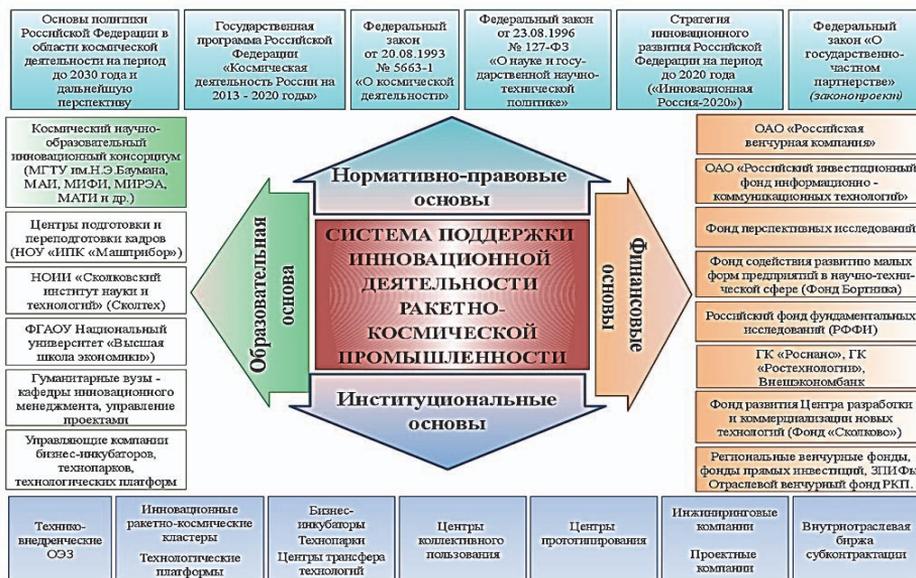


Рисунок 2 – Система поддержки инновационной деятельности ракетно-космической отрасли в РФ

Особенности внутреннего рынка РКО заключаются в том, что наличие постоянного принуждения к инновациям

в условиях рыночной экономики побуждает конкурирующие научные и производственные организации постоянно

разрабатывать технически и экономически эффективные решения. Тем более, что в России сформирована система поддержки инновационной деятельности ракетно-космической промышленности (рис. 2).

В качестве примера рассмотрим, как используют инновационный потенциал на ведущих предприятия ракетно-космического приборостроения. К их числу относится «Научно-производственное объединение измерительной техники» (АО «НПО ИТ») холдинга «Российские космические системы». Предприятие является участником Программы инновационного развития-2025 и ведет активную работу для космической отрасли:

- разрабатывает, создает и модернизирует унифицированные бортовые измерительные комплексы;
- автономные защищенные накопители;
- бесплатформенные инерциальные навигационные системы;
- сенсорно-преобразовательное оборудование;
- наземные антенные системы;
- системы пусковых и стендовых измерений и др.

Согласно годовой отчетности предприятия, в процесс производства постоянно внедряются новшества, что способствует улучшению качества продукции и увеличению ассортимента [9, С. 12-14]. Ведущие специалисты лаборатории ведут работу над инициативными опытно-конструкторскими работами и проводят испытания инновационной продукции.

Одним из востребованных продуктов предприятия являются волоконно-оптические гироскопы (ВОГ). ВОГ –

это оптико-электронный прибор, измеряющий угловую скорость. Он относится к новейшим инерциальным датчикам, которые заменили традиционные механические гироскопы, имеют многообещающие преимущества, такие как отсутствие движущихся частей, практически нулевые потери, незначительный износ, длительный срок службы, виброустойчивость и ударопрочность, гибкость в конструкции и конфигурации, широкие динамические диапазоны, низкая стоимость и так далее [6, С. 51-54]. ВОГ уже нашли широкое применение в военной, аэрокосмической, ракетной навигации, автомобильной навигации, а также спутниковой навигации для гражданского использования, в бурении нефтяных скважин, робототехнике, конструкциях и многом другом.

Основным критерием, по которому определяют экономичность изготавливаемого ВОГ, является стоимость наматываемого волокна.

ВОГ – это новейшие инерциальные датчики, которые заменили традиционные механические гироскопы, имеют многообещающие преимущества, такие как отсутствие движущихся частей, практически нулевые потери, незначительный износ, длительный срок службы, виброустойчивость и ударопрочность, гибкость в конструкции и конфигурации, широкие динамические диапазоны, низкая стоимость и так далее ВОГ (рис. 3) уже нашли широкое применение в военной, аэрокосмической, ракетной навигации, автомобильной навигации, а также спутниковой навигации для гражданского использования, в бурении нефтяных скважин, робототехнике, конструкциях и многом другом [4, С. 70-171].

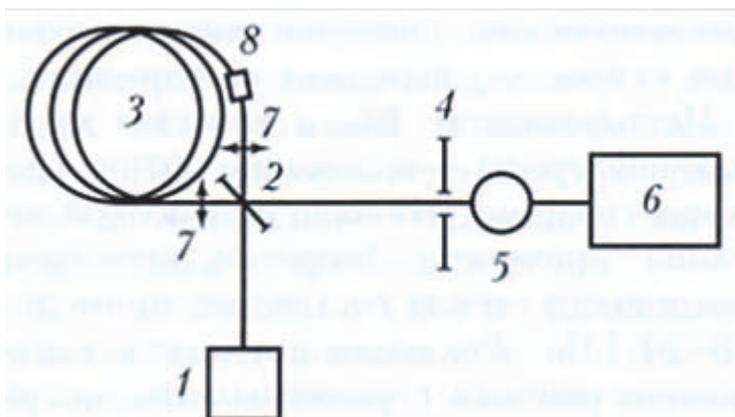


Рисунок 3 – Схема волоконно-оптического гироскопа (1 – источник света; 2 – светоделительная пластинка; 3 – катушка с оптическим волокном; 4 – диафрагма; 5 – фотоприёмник; 6 – блок обработки информации; 7 – микрообъективы; 8 – фазовый модулятор)

Стандартный ВОГ состоит из двух частей: оптическая часть с оптоволоконном, элементами излучения и преобразования света в ток и электронная – преобразующая ток в напряжение с устранением шумовых составляющих и выдающая сигнал пропорциональный угловой скорости, которая детектируется оптоволоконном.

Для определения значимости ВОГ для современной промышленности необходимо провести сравнения с параллельными типами гироскопов, указав их особенности. Оговоримся сразу мы не берем в рассмотрение новые инновационные виды, вроде микромеханических и твердотельных, т.к. их производство еще не налажено.

Самыми «древними» из гироскопов являются механические, первые их образцы были созданы еще в 19 веке [7, С. 12]. Главные их недостатки – это габаритно-массовые характеристики, энергопотребление и возникающие при быстром изменении положения гиромеханические ошибки. Если с первым двумя недостатками все ясно – размеры и питание закрывают использование этих гироскопов в малых объектах от легкой машины до спутника, то последний недостаток закрывает возможность использования в быстро движущихся объ-

ектах (ракеты, самолеты и т.п.). И единственной нишей их использования на данный момент остаются большие и относительно медленно движущиеся аппараты, такие как железнодорожные вагоны и подводные лодки.

Другим типом гироскопов широко используемых до сих пор является кольцевой лазерный гироскоп (КЛГ). В КЛГ чувствительным элементом является открытый контур распространения лазерного луча через систему зеркал. И хотя за КЛГ можно признать высокую точность определения угловой скорости и легкость в его обслуживании, он обладает рядом недостатков связанных с работой лазерной системы и возникающие эффекты рассеивания лазерного луча.

Все вышеперечисленные моменты определяют основные плюсы преимуществ ВОГ по сравнению с другими видами гироскопов:

1. у ВОГ световые волны, распространяемые в волокне навстречу друг другу, позволяют сделать сигнал на выходе чувствительным к малейшим изменениям угловой скорости;
2. в отличие от многих других гироскопов имеется возможность отличать положительное или от-

- рицательное направление вращения;
3. ВОГ фиксирует и передает в навигационную систему приращение угловой скорости в реальном времени;
 4. повышенная надежность работы и удобство использования за счет твердотельной конструкции;
 5. широкий спектр возможных усовершенствований прибора для улучшения его точностных свойств.

В соответствии с методами разветвления, система ВОГ может быть выделена как одноосная, так и многоосная. Одноосный гироскоп был разработан в начале года; гироскопы с множеством различных видов спецификаций, производятся для различных целей на рынке электроники. Объем продвижения в одноосном поле составляет для миниатюризации и линеаризации выходного сигнала. Он уже был использован во многих областях.

Одной из основных проблем при запуске производства ВОГ в России стоит проблема импортозамещения. К сожалению, у нас сейчас не производится достаточно качественные элементы, входящие в состав ВОГ, либо их производство ограничено. Однако такое положение дел на отечественном рынке открывает и ряд возможностей для инновационных рывков. Многие предприятия уже организовали полный цикл производства собственного оптического волокна, многофункциональных интегрально-оптических микросхем и электронных блоков обработки информации. Опора на собственную производственную базу возможна только при наличии и собственной научной школы. Только тогда появляется возможность не только эксплуатация и кратковременное производство, но и наращивание темпов освоение новой прорывной продукции.

Самыми дорогими элементами

ВОГ являются оптическое волокно и устройства, излучающие свет (суперлюминесцентные диоды) и фотоприемники. Их габариты и намотка оптического волокна в конечном счете влияют на массогабаритные характеристики ВОГ. Поэтому направления по снижению стоимости и созданию единых гибридных устройств, включающих в себя комплекс от излучателя до приемника фотонов, являются наиболее перспективными. Например, недавно в России была разработана новая технология укладки оптического волокна с микронной точностью. Она уже нашла реализацию для создания компактных устройства без потерь в характеристиках ВОГ.

Теоретические и экспериментальные исследования путей повышения точности гироскопа показывают, что важнейшими моментами в ходе отработки новых гироскопов является компьютерное моделирование вновь создаваемого изделия. Глубина проработки модели напрямую влияет на дальнейший ход испытаний, вновь создаваемых ВОГ. Уже по первым данным, полученных при имитации физических процессов, можно делать выводы о уровне точности ВОГ при внешних воздействиях, климатических и вибрационных. Именно решение задачи обеспечения надежности ориентации в пространстве при изменении температуры и виброударных влияниях является главной при реализации систем навигации.

Большие возможности применения ВОГ позволяют ему занимать многие ниши в современном мире гироскопов. Будучи универсальным прибором без сложных подвижных элементов в своей конструкции с низким энергопотреблением и небольшими массогабаритными характеристиками, он уже по данным зарубежной прессы составляет большую часть всех гироскопов выпускаемых в мире.

Самым выгодным путем развития волоконно-оптической гироскопии в

современной России видится создание на базе ракетно-космических предприятий научно-производственных комплексов, которые должны представлять систему, состоящую из научного ядра (исследовательского института связанного с учебным заведением, готовившим научные кадры, широкой современной испытательной базой) и производственного (цеха с современным оборудованием и конструкторское бюро).

Вывод

Создание инновационного производства, с минимальными финансовыми затратами при больших объемах выпуска, позволяет нарастить количественное присутствие новых видов ВОГ на отечественном в кратчайшие сроки. По

нашему мнению, поэтому вложение средств в такие производства может дать максимальную отдачу.

В ближайшей перспективе остается актуальной разработка новых модификаций блоков инерциальных датчиков – малогабаритных блоков датчиков угловой скорости с повышенной надежностью и увеличенной длительностью срока эксплуатации.

Таким образом, коммерциализация инновационных разработок космической отрасли позволит не только повысить конкурентоспособность предприятия, но и станет одним из факторов обеспечения устойчивого развития всей ракетно-космической промышленности.

Литература

1. Азаренко Л.Г. Экономика космической деятельности. М.: Инфра-Инженерия, 2020.
2. Инновационная Россия-2020. Проект Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. М.: Минэкономразвития России, 2010.
3. Вотинцев Р., Ярыгина Л. Концепция инструментария управления воспроизводством инновационного потенциала предприятий ракетно-космической промышленности // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2019. № 2.
4. Пешехонов В.Г. Современное состояние и перспективы развития гироскопических систем // Гироскопия и навигация. 2011. № 1. 72 с.
5. Сапрунов Г.С., Макаров Ю.Н. Ракетно-космическая промышленность России. Институциональное и экономическое развитие. М.: издательство «Инфра-М», 2019.
6. Удд Э. Волоконно-оптические датчики. М.: издательство «Техносфера», 2008.
7. Явелов И.С., Каплунов С.М., Даниелян Г.Л. Волоконно-оптические измерительные системы. Прикладные задачи. Москва: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2011.
8. Макаров Ю.Н. Перспективы развития ракетно-космической промышленности с учетом проводимой инновационной политики в стране и международной космической деятельности России / Ю.Н. Макаров, Д.Б. Пайсон и др. М.: НИИ «ЭНЦИТЕХ», 2008.
9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.russianspacesystems.ru (дата обращения: 25.02.2022).

УДК 338.242.2

Система инструментов оценки инновационной деятельности МСП в условиях цифровой экономики

И.А. Зайцев, аспирант 3 курса,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В статье рассмотрены инструменты оценки инновационных показателей, формирующие систему инструментов оценки инновационной деятельности. Представленные результаты применимы для малых и средних предприятий. Разработанные инструменты могут быть использованы органами государственной власти при проведении отбора МСП для оказания им мер поддержки от государства. Также система инструментов может быть использована руководством предприятий для оценки состояния инновационной деятельности с целью принятия решения о необходимости и возможности получения субсидии от государства.

Инновационная деятельность, система инструментов оценки, государственная поддержка, малые и средние предприятия, цифровая экономика.

A system of tools for assessing innovative activities of SMEs in the digital economy

I.A. Zaitsev, 3st year graduate student,
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses the tools for assessing innovative indicators that form the system of tools for assessing innovative activity. The presented results are applicable for small and medium enterprises. The developed tools can be used by public authorities when selecting SMEs to provide them with state support measures. Also, the system of tools can be used by the management of enterprises to assess the state of innovation in order to decide on the need and possibility of obtaining subsidies from the state.

Innovativeness, system of assessment tools, government support, small and medium-sized enterprises, digital economy.

Введение

В современных условиях постоянные перемены в экономике являются постоянным и неотъемлемым фактором ведения бизнес-процессов и вызывают необходимость постоянно развиваться у малых и средних предприятий. Именно малые и средние предприятия являются основными производителями инноваций, поэтому вопрос постоянных изменений и инновационной деятельности затрагивает в первую очередь именно их. Внедрение инноваций, развитие подходов к управлению ими становится необходимым условием успешного ведения бизнеса в высококонкурентной среде. Инновационная деятельность согласно Руко-

водству Осло связана с улучшением и улучшение продуктов и услуг, производственных процессов и связаны с использование новых рекламных средств для продуктов и услуг или связанных с внедрением новые организационные изменения для повышения эффективности процессов внутри компании [4].

Учитывая растущую конкуренцию, изолированное внимание к управлению эффективностью процессов, снижение или точечный контроль и мониторинг качества продукции уже не столь критичны для обеспечения успешного развития предприятия [2]. В условиях цифровой экономики первостепенную важность приобретает комплексное

управление и реализация инновационной деятельности. Сложившаяся система инновационного менеджмента играет существенную роль в создании и внедрении инноваций в компании. Инновационный менеджмент представляет собой комплекс мероприятий, связанных с иницированием изменений вплоть до их применения. Для обеспечения успешного внедрения инноваций в бизнес-процессы предприятия оно должно сопровождаться постоянным «обучением» организации, то есть комплексом мероприятий, направленным на постоянное изменение и совершенствование управленческих практик [8]. Учитывая решающую роль инноваций в бизнесе, а также появление новых стратегий, появляются подходы или модели для поддержки управления инновационной деятельностью.

Согласно методологии Евростата инновационными предприятиями являются предприятия, которые внедрили любую из следующих инноваций в течение периода: продукт, процесс, маркетинговые и организационные [5]. Оценка инновационной деятельности проводится в странах ЕС статистическими властями отдельных стран посредством выборочного статистического обследования с двухгодичным циклом. Основой для сбора данных о бизнес-инновационной деятельности является зачастую гармонизированная анкета. К недостаткам подобного получения данных можно отнести анонимность, что не позволяет провести дальнейшие опросы и коммуникации с компанией для уточнения полученных данных, а также для проверки их достоверности. Для более детального понимания проблемы предприятия и его данных, связанных с управлением инновационной деятельностью, необходимо проводить личное исследование силами сотрудников.

В статье рассматриваются инструменты, которые могут быть применены для оценки инновационной деятельности предприятий с целью использова-

ния результатов в первую очередь государственными органами. Также полученные результаты могут быть использованы и руководством предприятий для оценки вероятности положительного заключения относительно запроса на выделение субсидии и оказания мер государственной поддержки.

Метод

Для получения мнения предпринимателей малого и среднего бизнеса по вопросу показателей для системы инструментов оценки инновационной деятельности, а также контрольных значений этих показателей был проведен опрос в формате электронного анкетирования. По результатам экспертного мнения был составлен набор показателей оценки, который в дальнейшем используется в инструменте оценки при принятии решения о выделении государственной субсидии. Опрос содержит как вопросы с открытой информацией, так и вопросы по информации, которой располагают малые и средние предприятия.

Для поиска участников опроса использовались базы ГБУ «Агентство инноваций Москвы». С участниками предварительно связывались по телефону, после чего высылали электронную форму анкеты. Результаты автоматически записывались в базу данных. После чего на основании аналитики результатов составлялись показатели и рассчитывались контрольные значения показателей.

В процессе написания статьи использовались результаты научных исследований таких известных ученых, как: Веселовский М.Я., Федотов А.В., Абрашкин М.С., Слепов В.А., Голубев С.С., Бурлаков В.В., Алиев А.Т., Балдин К.В., Бобрышев А.Д., Волков, В.И., Горохова А.Е., Гусев Ю.В., Ефремов А.А., Иванус А.И., Желтенков А.В., Камчатова Е.Ю., Карпов С.А., Каширин А.И., Комаров Н.М., Коряков А.Г., Маршавина Л.Я., Секерин В.Д., Скубрий Е.В., Урумова Ф.М., Яхьяев М.А. В работах были рас-

смотрены особенности инновационной деятельности малого и среднего бизнеса в условиях цифровизации, проанализированы инструменты, которые могут быть использованы для проведения оценки инновационной деятельности малых и средних предприятий, оценки инновационной инфраструктуры вокруг МСП, инновационного потенциала, инновационной активности, рисков инновационной деятельности, эффективности инновационной деятельности.

В процессе исследования для получения результатов, приведенных в статье, использовался набор научных методов: методы эмпирического исследования, анализ и синтез, метод моделирования.

Результат

Представители малого и среднего бизнеса по результатам опроса описывают ряд проблем, мешающих их инновационному развитию, которые приведены на рисунке 1.

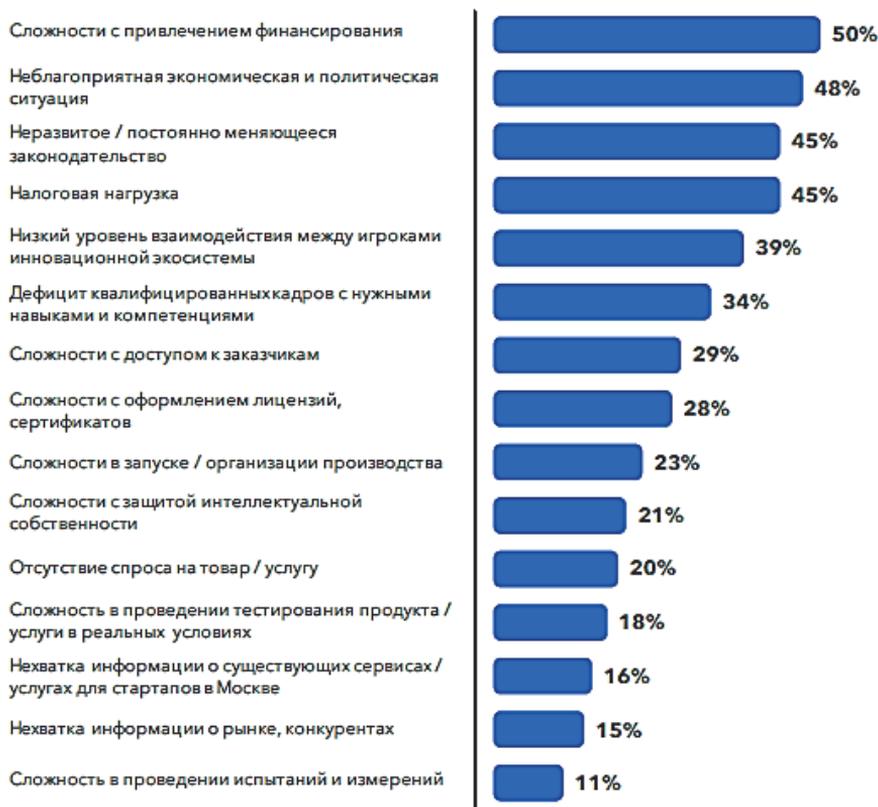


Рисунок 1 – Факторы, препятствующие развитию инновационной деятельности МСП

По результатам проведенного опроса основной причиной, по которой затруднено ведение инновационной деятельности, является нехватка финансирования и сложности с его привлечением. Второй по значимости причиной является сложная экономическая и полити-

ческая обстановка. Также в топ 5 причин входят проблемы с законодательством, налоговые трудности, низкий уровень коммуникаций участников бизнес-среды [7]. Данные проблемы решаются при участии государственных структур. Достаточный уровень коммуникаций спо-

способны обеспечить инструменты инновационной инфраструктуры, такие как технопарки, инкубаторы, бизнес-акселераторы. Проблемы с законодательством, налогообложением, политической и экономической обстановкой решаются на уровне создания благоприятного экономического климата в государстве, что

является комплексной и сложной задачей. Основная проблема – нехватки финансирования, решается инструментом финансовой государственной поддержки [6]. Алгоритм инструмента оказания мер государственной поддержки представлен на рисунке 2.

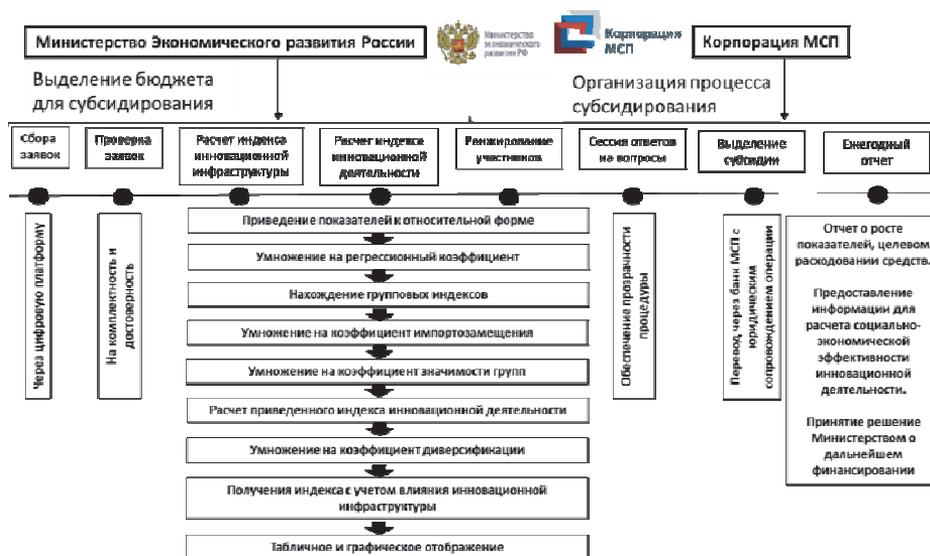


Рисунок 2 – Инструмент субсидирования МСП

Из схемы на рисунке 2 видно, что алгоритм субсидирования включает в себя этапы сбора малых и средних предприятий, а также этап оценки инновационной эффективности, на основании чего можно составить годовой отчет. Отбор предприятий производится системой инструментов оценки инновационной деятельности. Система включает в себя инструменты оценки: инновационной деятельности, инновационной инфраструктуры, инновационной эффективности [3]. Оценка проводится на основании данных, предоставленных МСП (Рисунок 3).

Выделенная субсидия позволяет МСП создать необходимый потенциал

для инновационного развития, а также позволяет вести разработку инноваций, используя труд высококвалифицированных кадров, современное высокоточное оборудование [9]. Используя инструмент субсидирования государство планирует добиться показателя – роста числа МСП – «единорогов», то есть предприятий с капитализацией больше одного миллиона долларов. Целью является бустерное ускорение экономики России, а также рост налоговых отчислений от успешных предприятий, в том числе от экспортных сделок.



Лист исходных данных ООО Карфидов Лаб

		2018	2019	2020
Партнерство				
Количество вузов партнеров (шт.)	Шт.	1	2	2
Число проектов в партнерстве с вузами (шт.)	Шт.	1	1	2
Число партнеров - инновационных компаний (шт.)	Шт.	1	3	4
Число проектов в партнерстве с инновационными компаниями малого бизнеса (шт.)	Шт.	2	3	4
Число проектов (шт.)	Шт.	7	9	8
Стоимость активов				
Стоимость не материальных активов и интеллектуальной собственности в отчетном и прошлом годах	Руб.	3000	3000	3000
Стоимость основных средств	Руб.	1125000	1125000	1125000
Стоимость новых основных средств (приобретенных за год)	Руб.		0	0
Чистая прибыль компании	Руб.	346000	3000000	267000
Доход (выручка)	Руб.	19335000	42757000	51119000
Доход от инновационной продукции	Руб.	19335000	42757000	51119000
Прибыль (убыток) до налогообложения	Руб.	463000	3835000	1122000
Себестоимость продаж	Руб.	18764000	26129000	48701000
внеоборотные активы	Руб.	578000	1128000	3707000
Затраты				
Общие затраты	Руб.	25761000	39276000	51261000
Затраты на обучение персонала	Руб.	149040	152280	145800
Затраты на обучение цифровым и инновационным технологиям	Руб.	43500	72300	81000
Затраты на НИОКР	Руб.	3867000	8551400	10223800
Затраты на открытие инновации (акселераторы, <u>Хакатоны</u>)	Руб.	0	50000	300000
Затраты на выплату заработной платы	Руб.	32400000	32400000	32400000

Рисунок 3 – Анкета данных для оценки инновационной деятельности МСП

Вывод

Инновационная деятельность предприятий и организаций является основой модернизации экономики. Понимание данного тезиса влечет за собой постановку задачи повышения инновационной деятельности хозяйствующих субъектов и государства в целом в условиях модернизации рыночной экономики и перехода к инновационным стандартам развития, основанного на широком использовании передовых технологий.

Для создания активной инновационной деятельности страны необходимо, чтобы малый и средний бизнес активно разрабатывал и коммерциализовал инновации. Практика мирового бизнеса показывает, что внедрению инноваций

способствует объективная государственная поддержка, выражающаяся в организации финансирования, мерах по развитию инфраструктуры и специальных институтов, в создании дополнительных экономических и социальных стимулов [1]. В условиях модернизации экономики растут требования к повышению объективности принципов, подходов и методик, инструментов оценки инновационной деятельности предприятий. Для обеспечения процессов развития инновационной деятельности МСП требуются скорректированные, спланированные и целенаправленные государственные программы обеспечения поддержки инновационных компаний, такие как создание системы де-научного образования, свя-

занного с отраслевым хозяйством, соответствующим инфраструктуре на базе действующего бизнеса, осуществление мер государственной финансовой и не финансовой поддержки, таких как субсидирование инновационной деятельности МСП. Актуальны вопросы формирования организационно-экономического пространства и нормативно-правовой базы государственной поддержки компаний, развития структуры и отдельных составляющих инфраструктуры инновационной деятельности, создания благоприятного инвестиционного климата, развития инструментов управления в макроэкономике, развитие человеческого потенциала, совершенствования системы

охраны прав собственности, в том числе интеллектуальной. Подобными мерами поддержки могут являться и крупные гранты предприятиям. Для осуществления данных мер необходимо проводить полноценный отбор предприятий. Его можно осуществить с применением системы инструментов оценки инновационной деятельности МСП. Соответственно, оценка инновационной деятельности предприятий становится стратегическим элементом управления экономикой в условиях цифровизации. Проведение оценки позволит обеспечить сбалансированное развитие экономики России в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Бобрышев А.Д. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: учебник. М.: ИНФРА-М, 2020. 289 с.
2. Бобрышев А.Д. Организационные аспекты формирования бизнес-модели устойчивой производственной компании. Москва: МАРТИТ, 2014. 248 с.
3. Голубев С.С., Афанасьев А.Л., Слепов В.А., Маршавина Л.Я. Методика оценки экономической эффективности инновационных проектов, реализуемых оборонными предприятиями в интересах гражданского производства // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. 2018. № 3. С.54-60.
4. Калюжный И.Л. Особенности разработки бизнес-модели создания и продвижения инновационного продукта на рынок // Вісник СевНТУ. 2010. № 109.
5. Круглов М.Г. Инновационный проект: управление качеством и эффективностью: учеб. Пособие. М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009. 336 с.
6. Литвинова А.Г. Разработка инновационной стратегии и факторов успеха компании «Инновационные системы управления» (IMS) с применением Stage-Gate процесса // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 6 (часть 1). С. 74-83.
7. Литвинова А.Г. Разработка системы управления идеями в компании «Инновационные системы управления» // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 7 (часть 2). С. 68-72.
8. Павлов Е.О. Производственные системы: теоретические аспекты функционального анализа и перспективы инновационного развития // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 10. С.3029-3040.
9. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Новые технологии управления экономической деятельностью // ДРУКЕРОВСКИЙ ВЕСТНИК. 2018. № 4. С. 32-37.
10. Krasnicka T., Glod W., Wronka-Pospiech M. Management innovation, proinnovation organisational culture and enterprise performance: testing the mediation effect. Review of managerial science. 12. 3 (2018).

УДК 33

Актуальность формирования нефинансовой отчетности для социально-ориентированных НКО

Н.С. Звонарёва, старший преподаватель кафедры экономических и финансовых дисциплин, АНО ВО «Московский гуманитарный университет» (МосГУ), г. Москва

В статье рассматривается важность формирования и развития в современной экономике высокой доли некоммерческого сектора, представленного в том числе социально-ориентированными некоммерческими организациями. Анализируется важность предоставления полной и достоверной информации о деятельности НКО с точки зрения повышения конкурентоспособности компании. Приводится понятие нефинансовой отчетности, оценивается степень вовлеченности в формирование данных отчетов со стороны СО НКО. Дается обобщение факторов, обуславливающих актуальность формирования нефинансовой отчетности в СО НКО и ее предоставления в свободном доступе для заинтересованных сторон.

Нефинансовая отчетность, социально-ориентированные некоммерческие организации, некоммерческий сектор.

Relevance of formation of non-financial reporting for socially oriented NPOs

N.S. Zvonareva, senior lecturer of the Department of economic and financial disciplines, Moscow state University for the Humanities, Moscow

The article discusses the importance of the formation and development in the modern economy of a high proportion of the non-profit sector, represented, among other things, by socially-oriented non-profit organizations. The importance of providing complete and reliable information about the activities of NPOs in terms of increasing the competitiveness of the company is analyzed. The concept of non-financial reporting is given, the degree of involvement in the formation of these reports by SO NCOs is assessed. A generalization of the factors that determined the relevance of the formation of non-financial reporting in SO NCOs and its provision in free access for interested parties is given.

Non-financial reporting, socially oriented non-profit organizations, non-profit sector.

Наличие развитого третьего сектора в качестве социального института в современных рыночных условиях позволяет активно содействовать становлению социальной политики государства во многих сферах жизни общества. Мировой опыт стран с развитой экономикой показывает наличие взаимосвязи между количеством некоммерческих организаций в государстве и темпами экономического роста. Данная тенденция обусловлена тем, что НКО не только позволяют создать условия для духовного развития человека, но и улучшают качество жизни населения страны в целом [11].

При этом в развитии таких сфер жизни общества, как образование, творчество, наука, здравоохранение и др. одним из важнейших факторов становится деятельность так называемых социально ориентированных некоммерческих орга-

низаций, упоминание о которых появилось еще в 2011 г. в ныне утратившем силу постановлении Правительства РФ от 23.08.2011 № 713 «О предоставлении поддержки социально ориентированным некоммерческим организациям (СО НКО)» [1]. В данном постановлении были установлены правила поддержки СО НКО, осуществляющих следующие виды деятельности (рис. 1).

По состоянию на апрель 2021 года по данным Министерства экономического развития РФ в стране зарегистрированы более 24 тысяч действующих социально ориентированных некоммерческих организаций [11].

При этом объем средств бюджетов субъектов РФ, практически переданных СО НКО на оказание услуг в 2019 году, составил более 43 млрд. руб. Также активно распространяются меры под-

держки на СО НКО в части совершенствования системы отчетности и уменьшения количества проверок надзорных органов [11].



Рисунок 1 – Виды деятельности СО НКО

Таким образом, в настоящее время рассматриваемые компании заинтересованы в повышении информированности третьих лиц (государства, частных инвесторов, получателей услуг и пр.) об аспектах своей деятельности и обеспечении их наиболее полной и содержательной информацией. Для этих целей формируется, в первую очередь, финансовая бухгалтерская отчетность.

При этом в условиях современного рынка к компаниям как коммерческого, так и некоммерческого секторов, все чаще предъявляются вопросы в сфере влияния их деятельности на окружающий мир – иными словами, формируется понятие социально-ответственного биз-

неса. И одним из наиболее действенных инструментов реализации данной идеи становится нефинансовая ESG-отчетность (Environmental. Social. Governance).

В соответствии с данными Национального Регистра корпоративных нефинансовых отчетов Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), российские компании на данном этапе чаще всего представляют отчеты по устойчивому развитию и социальные отчеты, чуть реже – интегрированные отчеты (рис. 2). При этом не все рассмотренные компании делают это регулярно с момента предоставления первого отчета.



Рисунок 2 – Актуальная информация по предоставлению нефинансовой отчетности отечественными компаниями

* составлено автором по данным [12].

Как видно из представленного выше рисунка, доля нефинансовой отчетности некоммерческих организаций в настоящее время крайне мала – только 39 отчетов за последние 15 лет из 1 228 отчетов всего (3% от общего числа). При

этом среди некоммерческих компаний, предоставляющих нефинансовую отчетность, и входящих одновременно в перечень СО НКО, можно отметить только одну организацию – Детский фонд «ВИКТОРИЯ» (рис. 3).



Рисунок 3 – Список НКО, предоставляющих нефинансовую отчетность

* составлено автором по данным [12].

Таким образом, в настоящее время крайне малое число НКО (в том числе относящихся к категории социально-ориентированных) занимается формированием и предоставлением нефинансовой отчетности. При этом данная

отчетность может привлечь большее число заинтересованных лиц за счет формирования более понятной и содержательной для обычных категорий пользователей информации. Как следствие, у СО НКО расширятся возможности по

привлечению к финансированию своей деятельности обычных граждан и юридических лиц (рис. 4).

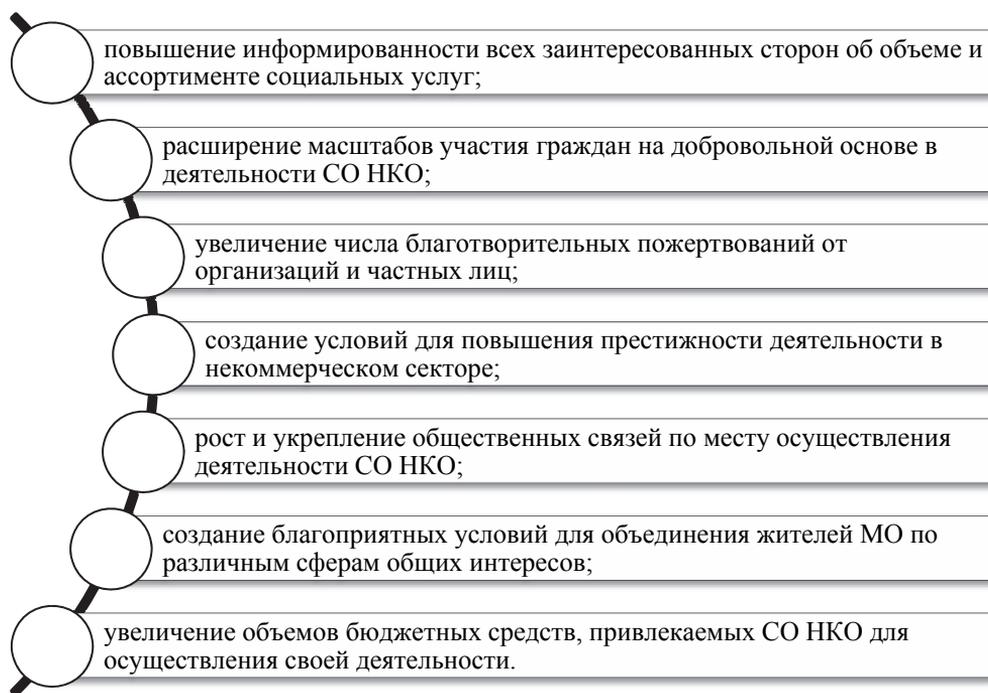


Рисунок 4 – Преимущества формирования и предоставления нефинансовой отчетности для СО НКО

Как итог – в результате формирования нефинансовой отчетности социально-ориентированные НКО получают возможность повысить эффективность своей деятельности за счет большего числа привлекаемых средств от частных инвесторов, а также увеличения вероятности получения бюджетных субсидий на конкурсной основе.

При этом стоит отметить, что нефинансовая отчетность СО НКО обладает рядом особенностей, которые необходимо учитывать при построении и опубликовании отчетов:

- обязательная публикация в свободном доступе в целях демонстрации положения компании как во внутренней, так и во внешней среде (например, на официальном сайте НКО, в Национальном Регистре нефинансовых отчетов и т.д.);

- универсальность, т.е. понятность для основной массы целевой аудитории (например, формирование нефинансовой отчетности в соответствии с международными стандартами GRI – «Глобальная инициатива по отчетности»);

- акцент при формировании нефинансовой отчетности для СО НКО рекомендуется делать на полученных итогах реализации социально-значимых программ, т.к. именно эта информация в большей степени интересует граждан при выборе организации для дальнейшего финансирования ее деятельности;

- при этом основное внимание при рассмотрении внутренних социальных аспектов следует уделить качеству работы руководителей, персонала и волонтеров СО НКО;

• учитывая специфику деятельности, наиболее широко должен быть представлен раздел «Взаимодействие с заинтересованными сторонами» [2, С.51].

Обобщая вышесказанное можно сделать следующие выводы. Современная рыночная экономика диктует своим субъектам определенные правила, способствующие выживанию и повышению конкурентной устойчивости компании. С точки зрения деятельности СО НКО к таким правилам можно отнести высокий

уровень доверия и лояльности со стороны всех заинтересованных сторон – муниципальной и государственной власти, граждан, СМИ, частного бизнеса. И одним из методов повышения уровня доверия является высокий уровень прозрачности деятельности компании, что достигается, в том числе, путем формирования и опубликования нефинансовой отчетности. Данный фактор позволит повысить конкурентоспособность и финансовую устойчивость СО НКО.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 23.08.2011 № 713 «О предоставлении поддержки социально ориентированным некоммерческим организациям (СО НКО)» // Российская газета. № 195. 02.09.2011.
2. Басова М.М. Особенности составления нефинансовой отчетности ориентированных некоммерческих организаций // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. М., 2017. № 3(22). С. 50-53.
3. Жарылгасова Б.Т., Суглобов А.Е. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности. М.: изд-во «Экономист», 2004. 297 с.
4. Звонарёва Н.С. Анализ формирования и источников поступления финансовых ресурсов некоммерческих организаций // Актуальные проблемы управления – 2016: материалы 21-й международной научно-практической конференции. М., 23-24 ноября 2016 г. Выпуск 4. С. 54-57.
5. Музалёв С.В. Оценка финансового состояния организации с использованием относительных показателей // Вестник университета. 2009. № 17. С. 58-68.
6. Музалева Т.И. Возможности применения различных методик оценки вероятности банкротства организации // Анализ и современные информационные технологии в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства: Сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов / РЭУ им. Г.В. Плеханова. М.: Издательство «Аудитор», 2016. С. 272-279.
7. Орлова Е.А. Оценка эффективности использования государственных средств // Вестник Марийского государственного технического университета. Серия: экономика и управление. 2008. № 5. С. 261-263.
8. Орлова Е.А., Липалина С.Ю. Оценка эффективности деятельности предприятия с использованием сбалансированной системы показателей // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 11. С. 221-227.
9. Суглобов А.Е., Драчена И.П., Музалев С.В. Методологические и концептуальные основы стандартизации аудиторской деятельности в России // Аудитор. 2014. № 12(238). С. 3-14.
10. Суглобов А.Е., Орлова Е.А. Проблемы обеспечения экономической безопасности предприятий в условиях агрессивного влияния внешнего окружения // Учет, аудит и налогообложение в обеспечении экономической безопасности предприятий: Межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов, Москва, 01 декабря 2017 года. Москва: Компания КноРус, 2018. С. 474-478.
11. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d04/socialno_orientirovannye_nekommercheskie_organizacii/ (дата обращения: 10.01.2022).
12. Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rspp.ru/activity/social/registr/> (дата обращения: 11.12.2021).
13. Yaremchuk E. Improvement of methodology for analysing the financial sustainability of an organization / E. Yaremchuk, S. Muzalev // Russian Journal of Management. 2019. Vol. 7. No 3. P. 1-5. DOI 10.29039/article_5db87fadbf37b1.41575238.

УДК 338.22.021.4

ББК 65.054

Экономические аспекты реализации государственной демографической политики на примере Республики Калмыкия

Л.Н. Иванова, кандидат экономических наук,
руководитель Центра исследований в области государственного регулирования
отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней, НИФИ, г. Москва,
О.В. Умгаева, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики на предприятии,
ФГБОУ ВО «КалмГУ им. Б.Б. Городовикова», г. Элиста

Актуальность вопроса увеличения численности населения Российской Федерации не требует доказательств. В данной статье, на примере Республики Калмыкия, проанализированы экономические аспекты проблемы, сделан вывод об отсутствии прямой зависимости между выплатами со стороны государства и увеличением численности населения. Решением проблемы должен стать качественно новый управленческий подход к реализации государственной демографической политики, включающий современные маркетинговые и экономические меры стимулирования рождаемости и активной старости при обязательном контроле за их исполнением на уровне регионов.

Численность населения, социальная поддержка, финансовые выплаты, качество жизни.

Economic aspects of the implementation of the state demographic policy on the territory of the Republic of Kalmykia

L.N. Ivanova, candidate of economic sciences,
Head of the Center for Research in the Field of state Regulation of the Precious Metals
and Precious Stones industry, NIFI, Moscow,
O.V. Umgaeva, candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department,
«Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov», Elista

The urgency of the issue of increasing the population of the Russian Federation does not require proof. In this article, on the example of the Republic of Kalmykia, the economic aspects of the problem are analyzed, the conclusion is made that there is no direct relationship between payments from the state and an increase in the population. The solution to the problem should be a qualitatively new managerial approach to the implementation of the state demographic policy, including modern marketing and economic measures to stimulate fertility and active old age with mandatory monitoring of their implementation at the regional level.

Population size, social support, financial payments, quality of life.

Для Калмыкии, с численностью населения 269 тыс. чел. на 01.01.2021 года и ежегодной естественной убылью в среднем тысяча человек на протяжении последних 30 лет [9], вопрос демографии – вопрос сохранения субъектового статуса со всеми вытекающими историческими, культурными, национальными составляющими. В республике реализуются практически все направления Национального проекта «Демография» [3] от увеличения продолжительности жизни в целом до увеличения количества выживших «экстремально недоношенных» детей. Реализация обоих крайних направлений бесспорное гуманное решение, закреп-

лённое в Конституции страны, но при этом вступающее в разрез с экономической целесообразностью, поскольку увеличивает социальную нагрузку на бюджет, увводя деньги на содержание и реабилитацию инвалидов. Попытка снизить финансовую нагрузку на бюджет увеличением пенсионного возраста [1], пока тоже ни к снижению расходов – увеличению доходов пенсионного фонда, ни бюджета в целом, ни тем более к увеличению численности населения (активное долголетие), не привела.

Пока не произвели должного демографического эффекта и популяризация традиционных семейных ценностей, про-

паганда успешности многодетной семьи – направления, также вошедшие в Национальный проект «Демография». Во многом это объясняется дефицитом кадров, отсутствием у имеющих должной квалификации и мотивации, как следствие, инертностью исполнителей и отсутствием контроля со стороны руководителей, в том числе на уровне регионов. Например, Указом Президента РФ № 240 от 29 мая 2017 г. с января 2018 года объявлено Десятилетие детства, призванное не просто всесторонне улучшить качество жизни детей, но и, в конечном итоге, увеличить их количество. Осуществление мониторинга реализации плана мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства выявило его игнорирование со стороны органов исполнительной власти региона. В частности, за два года реализации Плана мероприятий Десятилетия детства не проведено ни одного заседания координационного Совета по его проведению [12].

Вместе с тем, основой национального проекта «Демография», безусловно, послужил подробный анализ причин, повлекших к снижению численности населения Российской Федерации. В проекте охвачены практически все возможные направления выхода из демографического кризиса, в том числе финансовые. При этом, должному контролю, популяризации и анализу научного сообщества, в большей степени, подвергается финансовая составляющая, а идеологическая, маркетинговая несправедливо забыта либо существует параллельно.

Проанализируем систему социальной поддержки населения государством в рамках указанной программы на примере республики Калмыкия. В структуру Министерства социального развития, труда и занятости региона входят несколько бюджетных учреждений, в их числе комплексные центры социального обслуживания населения в каждом из районов республики и в г. Элиста. На учёте в данных центрах по состоянию на 1

января 2021 года состоят 160 семей, находящихся в социально опасном положении (2019 г. – 184), в которых подрастают 395 детей (2019 г. – 496) [11]. Всего на учёте состоят 369 семей [12]. Семьи, состоящие на учёте, пользуются льготами при оплате коммунальных услуг, при посещении музеев, театра, предоставляются бесплатные путёвки в летние лагеря отдыха и санатории, проводятся различные благотворительные мероприятия, с семьями работают психологи и педагоги.

Государство также предоставляет помощь другого вида: круглосуточную заботу, воспитание и уход за детьми. Оказанием данного вида социальной помощи в Республике Калмыкия занимаются два казённых учреждения: «Социальный приют для детей и подростков» и «Элистинский Дом-интернат для умственно отсталых детей». Необходимо отметить, что учреждения не прекращают своей деятельности, несмотря на низкую загруженность: в Приюте на 01.01.2021 года – 7 детей, в интернате на 01.01.2021 года – 56 человек, из них 10 несовершеннолетних и 46 молодые инвалиды. При этом, Домом-интернатом для умственно отсталых детей наряду с круглосуточным уходом, реализуются и иные формы поддержки: работают группы дневного пребывания детей.

Социальную функцию несёт и медицинское учреждение КУ РК «Дом ребёнка (специализированный)», где на 01.01.2021 г. находится 10 детей. Учреждение располагает возможностью помещения детей-инвалидов, детей, нуждающихся в опеке либо лечении, под присмотр в случаях невозможности ухода за ними близких родственников. Данное учреждение, в отличие от Дома-интерната, восполнить дефицит контингента другой возрастной группой и иными формами пребывания в виду санитарных требований не может.

Кроме того, в системе образования республики функционируют учреждения с круглосуточным пребыва-

нием детей: две санаторные школы (на период пандемии перепрофилированы в ковидные госпитали), три специализированные коррекционные школы-интерната, две школы-интерната для детей из семей, оказавшихся в любой трудной жизненной ситуации.

Финансовая поддержка семей с детьми со стороны государства осуществляется не только содержанием вышеназванных учреждений, но и адресными выплатами семьям с детьми различных пособий. По информации Министерства социального развития, труда и занятости населения республики в 2020 году выплаты различным категориям семей с детьми осуществлялись по 9 направлениям [11].

Всего в 2020 году, на поддержку семей с детьми Министерство социального развития, труда и занятости населения Республики Калмыкия направило 2007,0 млн. руб., что составляет 13% республиканского бюджета (бюджет республики в 2020 г. – 16 млрд. руб.).

При этом необходимо отметить, что в связи с пандемией Коронавируса в 2020 году, семьям с детьми в соответствии с указами Президента РФ были также дополнительно произведены единовременные выплаты на детей в установленных размерах в зависимости от материального положения и возраста детей [2]. Такие же выплаты были произведены и в 2021 году.

Несмотря на достаточно большое количество выплат семьям с детьми, наиболее существенной материальной поддержкой остаётся материнский капитал. Его размер в 2021 году составляет 483881 руб. 83 коп. При этом, право на получение материнского капитала появились и у тех семей, где с 1 января 2020 года был рождён (усыновлен) первый ребенок. Для тех семей, кому выпало счастье стать родителями во второй раз, материнский капитал автоматически увеличивается на 155550 рублей. Соответственно, в поддержку многодетности,

семьям, где родился третий или последующие дети, материнский он же семейный капитал установлен в размере 639431 руб. 83 коп. Во всех случаях, данные выплаты производятся, если ранее такое право не возникало и не было реализовано. В Калмыкии, с учётом выплат регионального материнского капитала в размере 100000 руб. при рождении третьего ребёнка, семья в 2021 году могла рассчитывать на государственную поддержку по данному направлению до 740 тыс. руб.

Именно материнский капитал остаётся единственно выплатой, которая реально может помочь семье решить самую главную проблему – обзавестись собственным жильём. По данным отделения ПФР по Республике Калмыкия получателями материнского капитала в 2020 году стали 2027 семей. Из них более половины – 1221 направили средства на улучшение жилищных условий (555,1 млн. руб.) Общая сумма выделенных средств на распоряжение материнским капиталом – 574,1 млн. руб. [11].

При этом, необходимо отметить, что материнский капитал в России стартовал с суммы 250 тыс. руб. при среднем курсе доллара – 25 руб. Таким образом, материнский капитал в международной валюте «весил» в 2007 году 10000 долларов. В 2021 году цена материнского капитала приблизительно 6000 долларов по курсу на декабрь. Размер материнского капитала до 2020 года составлял 453026 руб., в 2020 году он был проиндексирован до 466617 руб., в 2021 году был увеличен на 3,7% [8].

Подешевел материнский капитал и в натуральной стоимости. Так, в 2007 году кв. метр жилья в Калмыкии в среднем стоил 11453 руб [6], а в 2021 году уже 34419 руб. [5], то есть практически вырос в 3 раза. При этом материнский капитал не увеличился даже вдвое.

Снижение стоимости материнского капитала совпало со снижением численности детского населения: в 2004

году 81639 детей, в 2021 году 64660 детей. Грустная статистика, поскольку даже в начале «демографической ямы» в 1991 году Республика Калмыкия стартовала в новое государство, после распада СССР, с численностью детей в

115054 ребёнка [9]. Динамика численности детей в последнее десятилетие показывает, что устойчивые выплаты и финансовая поддержка негативную тенденцию переломить не смогли (Рис. 1).

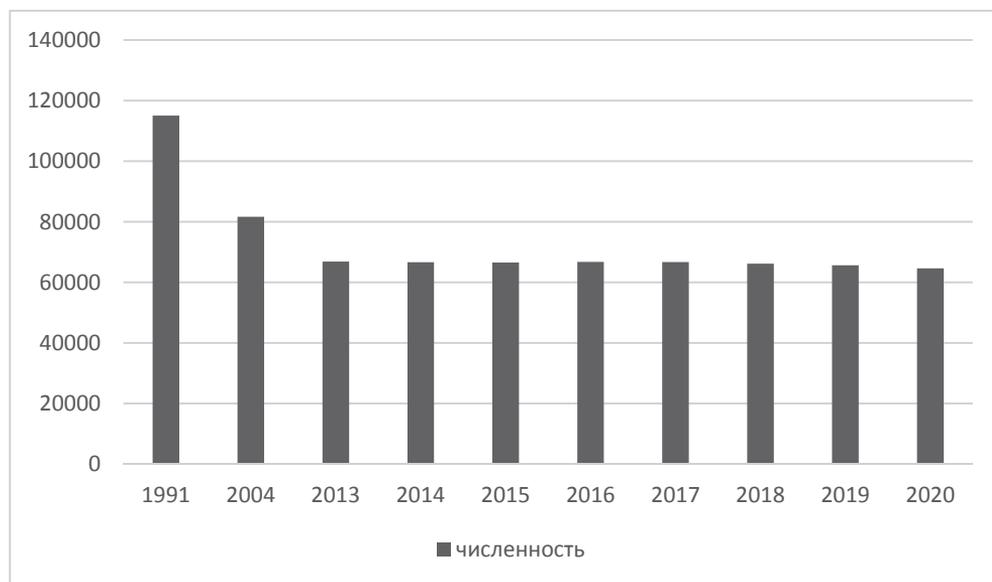


Рисунок 1 – Динамика численности детей в Республике Калмыкия

Неутешителен прогноз и на ближайшую перспективу, поскольку сравнительный анализ внутри детских возрастных групп показывает, что с каждым годом уменьшается не только численность детей в целом, но и численность детей младшего возраста. В 2020 г. численность детей в возрастной группе от 0-4 лет составила 15812 и уменьшилась по сравнению с 2019 г. более чем на тысячу (16958 детей). Такое снижение приобрело характер закономерности с 2016 г., когда численность детей в указанной возрастной группе составляла 20137 детей (2017 г. – 19458, 2018 г. – 18150 детей) [9].

Таким образом, делать акцент на материнском капитале, как способе выхода из демографического кризиса неверно: материнский капитал рождение детей не стимулирует, он матери-

ально поддерживает семью. Такая же ситуация и с иными мерами материального стимулирования рождаемости. Например, наряду с материнским капиталом в России действует несколько программ государственной поддержки, которыми можно воспользоваться семьям с детьми при покупке жилья. Для каждой из программ предусмотрены свои условия.

Так, семьи с двумя и более детьми могут рассчитывать на ипотечное приобретение жилья с господдержкой под 6% на весь срок кредитования. Разницу между льготной и рыночной ставкой банку компенсирует государство.

Многодетные семьи с тремя и более несовершеннолетними детьми могут получить средства на погашение ипотеки до 450000 рублей. Эту сумму

получит банк из бюджета. Таким образом, будет погашен основной долг или его часть, а также проценты по кредиту. Данная социальная льгота действует в дополнение к материнскому капиталу и не заменяет его.

Молодые семьи, в рамках реализации подпрограммы «Обеспечение жильем молодых семей» государственной программы РФ «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [4], имеют право претендовать на социальную выплату для приобретения жилья или погашения ипотеки. Участники программы – супруги или одинокий родитель в возрасте до 35 лет. При этом размер социальной выплаты для семей с детьми – 35% расчётной стоимости жилья. Данной мерой поддержки в республике в 2020 году воспользовались и улучшили жилищные условия 88 молодых семей (выделено 39884142 руб. 86 коп). С 2003 по 2020 годы свои жилищные условия улучшили 1535 молодых семей [11].

Даже при столь значительной поддержке квартирный вопрос для многих многодетных семей решается достаточно тяжело или не решается вовсе. Семьям с невысокими доходами невозможно выполнить условия кредитных организаций. Очень велика доля невозвращённых кредитов семьями с детьми, вступивших в ипотеку с материнским капиталом и соответственно велик риск потери квартиры при рождении ещё одного ребёнка.

Именно неуверенность в завтрашнем дне заставляет молодёжь откладывать рождение детей, а пожилых отказываться в пользу детей от более качественных условий жизни. Ведь в доходах семьи, даже низкие пенсии старшего поколения остаются весомой частью [10]. Провозглашённый государством курс на снижение бедности, при его успешной реализации, однозначно повлечёт если не увеличение рождаемости, то увеличение продолжительности жизни.

Это бесспорно. Вместе с тем, борясь за продолжительность жизни, нельзя забывать экономическую составляющую демографического процесса: государство должно не просто сохранять, но и восполнять свои трудовые ресурсы, тех, кто сможет трудиться и платить налоги.

Таким образом, наряду с необходимостью продолжения реализуемых демографических мер со стороны государства, необходимо комплексное экономическое развитие регионов, в нашем примере – Республики Калмыкия, способствующих снижению оттока населения, созданию стабильных рабочих мест с заработком, достаточным как для создания семьи с детьми, так и для финансовой независимости в старости. Формулировка, звучащая практически утопически даже для экономически развитых стран поскольку «заработок, достаточный для создания семьи с детьми» у каждого свой. Тем не менее, экономическая наука и здесь может подставить опору расчётом реального прожиточного минимума в регионе с учётом не просто выживаемости, но и получение минимальной радости – коэффициента счастья для конкретного региона. Качественное улучшение условий жизни – не столь финансовая поддержка в виде выплат со стороны государства, сколь создание условий для реализации всех намеченных направлений Национального проекта «Демография» при обязательном контроле за его исполнением на уровне регионов. В решении проблем демографии в России недостаточно законодательных мер. Сегодня, как никогда, актуальны современные методы маркетинга, менеджмента, позволяющие реализовать задуманные демографические планы государства, сделать их планами той части населения, которая находится или будет находиться в детородном возрасте. Только в этом случае мы сможем сделать вывод об успешности демографической политики государства.

Литература

1. Федеральный закон от 03.10.2018 N 350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. Режим доступа: ГАРАНТ (garant.ru) (дата обращения: 09.12.2021).
2. Указ Президента РФ № 143 «О единовременной денежной выплате гражданам, имеющим детей в возрасте от восьми до восемнадцати лет и являющимся получателями государственного ежемесячного пособия на ребенка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: ГАРАНТ (garant.ru) (дата обращения: 09.12.2021).
3. Паспорт Национального проекта «Демография» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 N 16)) [Электронный ресурс]. Режим доступа: ГАРАНТ (garant.ru) (дата обращения: 10.12.2021).
4. Распоряжение Правительства РФ от 4 марта 2021 г. № 540-р Об утверждении графика выпуска и распределения в 2021 г. государственных жилищных сертификатов в рамках реализации ведомственной целевой программы «Оказание государственной поддержки гражданам в обеспечении жильем и оплате жилищно-коммунальных услуг» государственной программы РФ «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» в отношении категорий граждан, государственные обязательства по обеспечению жильем которых установлены федеральным законодательством [Электронный ресурс]. Режим доступа: ГАРАНТ (garant.ru) (дата обращения: 19.12.2021).
5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 7 июня 2021 г. N 358/пр. «О нормативе стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по Российской Федерации на второе полугодие 2021 года и показателях средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по субъектам Российской Федерации на III квартал 2021 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: ГАРАНТ (garant.ru) (дата обращения: 09.12.2021).
6. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 сентября 2007 г. № 91 «О средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилья по субъектам Российской Федерации на четвертый квартал 2007 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2007/10/06/stoimost-dok.html> (дата обращения: 06.12.2021).
7. Справочная информация: «Курсы доллара США и евро, установленные Центральным банком Российской Федерации в 2007 году» [Электронный ресурс]. Режим доступа: КонсультантПлюс (consultant.ru) (дата обращения: 01.12.2021).
8. Материнский капитал в 2021 году: сумма, как оформить и использовать маткапитал [Электронный ресурс]. Режим доступа: (tinkoff.ru) (дата обращения: 01.12.2021).
9. Астраханьстат. Население [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astratstat.gks.ru/folder/35673> (дата обращения: 28.11.2021).
10. Астраханьстат. Уровень жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astratstat.gks.ru/folder/41479> (дата обращения: 28.11.2021).
11. Умгаева О.В. Аналитический доклад Уполномоченного по правам ребенка в Республике Калмыкия «О соблюдении прав, свобод и законных интересов детей в Республике Калмыкия в 2020 году» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kalmombudsman.ru/dokumenty/doklady/doklady-upr/> (дата обращения: 08.12.2021).
12. Умгаева О.В. Аналитический доклад Уполномоченного по правам ребенка в Республике Калмыкия «О соблюдении прав, свобод и законных интересов детей в Республике Калмыкия в 2019 году» [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 09.12.2021).

УДК 338.5

Концептуальные аспекты формирования системы управления затратами в организации

Л.Н. Игнатова, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики промышленности,
Е.В. Макаревич, магистр кафедры экономики промышленности,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва

Систематизированы основные задачи и принципы управления затратами в организации. Дан обзор основных систем и методов учета затрат, охарактеризованы их достоинства и недостатки в сложившейся системе управления затратами. Акцентировано внимание на решении актуальных проблем по совершенствованию системы управления затратами в организации.

Затраты, расходы, издержки, себестоимость, абсорпшн-костинг, директ-костинг, стандарт-костинг, таргет-костинг, конкурентный потенциал.

Conceptual aspects of formation cost management systems in the organization

L.N. Ignatova, Ph.D., Associate Professor,
Department of Industrial Economics,
E.V. Makarevich, undergraduate Department of Industrial Economics,
Federal State Budget educational institution of higher education
«Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov», Moscow

The main tasks and principles of cost management in the organization are systematized. An overview of the main systems and methods of cost accounting is given, their advantages and disadvantages in the existing cost management system are characterized. Attention is focused on solving urgent problems to improve the cost management system in the organization.

Costs, spending, expenses, prime cost, abstraction costing, direct costing, standard costing, target costing, competitive potential.

Важнейшим источником существования любого общества является материальное производство – одной из наиболее важных проблем развития которого всегда была проблема эффективности, достижение которой невозможно без осуществления контроля, учета и анализа затрат на производство и реализацию продукции (р.у.).

В настоящий момент на законодательном уровне так и не закреплено понятие «затраты», с другой стороны, в научной литературе можно встретить многообразные трактовки данного понятия [4;6;8;12 и др.], которые, в сущности, сводятся к осмыслению, что затраты уменьшают один вид активов и увеличивают другой, либо увеличивают величину обязательств и активов на одну и ту же величину, выступая основным фактором, оказывающим влияние на финансо-

вые результаты и объем производства продукции (р.у.).

Анализ развития представлений о раскрытии содержания понятия «затраты» свидетельствует о том, что обоснование вектора направленности научного исследования предполагает рассмотрение, в первую очередь, таких понятий как «расходы», «издержки», «себестоимость».

Рассмотрим последовательно более подробно существующие подходы к трактовке обозначенных понятий.

Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99) устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете информации о расходах коммерческих организаций. Вместе с тем Налоговый кодекс РФ устанавливает порядок определения в налоговом учете информации о расходах

организации при определении налогооблагаемой прибыли (рисунок 1).



Рисунок 1 – Трактовка понятия «Расходы»*

*Источник: авторская работа на основе [1],[3].

Содержание понятия «издержки» чаще всего раскрывается как совокупность различных видов затрат на производство и реализацию товаров или услуг. Кроме того, стоит отметить, что издержки включают: страховые взносы, гарантийный ремонт, брак и прочее. Издержки делят на явные (заработная плата, затраты на оборудование, транспортные расходы, коммунальные платежи, банковские услуги, оплата поставщикам и неявные (альтернативные издержки), переменные и постоянные.

Существенную часть общественных издержек производства составляет себестоимость продукции, как показа-

тель, отражающий текущие затраты на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме, за определенный период времени. Снижение удельных затрат в составе себестоимости продукции (р.у.) отражает экономию живого и овеществленного труда и ведет к повышению эффективности производства.

Себестоимость является одним из ключевых экономических показателей, позволяющих выявить прямую зависимость расходов, понесенных предприятием, от получаемых им доходов. Основные положения по признанию затрат расходами представлены на рисунке 2.

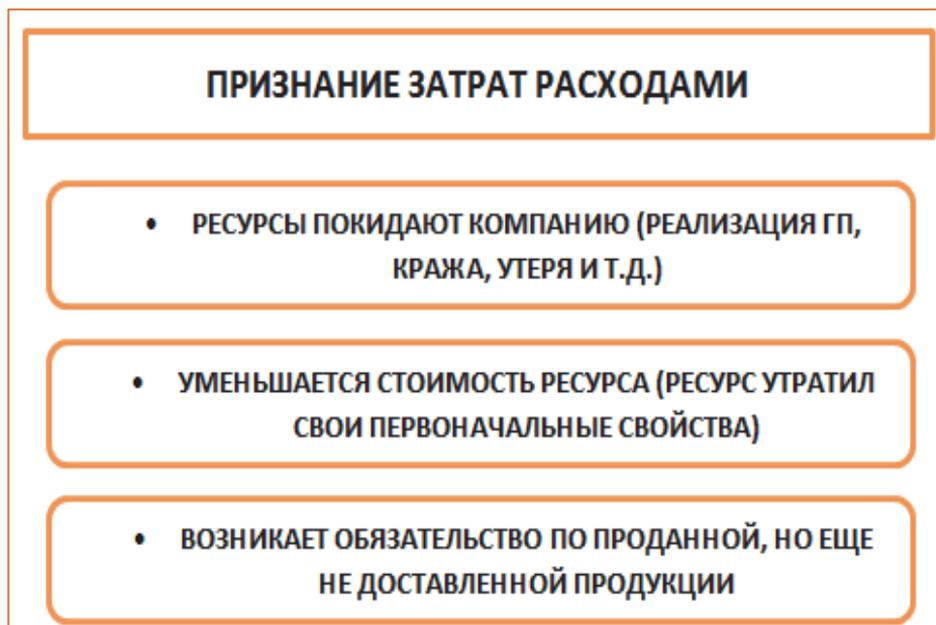


Рисунок 2 – Признание затрат*

*Источник: авторская работа на основе [1].

Важно отметить, что затраты имеют ряд своих отличительных особенностей от издержек и расходов:

- динамизм: затраты постоянно находятся в движении. Периодически меняется номенклатура производимой продукции, пересматриваются нормы расходов на различные ресурсы, что непосредственно влияет на себестоимость продукции;

- многообразие методов и приемов управления затратами: весьма важно учитывать правильное отнесение затрат по видам деятельности и структурным подразделениям предприятия;

- учет, измерение и оценка: точных методов измерения и учета затрат нет, поэтому возникают сложности при учете и оценке затрат. Как было выше сказано, имеется большое количество методов и приемов учета управления затратами. Но даже такое разнообразие не дает абсолютной точности при учете и

оценке;

- влияние затрат на экономический результат.

Конкретные задачи, определяющие стратегию и тактику управления затратами представлены на рисунке 3.

Управление затратами следует осуществлять на основе ряда принципов, соблюдение которых позволит повысить конкурентоспособность организации:

Использование системного подхода к управлению затратами. Предполагается, что изучение элементов системы управления затратами происходит совместно. Принятие управленческого решения опирается на результаты системного анализа деятельности предприятия. Этот анализ позволяет определить слабые и сильные стороны управления.

Именно определение слабого звена позволяет оценить эффективность производственной системы и проверить ее надежность.

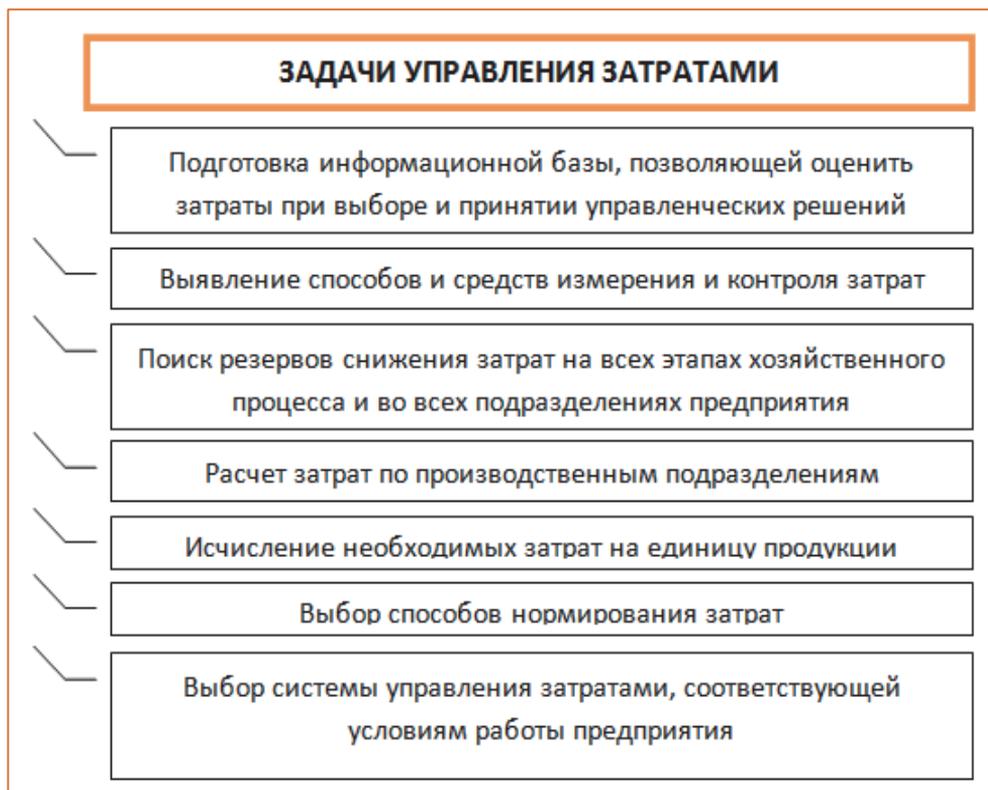


Рисунок 3 – Основные задачи управления затратами*

*Источник: авторская работа на основе [6].

Единство методов управления, применяемых на разных уровнях управления затратами. В основе данного принципа заложено применение идентичных требований к информационному обеспечению учета затрат, а также планирования и анализа.

Необходимо подчинение критериев нижних уровней управления верхним и наоборот.

Общая заинтересованность структурные единиц организации в управлении и снижении уровня затрат. Означает взаимоувязку работы всех структурных единиц организации и, в первую очередь, ее производственных подразделений: основного производства, обслуживающих производств и обслуживающих хозяйств.

Контроль за возникновением из-

быточных затрат. Обеспечивается комплексным использованием различных способов, приемов и методов контроля затрат.

Информационное совершенствование обеспечения о затратах всех заинтересованных пользователей. Означает развитие информационных систем, ориентированных на поддержку в принятии управленческих решений для достижения эффективности.

Контроль сбалансированности уровня затрат и качества продукции (работ, услуг). Означает внедрение контроля во все процессы производственно-хозяйственной деятельности организации.

Как известно, качество является одной из детерминант конкурентоспособности, однако основным противоре-

чем выступает то, что повышение качества продукции и объемов ее производства и реализации, ведет к росту конкурентоспособности и затрат, что в свою очередь приводит к росту цены. Сохранение необходимого баланса производится на основании анализа и экономических расчетов на всех стадиях жизненного цикла продукции.

Управление затратами на всех стадиях жизненного цикла продукции. Жизненный цикл продукции – процесс от начала разработки до утилизации продукции. Продолжительность жизненного цикла продукции, объем, и качество продукции определяют структуру затрат организации. Количество стадий жизненного цикла продукции не влияет на сокращение затрат.

При этом необходимо обозначить критерии, позволяющие дать оценку определенному уровню развития организации [9].

Обширное внедрение и использование эффективных методов снижения затрат. Означает широкие возможности для формирования эффективной системы управления затратами в организации для оптимального использования ресурсного потенциала при заданных стратегических ориентирах развития.

Соблюдение принципов управления затратами позволяет сформировать экономическую основу конкурентоспособности организации. Вместе с тем быстроменяющиеся условия влияния факторов среды на возможности доступа

организации к необходимым ресурсам требуют изменения в подходе к управлению затратами, что в свою очередь влечет нацеленность на быструю реакцию на возникающим изменениям.

По нашему мнению, формирование конкурентного потенциала на стратегическую перспективу развития организации следует осуществлять, опираясь, в первую очередь, на финансовый механизм, клиентскую базу, новые бизнес-процессы и развитие персонала (рис. 4).

Завершающим этапом процесса разработки стратегии развития конкурентного потенциала является мониторинг эффективности использования ресурсов, путем выявления взаимосвязи экономических элементов затрат и обоснования зависимости уровня конкурентоспособности от индивидуальных затрат организации на производство и реализацию продукции.

Мониторинг конкурентного потенциала предусматривает сбор и анализ информации, а также выявление отклонений контрольных значений показателей от фактических, после чего необходимо оценить, насколько эффективно используется конкурентный потенциал и существует ли необходимость его дополнительного развития.

Управление затратами подразумевает применение различных подходов и методов учета затрат в составе себестоимости продукции.

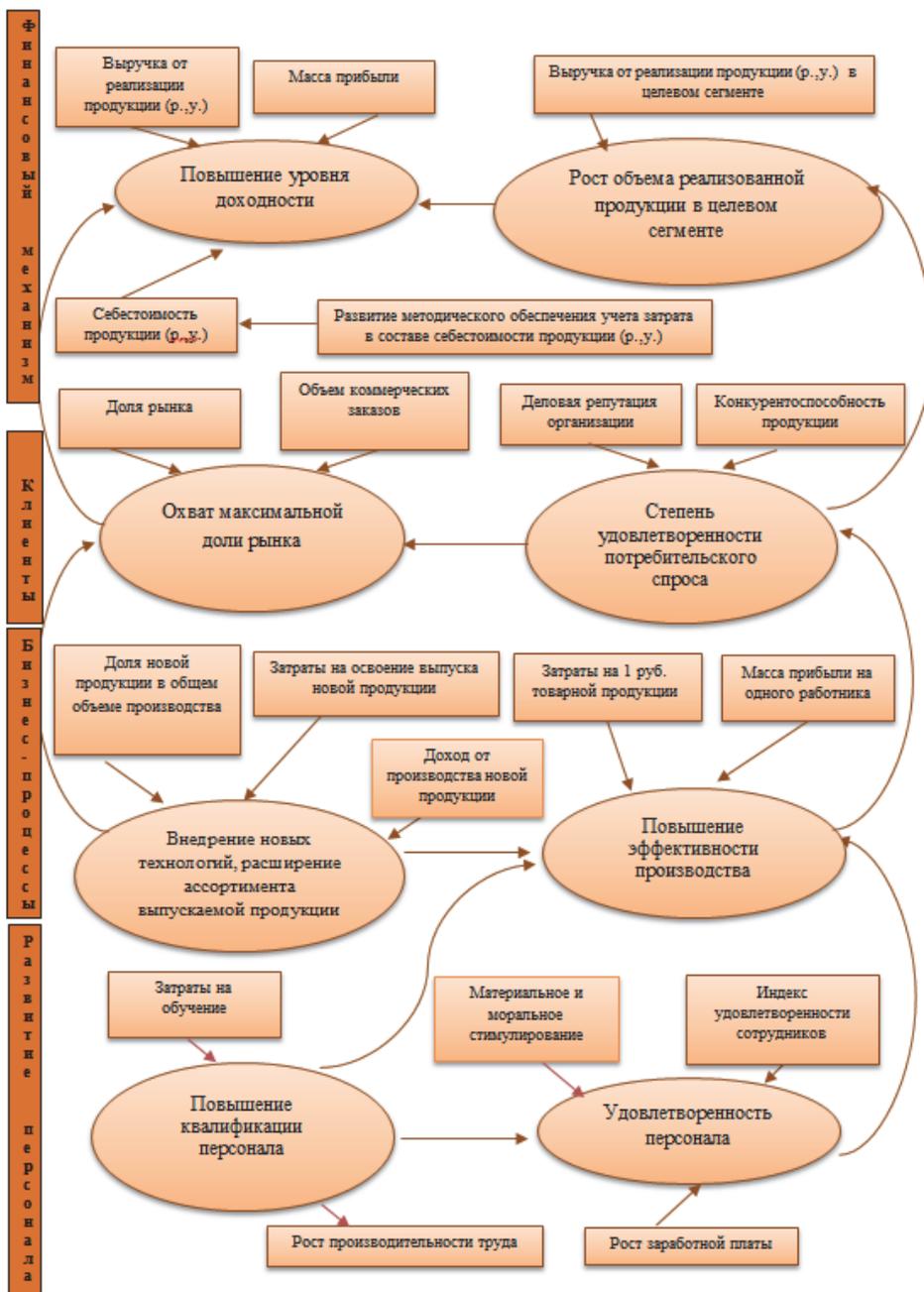


Рисунок 4 – Модель формирования конкурентного потенциала на стратегическую перспективу развития организации*

*Источник: авторская работа

В современных условиях в качестве инструментов автоматизации методов управления затратами предлагается

применение разнообразных учетных программ. Как правило, учетно-управленческая деятельность организу-

ются на платформах ERP и MRP.

Они очень похожи между собой и решают задачи по планированию потребностей в ресурсах организации. Могут применяться организациями в различных отраслях финансово-хозяйственной деятельности. Чаще всего данные программные продукты используются крупными компаниями, обычно в компаниях с небольшой номенклатурой товара/продукции не нуждаются в таком программном обеспечении.

Программный продукт ERP, как правило, поставляется в комплекте с различными надстройками, упрощающими ведение финансово-хозяйственной деятельности.

Основным отличием этих про-

граммных продуктов выступает область применения, то есть MRP больше направлена на производственные процессы, а ERP включает более обширный круг возможностей, MRP также может подключаться как дополнительный софт к ERP. И конечно не стоит забывать про стоимость, так ERP значительно дороже MRP за счет своей большей функциональности.

Методы могут быть отнесены как стратегическому управлению, так и к оперативному. Так же выбор зависит от условий функционирования организации, то есть от целей управления и наличия факторов влияния на выбор определенного метода учета затрат (рис. 5).

МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ОБЪЕКТАМ	
Попроцессный	Попередельный
применяется при производстве одного или небольшого количества однородных видов продукции в одном технологическом процессе.	применяется в массовом производстве, когда технологический процесс состоит из нескольких последовательных стадий и продукция в конечном итоге превращается в готовую продукцию. Производственный процесс или их группу создают определённый предел, в каждом потом создается продукт-полуфабрикат. Такие переделы будут, является объектами учета затрат.
Позаказный	Нормативный
применяется, когда объектом учета затрат является заказ на индивидуальное или мелкосерийное производство, серию изделий, часть изделий, отдельные работы или услуги.	в основном применяется на предприятиях крупносерийного и массового производства, где применяется большое количество изделий и при этом применяются следующие этапы: <ul style="list-style-type: none"> • составление нормативных калькуляций по каждому изделию до начала производства продукции • учет фактических затрат с подразделением на расходы в пределах норм и отклонений от норм • определение фактической себестоимости путем суммирования.

Рисунок 5 – Методы учета затрат по объектам учета*

*Источник: авторская работа на основе [8].

Методы учета затрат по степени полноты учитываемых затрат подразделяются на:

- методы учета полных затрат,
- методы учета неполных (частичных) затрат.

Метод «Абзорпшн-костинг». В российской экономической и управленческой практике активно применяется метод полной калькуляции (себестоимости) или по-другому метод Абзорпшн-костинг. В основе этого метода заложено, что в величину затрат на единицу продукции включаются и переменные, и постоянные затраты.

Для распределения постоянных затрат, необходимо руководствоваться соблюдением определенных факторов, представленных ниже:

- взаимосвязь базы распределения и затрат;
- база распределения должна быть выбрана обоснованно.

Обычно для анализа берут данные нормативных ставок распределения. Как правило, значения этих ставок устанавливаются на основе средних данных за последние пять лет.

Универсальной базы распределения затрат нет, каждая организация подбирает для себя ту базу распределения, которая бы в полной мере отражала результаты деятельности организации, отражала бы специфику и отрасль деятельности организации.

Некорректное распределение затрат может привести к следующим последствиям:

- рыночный спрос на продукцию не соотносится с ценами на отдельные виды продукции организации;
- снижение объемов выпуска продукции без веских на то оснований.

Метод «Абзорпшн-костинг» получил широкое распространения в нашей стране благодаря наибольшей прибли-

женности к требованиям нормативно-правовых актов финансового и налогового учета.

К существенному недостатку метода следует отнести, что себестоимость, приходящаяся на единицу изделия напрямую зависит от объема выпуска продукции. Так наращивание объемов производства и реализации приводят к снижению себестоимости, при ситуации со снижением объемов производства имеем обратный эффект и себестоимость растет [11].

Метод «Директ-костинг». Для использования этого метода управления затратами необходимо четкое разделение затрат на производственные и непроизводственные, прямые и косвенные, основные и накладные и др.

Данный метод отличается от остальных тем, что в его основе лежит учет только прямых затрат. По-другому, этот метод еще называют методом неполной или сокращенной себестоимости.

«Директ-костинг» можно охарактеризовать следующими основными чертами:

- себестоимость продукции определяется в разрезе переменных затрат;
- постоянные затраты списываются на уменьшение финансового результата;
- позволяют определить взаимосвязи между объемом производства, затратами и прибылью.

Основными преимуществами данного метода является:

- простое и точное определение себестоимости продукции;
- постоянные затраты не распределяются по видам продукции — они сразу списываются на уменьшение финансового результата;
- позволяет рассчитать порог рентабельности и запас финансовой прочности, а также силу

воздействия операционного рычага.

Вместе с тем у метода «Директ-костинг» имеются и недостатки:

- в случае продажи товаров по значительно заниженным ценам с целью конкурентной борьбы, может возникнуть ситуация, когда неделимые постоянные затраты не покроются маржинальным доходом, следствием этого является убыточность финансово-хозяйственной деятельности;
- часто отмечается, что при применении данного метода возникают трудности с выделением затрат в структуре себестоимости на переменные и постоянные;
- ограничения в применении метода. Общепринятым способом учета себестоимости является калькуляция, когда сбор данных направлен на получение полной себестоимости, а те затраты, в течение периода, которые отнести на продукцию не удалось, накапливаются на счетах, а затем пропорционально выбранной базе распределяются на себестоимость.

Однако и тут стоит отметить, что себестоимость единицы изделия изменяется вместе с изменениями объемов производства или в большую, или в меньшую сторону [10].

Возможно, в процессе организации учета по методу «Директ-костинг» в отечественных компаниях поспособствует повышению эффективности коммерческой и производственной деятельности предприятий, достоверности исчисляемых показателей, усилению контроля, выполнения анализа и еще более объемному выявлению и использованию резервов по снижению себестоимости выпускаемой продукции.

Метод «Стандарт-костинг». В основе метода «Стандарт-костинг» ле-

жит нормирование (стандартизация) учета затрат при формировании себестоимости продукции.

Стандартные нормы могут быть подвержены изменениям и пересмотру в случае изменения экономических условий, лишь, до начала производственного процесса и с учетом предварительных калькуляций

Система «Стандарт-костинг» чаще всего применяется на предприятиях с преобладающей производственной и перерабатывающей составляющей.

Преимущества метода «Стандарт-костинг»:

- информированность руководства организации о планируемых затратах;
- оперативное определение полной себестоимости;
- позволяет выстраивать ценовую политику с учетом рыночной конкуренции, за счет того, что себестоимость продукции рассчитывается нормативно, за счет этого устанавливается цена;
- прозрачность и простота т ведения учета затрат и др.

К недостаткам метода следует отнести возникающую сложность с выбором стандарта, в связи с чем возникают трудности с контролем производственного процесса и

дополнительные трудозатраты с разделением постоянных и переменных затрат.

Метод «Таргет-костинг». Таргет-костинг – метод калькулирования целевой себестоимости, который в основном используется на стадии разработки и проектирования продукции, или же ее модернизации.

Успешность применения метода «Таргет-костинг» зависит от выполнения ряда условий, например, таких как: тесное взаимодействие между структурными подразделениями организации, от которых зависит результативность деятельности организации. Например, про-

изводственное подразделение начнет быстрее переориентироваться на производство необходимого вида продукции под потребности рынка, если будет находиться в прямом контакте со службой маркетинга.

Также стоит отметить, что успешность применения «Таргет-костинг» заключается в постоянстве его применения. Для определения и достижения целевой себестоимости необходимо постоянно ее уточнять, а также стремиться к снижению затрат организации (рис. 6).

Для достижения целевой себестоимости необходимо постоянно контролировать и анализировать данный показатель.

Преимущества метода:

- позволяет снизить затраты до предельно необходимого уровня;
- позволяет получить запланированный финансовый результат;

– целевая себестоимость формируется на основании требований рынка;

– позволяет получить максимальный финансовый результат за счет установления максимально возможной цены реализации и др.

К недостаткам метода можно отнести значительные затраты времени и серьезные финансовые вложения на его реализацию. В ряде случаев это не всегда экономически выгодно. Иногда нет технических возможностей для снижения затрат.

На основании вышеизложенного в таблице 1 приведена обобщенная характеристика методов учета затрат и возможности их применения.

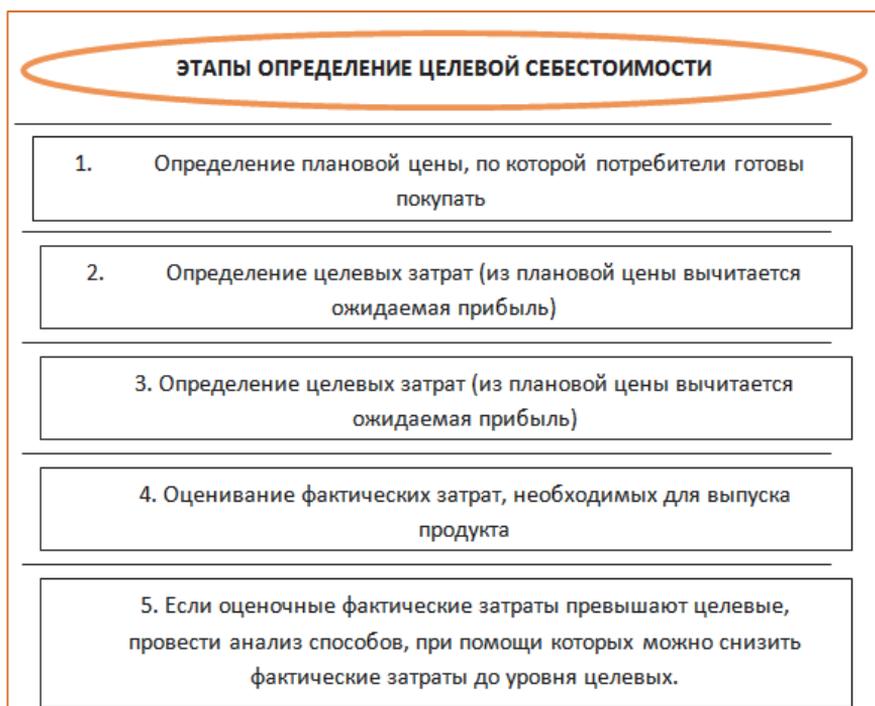


Рисунок 6 – Этапы определения целевой себестоимости*

*Источник: авторская работа

Таблица 1 – Обобщенная характеристика методов учета затрат и возможности их применения*

Наименование метода	Преимущества	Недостатки
Директ-костинг	<p>Учет затрат осуществляется в системе внутрифирменного управления.</p> <p>Имеет наименьшую трудоемкость учета переменных затрат.</p> <p>Создает предпосылки для управления ассортиментными сдвигами.</p> <p>Оказывает опосредованное влияние на выявление резервов использования производственной мощности.</p>	<p>Не все затраты организации в процессе осуществления ее производственно-хозяйственной деятельности можно однозначно отнести только к постоянным или только к переменным.</p> <p>Основное внимание уделяется переменным затратам.</p> <p>Происходит значительное искажение финансового результата организации.</p>
Абсорпшн-костинг	<p>В себестоимость продукции входят постоянные и переменные затраты.</p> <p>Корректно учитывает финансовые результаты.</p> <p>Объем производства покрывает все произведенные затраты организации.</p>	<p>Затраты в составе себестоимости учитываются вне зависимости от производственной деятельности.</p> <p>Игнорирование необходимости проведения CVP-анализа.</p>
Стандарт-костинг	<p>Установленные стандартные значения позволяют сделать более прозрачными учет, контроль и анализ затрат.</p> <p>Выявляет отклонения фактических результатов от плановых.</p>	<p>Обоснован для периодически производимых затрат.</p> <p>Эффект зависит от наличия прогрессивной нормативной базы планирования затрат.</p>
Таргет-костинг	<p>Установление целевой себестоимости на основе заданной величины прибыли и цены реализации.</p> <p>Одновременно инструмент стратегического контроллинга.</p>	<p>Необходимо методическое обеспечение контроля и аудита учета затрат на производство.</p> <p>Дополнительные затраты на разработку инвестиционных проектов (планов).</p>

*Источник: авторская работа

Таким образом, все методы учета затрат имеют свои определенные цели и особенности и могут применяться для различных горизонтов планирования. Наряду с этим, каждая организация выбирает тот или иной метод управления затратами, исходя из своих потребностей

и особенностей функционирования.

В заключение отметим, что затраты – это основополагающий показатель, отображающий уровень и характер потребления ресурсов любой организацией, стремящейся к достижению эффективности в процессе производственно-

хозяйственной деятельности.

Среди основных проблем, стоящих на пути формирования эффективной системы управления затратами в организации, можно выделить следующие:

- Отсутствие четкой видовой классификации затрат, учитываемых в процессе производственно-хозяйственной деятельности организации.
- Сложности в определении уровня и характера затрат, обусловленные различными подходами (финансовый и аналитический) к признанию затрат.
- Проблемы с идентификацией реальных и потенциальных возможностей выявления резервов экономии по конкретному фактору затрат.
- Несовершенство системы та затрат. Как правило, учет затрат

строится по принципу учета, предназначенного для построения внешней отчетности организации, которая не дает полного представления об объемах и качестве затрат, а также чрезмерное обобщения учетной информации, без возможности ее детализации замедляет процедуру применения способов и методов оперативность учета и контроля.

- Недооценка роли и значимости контроллинга в системе управления затратами организации.

Эффективно выстроенная система управления затратами позволяет корректно отражать информацию о потребляемых ресурсах, столь необходимую для разработки стратегических планов развития организации.

Литература

1. Налоговый кодекс РФ часть вторая № 117-ФЗ от 05.08.2000 (ред. 02.07.2021) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (Дата обращения 22.12.2021).
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008, утверждено приказом Министерства финансов РФ от 07.02.2020 № 69н [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/ (Дата обращения 11.12.2021).
3. Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99», утверждено приказом Министерством финансов РФ от 06.05.1999 N 33н (ред. от 06.04.2015) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12508/ (Дата обращения 11.12.2021).
4. Дружи К. Управленческий и производственный учет: учебно-методический комплекс / К. Дружи; ред. Л. В. Речицкая; пер. с англ. В. Н. Егоровой. 6-е изд. Москва: Юнити, 2017. 1423 с.
5. Каргина Е.Н. Инструментарий «IC: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса: учебное пособие / Е.Н. Каргина. Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. 350 с.
6. Лыжина Н.В., Уханова Р.М. Управление затратами предприятия: учебное пособие: Казанский национальный исследовательский технологический университет // Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2017. 152 с.
7. Трубочкина М.И. Управление затратами предприятия: учебное пособие / М.И. Трубочкина. 2-е изд., испр. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2020. 319с.
8. Чернопяттов А.М. Управление затратами: учебник / А. М. Чернопяттов. 2-е изд., стер. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. 235 с.
9. Макаревич Е.В., Игнатова Л.Н. Развитие жизненного цикла организации: аспекты управления // Вопросы региональной экономики. 2020. № 4(45). С. 45-53.
10. Макаревич Е.В., Игнатова Л.Н. Развитие системного подхода к управлению бюджетированием в организации // Вопросы региональной экономики. 2021. № 1(46). С. 92-99.
11. Чепоров В.В. Основные принципы оценки и совершенствования учета затрат в организациях. В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития экономики. Труды XVII Международной научно-практической конференции. Под редакцией Н.В. Апатовой. 2018. С. 191-192.
12. Лапыгин Ю.Н. Управление затратами на предприятии: планирование и прогнозирование, анализ и минимизация затрат: практическое руководство/ Ю.Н. Лапыгин, Н.Г. Прохорова [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mybook.ru/author/yurij-nikolaevich-lapygin/upravlenie-zatratami-na-predpriyatii-planirovanie/> (Дата обращения 15.12.2021).

УДК 338.45

Инновации как фактор развития экспорта российского машиностроения

М.О. Киричек, аспирант кафедры управления,
А.В. Федотов, доктор экономических наук, профессор кафедры управления,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В статье проводится исследование машиностроительного комплекса, как отрасли, которая способствует развитию других отраслей материального производства, народного хозяйства в целом и отдельных регионов Российской Федерации. Отражаются проблемы, стоящие перед машиностроением в современных условиях рыночной экономики. Раскрывается роль инноваций, как фактора развития машиностроительного комплекса и его экспортного потенциала. На основе статистических данных, проводится анализ внедрения инноваций в производство и выявляются причины медленного роста в отрасли машиностроения. Рассматриваются меры поддержки Российских производителей продукции машиностроения.

Машиностроение, экспорт товаров машиностроения, инновации, региональное производство.

Innovation as a factor in the development of Russian mechanical engineering

M.O. Kirichek, graduate second year of the Department of Management,
scientific adviser,
A.V. Fedotov, Doctor of Economics, professor of the Department of Management,
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article conducts a study of the machine-building complex as an industry that contributes to the development of other branches of material production, the national economy as a whole and individual regions of the Russian Federation. The problems facing mechanical engineering in modern conditions of a market economy are reflected. The role of innovations as a factor in the development of the machine-building complex and its export potential is revealed. Based on statistical data, an analysis of the introduction of innovations in production is carried out and the reasons for the slow growth in the engineering industry are revealed. Measures to support Russian manufacturers of engineering products are considered.

Mechanical engineering, export of engineering goods, innovations, regional production.

Введение. Промышленная политика государства нацелена на расширение производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Наибольшая доля добавленной стоимости содержится в готовой высокотехнологичной продукции. К данной продукции принято относить продукцию тяжелого машиностроения, дорожную и сельскохозяйственную технику, производство грузовых и легковых автомобилей, производственных линий и другую высокотехнологичную продукцию. Чем сложнее продукт, тем больше интеллектуального капитала затрачено на его создание, и тем существ-

веннее вклад в создаваемую добавленную стоимость.

В современных условиях рыночной экономики главным для повышения потенциала экономики государства являются не только отдельно взятые достижения науки, но и общая развитость материального производства. В данном контексте, машиностроение выступает как движущий фактор для технического оснащения всех производственных отраслей, так как наличия передового и наиболее эффективного оборудования обеспечивает повышение производительности труда, гарантирует качество

продукции и способствует эффективности производства.

Таким образом, можно констатировать тот факт, что машиностроение одновременно представляет собой и область производства, и область технической науки, обеспечивающий другие отрасли необходимым оборудованием и новыми технологиями. Также развитие машиностроения способствует укреплению экономики регионов, росту занятости населения и развитию региональной инфраструктуры. В этой связи, тема исследования является достаточно актуальной, так как в современных условиях развитие машиностроения является показателем развитости производства в целом и во многом определяет вектор его дальнейшего развития.

Методы. При проведении исследования, были использованы статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Федеральной таможенной службы. Применялись теоретические методы, такие как сравнительный анализ, синтез, исследование нормативно-правовой базы, изучение опыта зарубежных стран.

Результаты. Машиностроение отождествляет для государства с понятием «научного прогресса», так как технологии машиностроительной отрасли используются в производстве всех видов товаров. Благодаря научно-техническим революциям был возможен научный прогресс, а, следовательно, и прогресс в машиностроении [3].

С технико-экономической точки зрения, машиностроение занимается изучением способов воздействия на компоненты производства (полуфабрикаты, материал, сырьевые товары), посредством использования машин и инструментов, для производства конечной готовой продукции с наименьшей себестоимостью и наивысшим качеством. Таким образом, при совершенствовании инструментов обработки материалов, формируется более высокая добавочная

стоимость у конечной продукции при сохранении (или снижении) затрат на сырье, что позволяет получать более высокие результаты в производстве средств производства и товаров народного потребления.

Важно обратить внимание на инновационное обеспечение как фактор привлечения иностранных инвестиций. Безусловно, не только лишь от уровня развития производства зависит поток капитала из-за рубежа. Но тот факт, что одно из крупнейших предприятий российского машиностроения, такое как «АвтоВАЗ» – крупнейший российский экспортёр в области автомобилестроения, многие годы является дотационным, говорит о необходимости перемен в машиностроении.

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что машиностроение тождественно понятию «научный прогресс», так как технологии машиностроительной отрасли используются в производстве всех видов товаров. Благодаря научно-техническим революциям был возможен научный прогресс, а, следовательно, и прогресс в машиностроении.

Научно-техническая революция (далее – НТР) напрямую влияет на экономику любого государства. При этом, такое влияние может коренным образом изменить всю экономическую картину, перестроить её. В первую очередь, НТР влияет на экономику путем введения инноваций. Сначала эти инновации внедряются в производство, а после – на потребительский рынок. Машиностроение помогает и/или адаптирует достижения науки в виде практического применения её открытий. Инновации же необходимы для того, чтобы сократить объемы капитальных вложений в производство, ускорить время выпуска продукции и оптимизировать работу предприятия. Далее, под влиянием инноваций происходит создание уже иного, более качественного продукта. Иногда, происходит

создание принципиально новой продукции, которая имеет повышенную конкурентоспособность, так как не имеет аналогов на рынке или обладает наиболее высокими качествами, необходимыми потребителю. Обновление продукта происходит в соответствии с разными сторонами, которые могут оказывать влияние на него. Среди них можно назвать: объем управленческо-технических знаний, которые активно используются сначала при производстве, а после и при реализации товара на рынке; обновленная машинная техника, дающая более высокую производительность и/или более высокий уровень обработки товара; непосредственный уровень интеллектуальной осведомленности, знаний и наукоёмкости производства, умения человека.

Сравнивая темпы развития российского машиностроения с передовыми экономиками, можно констатировать тот факт, что экономически развитые страны показывают долю 35-50% машиностроения в общем производственном комплексе страны, в то время как в России мы имеем долю в 12% [2].

Таким образом, современная ситуация, сложившаяся в российском машиностроении, показывает необходимость ведения политики государства, направленной на развитие отрасли. Под развитием, в данном случае, подразумевается построение экономики на базе научно-технического прогресса и внедрения инноваций. В свою очередь, технический прогресс должен быть адаптирован для практического применения областью машиностроения, что является необходимым фактором для динамичного развития данной отрасли.

Как отмечено в Указе президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технического развития Российской Федерации», необходимо преодолевать проблемы, мешающие научно-технологическому развитию страны [6].

Среди таких проблем выделяются следующие:

- слабая взаимосвязь оборонной и гражданской сферы, что в свою очередь сдерживает развитие и использование технологий двойного назначения;
- недостаточная эффективность российских исследовательских организаций;
- слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики;
- несогласованность приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях [6].

Имеются и другие факторы, отражающие проблемы развития научно-технического сектора. Среди них особое значение имеют факторы, которые имеют отношение к инновациям и развитию новых технологий, внедрению их в производство.

Таким образом, можно наблюдать, что главные аспекты научно-технического прогресса в виде научных исследований и инноваций, в России находятся на сравнительно низком пороге внедрения и слабо связаны с экономикой, что мешает развитию производства в отрасли машиностроения.

Машиностроительная отрасль и, как следствие, производство в целом, являются зависимыми от технической оснащенности из-за таких факторов, как:

1. Конкурентоспособность продукции. В рамках рыночной экономики, производству недостаточно работать лишь на внутренний рынок, обеспечивая внутреннего потребителя. С развитием технологий, появляются более качественные и дешевые товары, которые могут своим импортом заменять национальные, нано-

ся экономический урон производителю внутреннего рынка. В такой ситуации, роль инноваций, современных технологий в производстве является наиболее важной, так как требуется производить более качественный продукт и более быстрыми темпами, и объёмами.

2. Производственная способность предприятий. Российский производитель часто использует устаревшие производственные мощности, так как их обновление требует большого количества финансовых средств. В этой связи, модернизация отходит на второй план, а производство продолжается. При этом, качество продукции или темпы производства не растут. В результате, существует вероятность критического устаревания оборудования на отечественных предприятиях, что приведет к их отставанию и снижению конкурентоспособности. Машиностроение призвано обеспечивать современным оборудованием различные отрасли производства для поддержания их работоспособности. Если произведенная продукция не является инновационной и не имеет элементов новизны, то и другие отрасли потребляя данную продукцию отстают в своем развитии от мировых стандартов качества.

Добавочная стоимость конечного продукта, формируемая при обработке сырья и материалов, всегда будет выше, чем тот же объем необработанного энергетического сырья. Добавочная стоимость формируется, во многом, при пол-

ной обработке товара на производстве. Высокий уровень обработки достигается инновациями в области станкостроения, совершенствования технологий и инструментов производства. Машиностроение, во многом, при высоком уровне развития, может способствовать развитию перерабатывающей промышленности в России. Более того, машиностроение в состоянии заменять и/или дополнять экспорт высокотехнологическими видами товаров.

В настоящее время, экспорт продукции машиностроения осуществляется в относительно невысоких объемах. Если мы сравним денежные поступления от экспорта машиностроения и доминирующей экспортной отрасли – топливно-энергетического комплекса, то разница в объемах экспорта будет различаться почти в 8 раз (129.1 млрд. долл. США к 16 млрд. долл. США – первый квартал 2021 года) [7]. Это связано с различными факторами, в том числе и с качеством продукции машиностроения. Вместе с тем, следует отметить, что по отдельным отраслям машиностроения, например, «сельхозмашиностроение», наблюдается рост объемов экспортных поставок, что является, несомненно, позитивным фактором и нуждается в дальнейшей поддержке и в развитии.

На развитие мировой внешней торговли влияет множество факторов, которые в свою очередь оказывают влияние на торговые отношения между странами. Существуют исследования, в которых утверждается, что снятие торговых, тарифных и нетарифных барьеров, в отношении иностранных поставщиков, способствует развитию перерабатывающей и сельхоз отраслей производства, а также сферы услуг. Основная идея таких исследований заключается в том, что иностранный поставщик, импортируя товары на национальные рынки различных государств, привносят на них технологии и опыт, которые постепенно внедряются в местные производственные

процессы. Более того, либерализация рынка позволяет новым национальным компаниям более эффективно осуществлять свою деятельность благодаря доступу к иностранному рынку услуг, на котором легко удовлетворить конкретные нужды [1].

Важно подчеркнуть, что машиностроение имеет своей целью обслуживание не только экспортного потенциала страны, но и внутреннего хозяйства в целом. Повышенное внимание стоит обратить на макроэкономические аспекты функционирования российской экономики для формирования целостной картины того, как осуществляется взаимодействие промышленных отраслей и комплексов в условиях турбулентности и ограничений,

связанных со всемирной пандемией, вызванной covid-19.

Одним из главных факторов развития отраслей промышленности является создание и внедрение инноваций в производственный процесс, совершенствование технологии производства и выпуск новой продукции. Развитие современных технологий с применением робототехники и новых форм организации производственных процессов.

На рисунке 1 представлены данные об удельном весе организаций, осуществляющих технологические инновации: научные исследования и разработки.

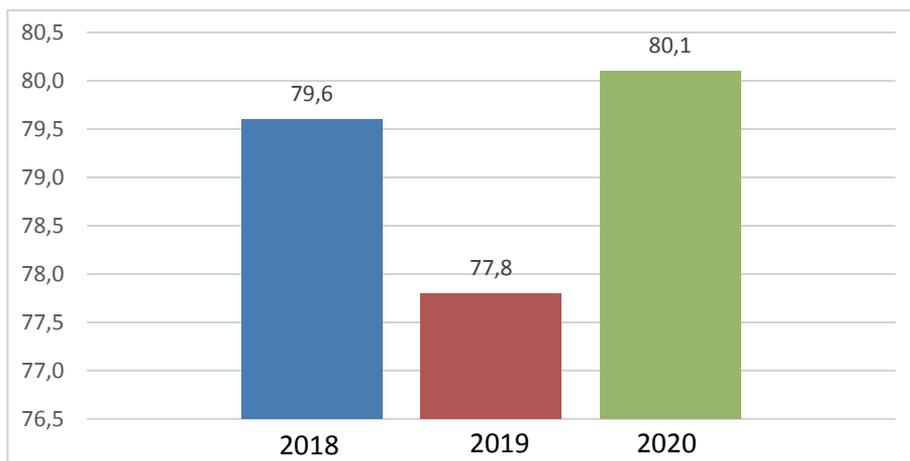


Рисунок 1 – Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации: научные исследования и разработки

Источник: по данным Росстата [5]

Как видно, из представленных данных, большинство предприятий и организаций в промышленной сфере (от 77 процентов и выше) в период с 2018 по 2020 года проводят активную работу по осуществлению инноваций в различные сферы производства [5].

Если анализировать инновационное обеспечение непосредственно области машиностроения, то данные об удельном весе организаций, осуществляющих технологические инновации в области машиностроения, представлены на гистограмме (Рисунок 2).

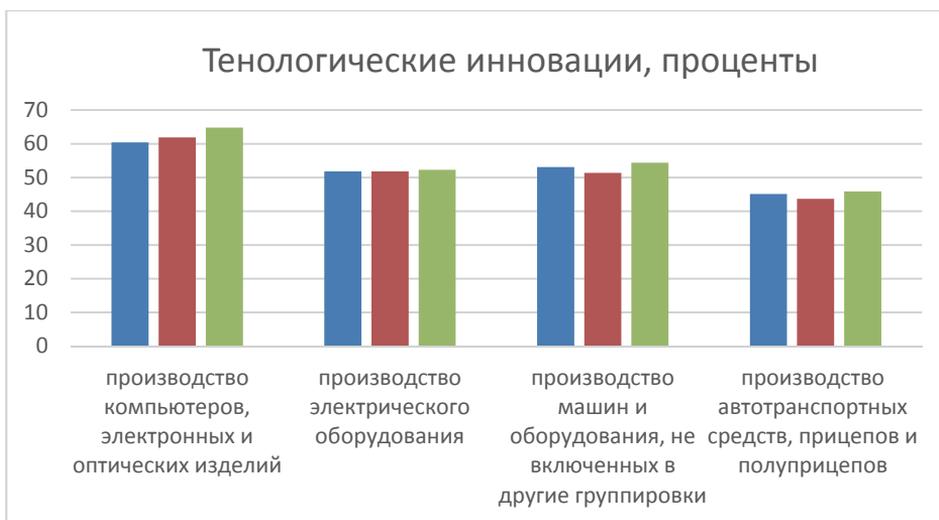


Рисунок 2 – Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации: машиностроение

Источник: по данным Росстата [5]

Исходя из приведенных данных на рисунке 2, можно констатировать, что лишь половина организаций в области машиностроения, в среднем (52.5%), осуществляет внедрение инноваций. Более того, самая прибыльная отрасль российского машиностроения, а именно – автомобилестроение, внедряет инновации наиболее медленно, по сравнению с остальными отраслями. Доля предприятий и организаций в данной сфере осуществляющих технологические инновации, в среднем, за 3 года составляет только 44%. Самый высокий средний процент организаций, осуществляющих технологические инновации относится к точному машиностроению – 61.6%, и процент таких организаций увеличивается с каждым годом [5].

Проведя анализ представленных данных, можно сделать вывод, что доля инноваций в научной сфере достаточно высокая; степень внедрения в производство – ниже, но тоже не оценивается как низкая. Но если мы говорим о российских предприятиях машиностроения, то они, в большинстве, функционируют на устаревших мощностях, относящихся еще

к советскому периоду. Необходимо комплексное обновление оборудования и модернизация производственного потенциала.

Таким образом, прослеживается прямая зависимость качественного и количественного масштабов производства от научных исследований и инновационного обеспечения отраслей.

Почему же качественное развитие российского машиностроения происходит не так быстро, как хотелось? На этот вопрос ответить не так просто, как кажется.

Инновационный потенциал предприятия определяется совокупностью его материальных, финансовых интеллектуальных и научно-технических ресурсов. Для того, чтобы отрасль начала давать качественную, конкурентоспособную продукцию, ей самой необходимо иметь передовые технологии и ресурсы для осуществления модернизации остального производства. Наиболее важным звеном инноваций является техническое перевооружение изношенных старых машин на аналогичные или более современные, но новые и более производительные.

Говоря про цифры, внедрение инноваций, например, на 2% следует относить к усовершенствованию, а инновации свыше 10% уже можно считать креативным инновационным развитием. Исходя из такой классификации, многие российские предприятия прибегают лишь к первому типу инноваций, отталкиваясь от 2% [4]. Кардинальное обновление либо затягивается, либо не происходит совсем. Креативное же обновление представляет собой обновление с целью выпуска новой конкурентоспособной продукции. Именно такое обновление необходимо российским предприятиям. Лишь отдельные сегменты машиностроения на данный момент являются востребованными на внешних рынках (например, реактивные двигатели для самолетов, отдельные виды продукции сельскохозяйственного машиностроения и транспортного машиностроения), остальные работают на внутренний рынок или на ближайшее зарубежье, а именно – на страны СНГ и держатся за счет более низких цен, но не качественных характеристик.

Для изменения текущей ситуации нужны значительные финансовые инвестиции в отрасль машиностроения и другие производственные и непромышленные сферы, связанные с данной отраслью. К сожалению, инвестиционная привлекательность России является сравнительно низкой. Иностранный капитал в связи с санкционной и ограничительной политикой поступает в небольших количествах. Средства из федерального и региональных бюджетов идут прежде всего на поддержку силовых ведомств, финансирование бюджетных сфер и социальную поддержку населения. Регионы, также страдают от недостатка инвестиций и не могут оказать серьезной поддержки промышленным предприятиям находящимся на территории данного региона. Собственных средств промышленных предприятий не хватает на перевооружение и модерниза-

цию производства. Банковские кредиты в связи с ростом процентной ставки становятся также практически недоступными.

В этой связи нужны нестандартные подходы к поискам источников финансирования технического перевооружения и модернизации в отрасли машиностроения. В качестве возможных источников финансирования следует рассматривать внешние и внутренние займы с предоставлением инвесторам значительных налоговых и инвестиционных льгот. Заслуживает внимание размещение новых предприятий в создаваемых зонах льготного налогообложения. Преимущественного получения государственных заказов для предприятий, перешедших на выпуск инновационной продукции и экспортирующие свою продукцию на внешние рынки.

Заключение. Подводя итоги, следует сказать о том, что отрасль машиностроения является одной из наиболее важных отраслей производства. Она обеспечивает функционирование и производство качественного товара остальными отраслями, за счет станкостроения, приборостроения и поставок прочего оборудования. В этой связи, так важна роль инноваций и технического переоборудования данного производства.

Несмотря на то, что в развитии научно-исследовательской сферы наблюдается положительная динамика, внедрение инноваций все еще пока отстает. Это связано с несколькими проблемами, такими как: отсутствие канала связи между секторами экономики и научно-исследовательским комплексом, что мешает работе над необходимыми для экономики областями инноваций, а также, в отдельных случаях, все еще нежелание руководящего аппарата предприятий проводить комплексную модернизацию и перевооружение производства.

Для решения текущих проблем, при подходе к разработке инноваций, предпринимателям необходимо ориенти-

роваться не только на нужды экономики России, но и стремиться выйти на внешние рынки со своей продукцией. В свою очередь, для эффективной реализации Стратегии развития в соответствии с Указом президента N 642, на предприятиях должна проводиться более актив-

ная модернизация. Особенно, на предприятиях отрасли машиностроения, что позволит, посредством развития машиностроительного комплекса, наладить обеспечение инновационной продукцией других отраслей материального производства Российской Федерации.

Литература

1. Еремин В.Н. Выбор направлений диверсификации в машиностроении»: монография / В.Н. Еременко, Е.В. Еремина. М.: ИНФА-М, 2019. 184 с.
2. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник. М.: ИНФА-М, 2010. 320 с.
3. Погонин А.А. Технология машиностроения: учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко – 3-е изд., доп. М.: ИНФРА-М, 2020. 530 с.
4. Празднов Г.С. Инновации в машиностроении: цель, проблемы, эффективность // Креативная экономика. 2017. № 12. С. 1388-1398. Doi: 10.18334/ce11.12.38649.
5. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций (РОССТАТ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (дата обращения: 20.11.2021).
6. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/71551998/> (дата обращения: 20.12.2021).
7. Федеральная таможенная служба Российской Федерации: статистические данные [Электронный ресурс]. Экспорт и импорт Российской Федерации по товарам; Пояснения к таблицам. Режим доступа: <https://customs.gov.ru/statistic/> (дата обращения: 20.09.2021).

УДК 338.3

Перспективы стратегического управления кластером ИКТ Калужской области

Н.М. Комаров, научный консультант, доктор экономических наук, профессор,
Д.С. Пашенко, независимый исследователь в области разработки ПО, кандидат технических наук,
ФГУП «ЦНИИ «ЦЕНТР», г. Москва

Организация отраслевых компаний в кластер – это довольно сложная форма «гибкой» интеграции компаний для получения конкурентных преимуществ, в том числе в виде государственной поддержки. Научноёмкие и высокотехнологические компании объединяются в кластеры, упрощая модель организации получения государственных инвестиций. В России являются актуальными еще два мотива для такой интеграции: 1) доминирующая инициатива субъектов государственной власти – федеральной и региональной и 2) стремление высокотехнологических компаний получить дополнительные гарантии безопасности ведения бизнеса.

Однако создание кластера компаний не должно заканчиваться формальным подписанием документов. Развитие ИКТ-компаний в формате кластера должно носить стратегический характер. В статье рассмотрена динамика изменений в организации ИКТ-кластера в 2020-2021 гг, предложены перспективы стратегического развития до 2027 года на основе SMART-целей, выделены ключевые факторы, позволяющие повысить конкурентоспособность кластера, превращая его из формального объекта в субъект экономики Калужской области.

IT, кластер, Калужская область, ИКТ-кластер Калужской области, инновационный территориальный кластер.

Prospects for Strategic Management of the ICT Cluster of the Kaluga Region

N. Komarov, Scientific consultant, Doctor of economics, professor,
D. Pashchenko, Independent researcher in software industry, PhD,
VNII Centr, Moscow

The organization of industry companies into a cluster is a rather complex form of «flexible» integration of companies in order to obtain competitive advantages, including in the form of state support. Science-intensive and high-tech companies are united in clusters, simplifying the model for organizing the receipt of state investment. In Russia, two more motives for such integration are relevant: 1) the dominant initiative of state authorities – federal and regional, and 2) the desire of high-tech companies to obtain additional guarantees for the security of doing business.

However, the creation of a cluster of companies should not end with the formal signing of documents. The development of ICT companies in the cluster format should be of a strategic nature. The article considers the dynamics of changes in the organization of the ICT cluster in 2020-2021, proposes prospects for strategic development until 2027 based on SMART goals, highlights the key factors that make it possible to increase the competitiveness of the cluster, turning it from a formal object into a subject of the economy of the Kaluga region.

IT, cluster, Kaluga region, ICT cluster of the Kaluga region, innovative territorial cluster.

Введение

Изучение ИКТ-кластера в Калужской области независимыми исследователями в 2020 году [7] привело к следующим выводам:

1. Большинство компаний, заявленных как участники кластера, представлены в объединении чисто номинально, и не поддерживают регулярных совместных активностей ни по од-

ному направлению деятельности.

2. Информационный портал ИКТ-кластера практически не обновлялся и своим текущим состоянием наносил репутационный ущерб.

3. Деятельность всего ИКТ-кластера слабо отделима от деятельности его якорной компании – АО «Калуга Астрал». А достижения других заявляемых

участников (если таковые и есть) никак не освещаются в СМИ или нивелируются на фоне авторитета компании, стоящей во главе.

4. Поддержка кластера государством не слишком значительна. Направления деятельности и поставленные задачи, намеченные в официальных документах участниками кластера для развития объединения, выполнены частично (по оценке исследователей – не более, чем на 30%).

Вместе с этим исследователи отметили возможности успешного развития ИТ-отрасли в регионе с учетом необходимости формирования комплексной программы развития ИТ-отрасли в регионе правительством Калужской области. Вполне очевидно, что информационные технологии выступают сегодня значительным фактором в развитии конкурентоспособности национальной экономики, обуславливают возможности роста эффективности производства, оптимизацию управленческих процессов и повышение производительности труда [5]. Соответствующий ИКТ-кластер, созданный как самостоятельная единица на основе объединения ведущих предприятий, заинтересованных в развитии ИТ-отрасли, должен стать основой для создания и развития экосистемы цифровой экономики. Более того, смещение реальной экономической деятельности в виртуальные среды в условиях пандемии COVID-19 должны были, очевидно, изменить парадигму развития ИКТ-кластера в Калужской области.

В 2022 году следует отметить следующие позитивные тенденции в развитии ИКТ-кластера:

- 1) Более тесное взаимодействие ИКТ-кластера с Агентствами инновационного развития и развития бизнеса Калужской области в орга-

низации совместных мероприятий;

- 2) Регулярное обновление двух разделов информационного портала кластера с мероприятиями и новостями.

Однако в целом текущие образовательные инициативы и скромные меры поддержки предпринимательства в ИТ-отрасли сегодня обеспечиваются в основном усилиями АО «Калуга Астрал», что никак не соответствует самой идее независимого профессионального объединения значительного числа отраслевых компаний.

Экспертная функция профессиональных участников ИТ-отрасли в Калужской области остается актуальной и востребованной. В 2015-2020 гг. экспертный совет ИКТ-кластера участвовал в рассмотрении важнейших отраслевых вопросов, нередко охватывающих смежные области.

Так, например, совет принимал участие в разработке стратегии Министерства развития информационного общества Калужской области. Также он готовил ряд документов по информатизации других региональных органов власти, таких как Министерство труда и Министерство тарифного регулирования. По инициативе экспертного совета ИКТ-кластера началась разработка единых стандартов, которые помогут сформулировать «типовые» требования при закупке оборудования, ПО и расходных материалов для госучреждений.

Образовательная функция ИКТ-кластера продолжает наращивать свою значимость: начиная от инициативы по ИТ-школе, организованной АО «Калуга Астрал», заканчивая вполне прозрачной системой «школа-ВУЗ-предприятие». Поддержка предпринимательства в области ИТ-технологий отражена в Государственной программе Калужской области «Развитие предпринимательства и инноваций в Калужской области» и носит весьма умеренный характер: от льгот

по аренде офисов до организации профессиональных конкурсов для стартапов. Российский опыт показывает, что такой уровень поддержки является номинальным: даже десятикратное увеличение бюджета, как демонстрирует бюджет и опыт департамента предпринимательства и инновационного развития г. Москвы, не позволяют сохранить в России настоящие таланты и перспективные IT-проекты.

Среди проектов ИКТ-кластера следует выделить:

1. реализацию программы «Умный город», которая нацелена на повышение эффективности управления городской инфраструктурой за счет внедрения цифровых технологий (частично реализуется обнинским участником ИКТ-кластера – ООО «Обнинск – Телеком» и внедряется в г. Обнинск);
2. систему «Астрал.Мед» – Медицинская информационная система Калужской области, позволяющая управлять информацией для врачей, включая данные пациента.

Также участниками кластера был разработан совместный продукт ЗАО «Калуга Астрал» и компании «Пандора» – генератор радиопомех с элементами геопозиционирования, который уже находит широкое применение при проведении ЕГЭ и не имеет аналогов в России [7].

Стратегическое развитие по целям. Теоретический подход

Управление компанией по целям (management by objectives, МВО) впервые, как управленческая парадигма, было предложено П. Друккером в 1954 году и далее было много раз использовано в различных концепциях от управления по сбалансированным показателям (Bal-

anced Score Cards, BSC) до стратегического управления (strategic management) [1].

Основная идея управления по целям заключается в прозрачном и логически последовательных процессах определения целей и принятия управленческих решений. В данной концепции перспективные стратегические цели сравниваются не только с текущей эффективностью деятельности сотрудников, но и с набором установленных стандартов: регулятивных предписаний, отраслевых норм, лучших практик и т.п. В данной концепции менеджмент старается повысить мотивацию исполнителей, вовлекая сотрудников в процессы постановки целей и определение действий, необходимых для их достижения.

ИКТ-кластер – как слабосвязанное объединение независимых предприятий нуждается в высоком уровне вовлечения менеджмента каждой компании в постановку и реализацию общих целей, что делает предлагаемый метод МВО релевантным для стратегического управления кластером.

Организация управления по целям охватывает стратегический и тактический уровни. На следующем рисунке дано видение места стратегии и долгосрочного бизнес-планирования в 4-х уровневой структуре корпоративного управления. С одной стороны это уровень каскадирования с уровня миссии и ценностей компании, с другой стороны – практическая реализация стратегии лежит на тактическом и операционном уровнях и подкрепляется различными моделями. Таким образом, стратегическое планирование позволяет предложить практические шаги в реализации миссии и видения компании в перспективе 3-5-7 лет. Однако непосредственное исполнение этих планов лежит уже в тактической плоскости с горизонтом планирования в 6-12-24 месяцев (в зависимости от отрасли и размера компании).

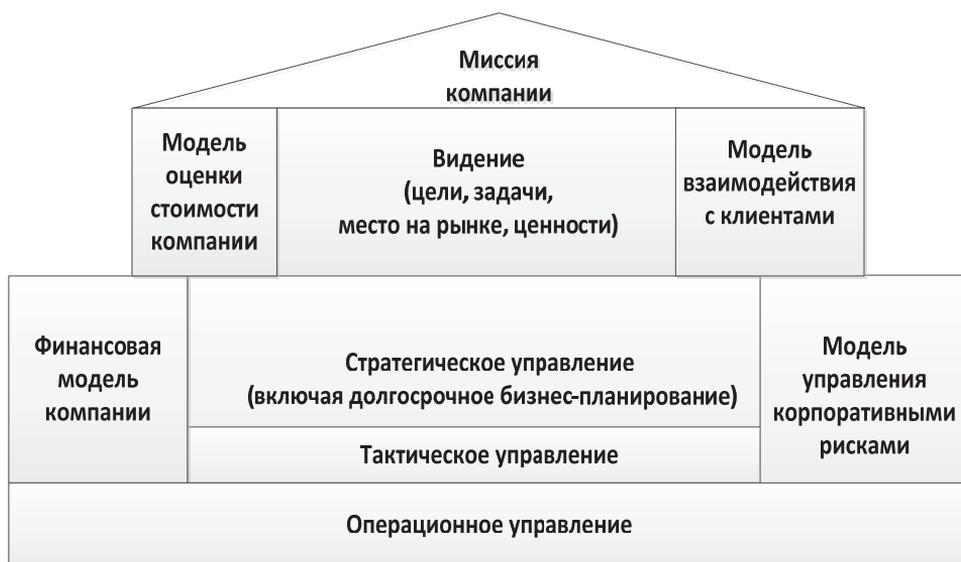


Рисунок 1 – Общая схема корпоративного управления в современной компании.
Составлено авторами

Стратегия – это, по сути, расширенный бизнес-план компании, опирающийся на разнообразные модели ее текущей и перспективной работы. Тем не менее, он не является самой начальной точкой в управлении развитием, а скорее документирует необходимые шаги и ресурсы для воплощения миссии и видения (business vision) компании.

И стратегический, и тактический планы управления компанией опираются в своей реализации на операционный мониторинг и внесение систематических поправок (корректирующих управляю-

щих воздействий). Существует довольно много методологических подходов, рассматривающих корпоративное управление с точки зрения системного анализа и предполагающих различные варианты управляющих воздействий на предприятие, как на определенную систему. Одним из наиболее универсальных предложений является представление управления предприятием, как взаимодействие с системой с обратной связью через финансовые потоки [8]. Типичная схема представлена на рисунке 2.

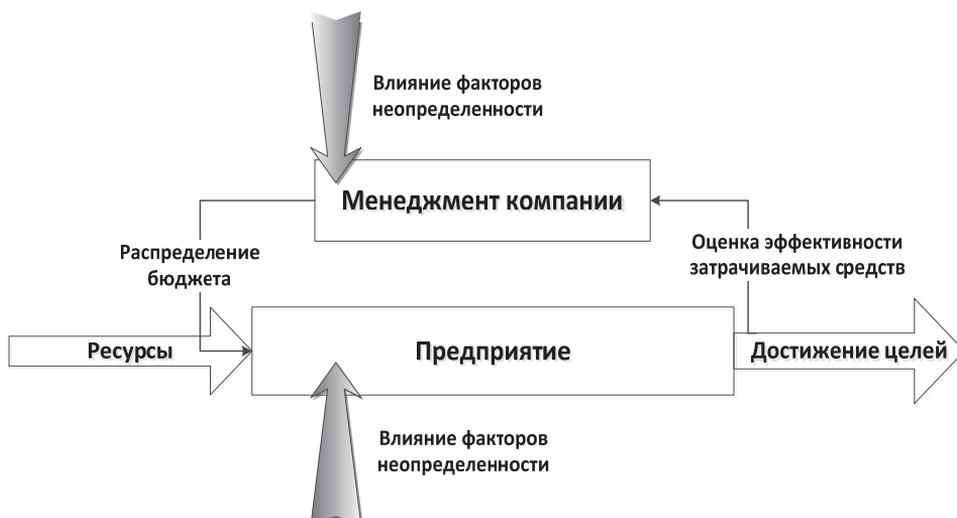


Рисунок 2 – Управление системой с обратной связью с помощью управления финансовыми потоками. Составлено авторами

В такой схеме менеджмент компании (например, совет директоров) является субъектом, а предприятие – объектом управления. Эффективное распределение инвестиций в виде формализованного бюджетирования позволяет преодолеть негативное влияние факторов неопределенности (как от внешней среды, так и помехи в бизнес-процессах и ошибки) и превратить имеющиеся ресурсы в достижение поставленных целей. Очевидно, что в основе работы такой модели лежит строгое бюджетирование деятельности предприятия и финансовая дисциплина. Тогда достижение целей компании зависит от оценки эффективности использования бюджета организации, а эффективное управляющее воз-

действие [9] – перераспределение бюджета. Такая модель управления может быть организована при управлении компаний на тактическом и стратегическом уровнях.

Управление по целям в такой схеме (рисунок 1) представляет собою каскадирование стратегических целей на операционный уровень исполнения. Не менее важным является определение методов достижения данных целей на операционном, тактическом и стратегическом уровнях. В рамках данной статьи в качестве таких методов предлагаются проекты различного масштаба. Общая модель каскадирования представлена на следующем рисунке.



Рисунок 3 – Каскадирование стратегического управления по целям. Составлено авторами

В следующем разделе статьи приведены предложения по стратегическим и тактическим целям на период 2022-2027 гг. на основе миссии и видения ИКТ-кластера Калужской области, обобщенно выраженных в стратегии развития на 2014-2016 гг. [9] и с учетом результатов анализа его актуального состояния [7]. Следует отметить, что достижение целей определяется специальными критериями (например, в формате SMART [10]), а их формализация является частью активного бизнес-планирования.

В следующем разделе приведены стратегические и тактические цели, сформулированные в SMART-стиле, однако требующие уточнения в виде критериев реализации, что является отдель-

ной задачей вне рамок данной статьи.

Перспективы стратегического развития ИКТ-кластера

Вполне очевидно, что наиболее адекватной конкурентной стратегией для предприятий и отраслей в секторе информационных технологий Калужской области является стратегия преследования. При этом целесообразным является поиск «ниш», в которых такое преследование мировых и российских лидеров возможно с опережающими темпами и в условиях ресурсных и интеграционных ограничений экономики региона (и страны в целом).

Несмотря на продолжающийся рост спроса в области цифровых технологий и информационных систем [2, 3], масштабные национальные программы

цифровизации государственных и муниципальных услуг и общий сдвиг в сторону виртуализации бизнес-отношений из-за пандемии COVID-19, конкурентная борьба в секторе информационных технологий усложняется. Развитие ИКТ-кластера должно учитывать всю сложность современных конкурентных стратегий предприятий, входящих в него.

ИКТ-кластер Калужской области при осуществлении поддержки развития конкурентных стратегий входящих в него компаний нуждается в формализации собственных миссии и видения (business vision). В качестве предложения миссия кластера может быть сформулирована следующим образом: «Создание условий для конкурентного развития предприятий ИКТ-кластера, позволяющего реализовать цифровизацию экономики региона и страны в целом опережающими темпами и с учетом ресурсных ограничений».

Идеи о построении экосистемы, высказываемые в некоторых документах на информационном портале ИКТ-кластера, не находят место в предлагаемой миссии, так как в настоящее время кажутся декларативными и преждевременными. Основные выгоды построения любых сервисных экосистем возникают лишь в условиях наличия избыточного спроса потребителей, значительного превосходства в каком-то сервисе и при наличии яркого бренда. ИКТ-кластер Калужской области пока не достиг ни одного из этих трех условий.

Комплексное видение развития ИКТ-кластера (business vision) и его роли в экономике региона связано с осуществлением его ключевых функций:

- экономической – участие в экономическом развитии предприятий и создании цифровой экономики региона и страны в целом;
- образовательной – повышение компетенций специалистов и

команд предприятий, входящих в кластер;

- экспертной – участие в разработке политик и программ, регулирующих программы автоматизации, цифровизации, информатизации региона;
- интеграционной – поиск и реализация совместных проектов для предприятий, входящих в кластер, и лоббирование совместных интересов в органах власти и самоуправления в регионе;
- инкубационной – поиск и развитие новых компаний, продуктов, команд в регионе, работающих в области информационных технологий.

Вопреки идеям, изложенным на сайте Технопарка Обнинск [4], ассоциированного с ИКТ-кластером Калужской области, кажутся декларативными и нерабочими сегодня другие упомянутые функции:

- производственная – в силу отсутствия, как практики, так и реальных механизмов совместной работы предприятий;
- инновационная – в силу характера бизнеса реальных участников кластера, которые не создают новые и уникальные технологии со значительным инновационным потенциалом даже на национальном уровне.

Миссия и видение компании каскадируется вниз на уровень стратегических целей (рис. 3), реализация которых позволяет участникам ИКТ-кластера наращивать конкурентные преимущества. В качестве перспективных стратегических целей можно выделить следующие:

- 1) активная поддержка вхождению Калужской области в ТОП-5 регионов России по экономиче-

- скому развитию отрасли информационных технологий;
- 2) обеспечить устойчивое присутствие ИКТ-кластера и продуктов от реализации его основных функций в развитии экономики региона;
 - 3) радикально расширить деятельное участие (а не номинальное вхождение) ИТ-предприятий области в инициативах и регулярных функциях ИКТ-кластера на добровольной основе;
 - 4) обеспечить эффективное выполнение ключевых функций кластера: экономической, образовательной, экспертной, интеграционной, инкубационной;
 - 5) обеспечить широкие возможности интеграции управленческих и технологических функций компаний, входящих в ИКТ-кластер.

Такие стратегические цели с горизонтом выполнения в 5-7 лет каскадируются на уровень тактических целей с горизонтом выполнения в 2-3 года. Выделим такие тактические цели:

- 1.1 Обеспечение роста доли сегмента ИКТ в ВВП Калужской области на 1,5% ежегодно с 2023 года при сохранении общей тенденции роста ВВП в российских рублях;
- 1.2 Обеспечение роста численного (кадрового) состава предприятий из отраслей ИКТ, зарегистрированных в Калужской области;
- 2.1 Обеспечить рост вклада предприятий ИКТ-кластера в развитие технологических отраслей экономики региона, выраженный в росте налогооблагаемой базы на 1% ежегодно с 2023 года (включая льготные и нулевые ставки налогообложения);
- 2.2 Обеспечить влияние функций ИКТ-кластера на соответствующие области в экономике региона в перспективе 12 месяцев и в соответствии с задачами каждой функции;

- 3.1 Обеспечить фактическое участие 50 ИТ-компаний в реализации основных функций кластера в перспективе 3 лет;
 - 3.2 Обеспечить фактическое и деятельное участие 80% компаний, входящих в кластер, в общих проектах по функциям кластера;
 - 4.1 Создать научную базу ИКТ-кластера, позволяющую развивать конкурентные возможности входящих в него предприятий опережающими темпами;
 - 4.2 Создать бренд ИКТ-кластера и обеспечить ассоциацию данного бренда в профессиональном бизнес-сообществе области с инновациями в области информационных технологий;
 - 4.3 Реализовать программу взаимодействия с региональной властью, направленную на улучшение конкурентных возможностей предприятий, входящих в кластер;
 - 5.1 Создать единую информационную площадку для обмена опытом (управленческим, маркетинговым, производственным, сервисным) для всех компаний, входящих в ИКТ-кластер;
 - 5.2 Разработать и согласовать с Правительством области единые нормативные правила, обеспечивающие прозрачное участие компаний из ИКТ-кластера в государственных программах цифровизации и конкурсах различного уровня с учетом региональных предпочтений.
- Реализация тактических целей выполняется на операционном уровне в рамках календарного рабочего плана. Наиболее точным методом их реализации может стать проектный подход, когда каждая тактическая цель и критерии ее достижения становятся целями отдельного проекта (программы \ портфеля проектов), а ИТ-компании и субъекты власти в ИКТ-кластере формируют совместные команды для реализации данных проектов.

Более того, системы метрик и ключевых показателей по проектам (рис. 3) позволяют сделать фокус на достижение целей проектов более четким, а мотивацию исполнителей более прозрачной. Безусловно, материальная мотивация проектных команд при использовании финансовых потоков и бюджетирования (рис. 2) позволяет увеличить эффективность соответствующих управляющих воздействий. Такое управление на основе финансовых потоков, направленных на достижение целей, позволяет проектным командам работать эффективно, избегая оппортунистического типа поведения отдельных участников. Открытым остается вопрос финансирования данных проектов, но из общего опыта организации кластеров основным источником должны стать государственные субсидии.

Заключение

Целеполагание на основе предложенных миссии и видения ИКТ-кластера Калужской области приводят к набору стратегических целей с горизонтом выполнения в 5 лет, направленных на замену декларируемой «гибкой» экономической интеграции реальным сотрудничеством компаний в исполнении функций кластера на добровольной и взаимовыгодной основе с помощью общих проектов, финансируемых через государственные субсидии.

Вместо декларируемого подхода с построением некой «экосистемы» в работе предлагается выделение и поддержка реализуемых на практике функций кластера:

- экономической;
- образовательной;
- экспертной;
- интеграционной;

- инкубационной.

Для каждой функции предложены стратегические и тактические цели, часть критериев их выполнения дана в предельно конкретном SMART-формате. Безусловно, раскрытие стратегических целей на тактическом уровне в SMART-образном виде с учетом числовых критериев выполнения не всегда возможно. Однако, даже начальная конкретизация параметров позволяет организовать проекты с максимально понятными целями.

Следует отметить, что практическая реализация проектов, как правило, дает обратную связь, обеспечивающую корректировку тактических и стратегических целей. Такие корректировки согласуются с необходимостью управления постоянными изменениями в менеджменте [6] высокотехнологичных организаций, к которым относится ИКТ-кластер.

Предлагаемый проектный подход к реализации тактических целей, с одной стороны, является удобным для объединения усилий специалистов из разных компаний, объединенных в кластере, а с другой стороны позволяет направлять затрачиваемые финансовые потоки на достижение цели в запланированные сроки и с учетом необходимости выполнения соответствующих критериев успешности.

Выведение ИКТ-кластера Калужской области из состояния формального объединения несвязанных брендов в действующую организацию на основе стратегического целеполагания и программ проектов, реализующих тактические цели, является адекватной попыткой защитить те капитальные затраты, что уже были понесены.

Литература

1. Бутовец И.В. Управление по целям: сущность и типы // Вестник ТГУЭУ. 2002. № 2(22) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-po-tselyam-suschnost-i-tipy> (дата обращения: 09.01.2022).
2. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. М.: «Альпина Паблицер», 2019. 257 с.

3. Инновационное развитие экономических систем в условиях цифровизации. Монография / Под научной редакцией Веселовского М.Я. и Хорошавиной Н.С. М.: Мир науки, 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/07MNNPM21.pdf> (дата обращения: 09.01.2022).
4. Калужский ИКТ-кластер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://obninsk.tech/klastery/kaluzhskiy-ikt-klaster/> (дата обращения: 21.01.2022).
5. Княгинин В.Н., Идрисов Г.И. и др. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад. Москва, 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/uploads/2017/10/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya-2017-10-13.pdf> (дата обращения 09.01.2022).
6. Комаров Н.М., Пашенко Д.С. Современная высокотехнологичная компания в IT-отрасли: краткий обзор // Вестник Евразийской науки. 2019. № 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://esj.today/PDF/58SAVN419.pdf>.
7. Комаров Н.М., Пашенко Д.С., Кондратенкова Т.И., Минаев А.В. Анализ деятельности кластера информационных коммуникационных технологий Калужской области // Отходы и ресурсы. 2020. № 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://resources.today/PDF/02INOR420.pdf> Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/02INOR420.
8. Солдагов В.В., Левиков Д.А., Пашенко Д.С. Управление проектами автоматизации предприятий // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2008. № 4. С.1-3.
9. Программа развития ИКТ-кластера Калужской области на 2014-2016 г.г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ictcluster.ru/cluster/documents/> (дата обращения: 09.01.2022).
10. Morrison M. History of SMART Objectives: Introduction to SMART objectives and SMART Goals / Mike Morrison // RapidBI. 2010.

УДК 332.13

Проблемы регионального развития в условиях пандемии (на примере Алтайского края)

В.А. Любичская, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики и производственного менеджмента,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,
г. Барнаул, Алтайский край

Цель исследования – изучение проблем регионального развития в условиях продолжительной пандемии коронавируса. Была проведена оценка основных социально-экономических показателей, сформировавшихся под влиянием эпидемиологических ограничений, вызванных пандемией COVID-19, что позволило сделать выводы об основных проблемах и перспективах регионального развития.

Пандемия, региональная экономика, факторы регионального развития, Алтайский край.

Problems of regional development in a pandemic (on the example of the Altai region)

V.A. Lyubitskaya, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, head of department of economics and industrial management,
State Educational Institution of Higher Education «Altai State Technical University», Barnaul, Altai region

The purpose of the author's research is to study the problems of regional development in the context of a prolonged coronavirus pandemic. An assessment was made of the main socio-economic indicators formed under the influence of the epidemiological restrictions caused by the COVID-19 pandemic, which made it possible to draw conclusions about the main problems and prospects for regional development

Pandemic, regional economy, factors of regional development, Altai region.

Пандемия COVID-19 – явление 2020 года, которое не могло не отразиться не всей мировой экономической системе. Всемирная организация здравоохранения объявила пандемию 11 марта 2020 г., в то время как первые новости появлялись уже с самого начала 2020 года. В настоящее время по данным Роспотребнадзора на 10.02.2022 количество заболевших в мире превысило уже 400 млн. человек.

По комплексным оценкам экспертов экономика Российской Федерации за весь период пандемии сократилась и претерпела ряд изменений под воздействием дополнительных ограничительных противоэпидемических мер. Тяжелая эпидемиологическая обстановка, рост числа заболевших, накатывающие «волны» новых штаммов коронавируса ударили по отдельным отраслям

экономики особенно сильно. Так под удар попала сфера обслуживания и оказания услуг, общественное питание, культурная и развлекательная сферы, малый и средний бизнес. Государством разрабатывались антикризисные меры, что частично смягчило негативное воздействие пандемии, однако все равно внесло изменения в траекторию развития отраслей и сфер деятельности.

На конец 2020 года были подведены итоги первого пандемийного года. Так объем ВВП сократился на 3,1%, что оказалось ниже результатов 2015 г., когда наблюдался кризис, но несколько выше по сравнению с 2009 г., где падение ВВП составило 7,8% [1].

Динамика прироста ВВП в мире и в Российской Федерации наглядно показана на рисунке 1 [4].

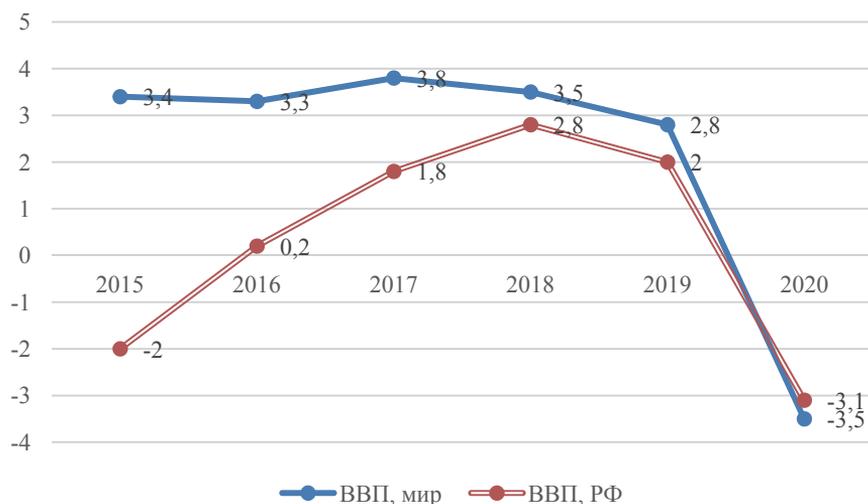


Рисунок 1 – Прирост ВВП за период 2015-2020 гг.

С 2015 года прирост ВВП в мире был существенно выше, однако за три последующих года отрыв значительно сократился и уровень прироста ВВП России приблизился к мировому уровню. Начавшаяся пандемия внесла свои коррективы, и уже к концу 2020 года падение ВВП произошло повсеместно. Следует отметить, что впервые за весь пост-

советский период экономика Российской Федерации пережила более устойчиво кризисные явления, чем экономика других стран, притом, что наблюдалось существенное падение цен на нефть. В таблице 1 приведем некоторые показатели, которые прямо и косвенно характеризует воздействие внешней макросреды среды на экономику РФ [4].

Таблица 1 – Основные показатели, характеризующие влияние внешней среды на экономику РФ

Индикатор	2009 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2009 г.	2020 г. к 2019 г.
Цена нефти Urals, долл./барр.	60,8	64,3	41,7	-19,1	-22,5
Прирост цены нефти Urals, %	-35,2	-8,2	-35,1	0,1	-26,8
Прирост валового внутреннего продукта, %	-7,8	2,0	-3,1	4,7	-5,1
Инфляция, %	8,8	3,0	4,9	-3,9	1,9
Реальный эффективный курс рубля, прирост в %	-5,6	2,5	-7,5	-1,9	-10,0

Как видно из таблицы 1, существенное снижение показателей произошло в 2020 году, что повлекло за собой ряд структурных сдвигов в экономике страны и экономике регионов, в частности.

Целью исследования автора является анализ и оценка социально-демографических и экономических показателей Алтайского края в период пан-

демии, а также сравнение уровня показателей Сибирского Федерального округа и России в целом.

Рассматривая основные статистические индикаторы развития реального сектора экономики в таблице 2, можно констатировать, что в России они оставались на относительно стабильном уровне без резкого падения, чего нельзя

сказать о показателях Алтайского края | [3].

Таблица 2 – Основные индикаторы развития реального сектора экономики Алтайского края в первом полугодии 2021 года (в % к уровню 2020 г.)

Индикатор	РФ	СФО	Алтайский край
ИПП (индекс промышленного производства)	104,0	99,4	102,8
ИПП по добыче полезных ископаемых	99,9	96,6	91,5
ИПП по обрабатывающим производствам	106,0	99,2	101,9
ИПП по электроэнергетике, парогенерации и прочим	107,7	106,7	106,6
ИПП по водоснабжению и прочим	121,8	132,2	126,0
Индекс физического объема по отрасли строительство	106,4	122,0	106,4
объема оборота розничной торговли	110,2	105,4	102,9
объема оказанных платных услуг населению	119,2	113,8	109,7
Прирост объема инвестиций в основной капитал	107,3	108,3	86,4
Индекс производства с/х продукции на территории	100,2	98,2	95,8
Индекс потребительских цен	104,2	104,3	104,8

Некоторое падение индекса промышленного производства наблюдалось в 2020 г., в первом полугодии 2021 г. вновь приобрело положительную динамику и достигло уровня 102,8%. Несмотря на это произошли структурные сдвиги в обрабатывающих производствах, которые по итогам 2020 г. снизили объемы производства по сравнению с 2019 г.

Снижение наблюдалось в нескольких видах деятельности, среди которых:

- производство текстильных изделий продемонстрировало темп падения 98,6% от уровня предыдущего периода,

- производство одежды снизилось и достигло только 92,4% к уровню 2019 г.,

- обработка древесины и металлургическое производство продемонстрировали темп снижения около 97% по отношению к 2019 г.,

- наибольший темп снижения наблюдался в производстве транспортных средств и оборудования и достигло 71,5% к уровню 2019 г.

Несмотря на устойчивую работу предприятий пищевой промышленности

объем производства таких важных для продовольственной корзины продуктов как мясо, рыба, мука, крупа, хлеб и хлебобулочные изделия, макароны в 2020 году снизился.

Объем инвестиций в основной капитал в 2020 году, несмотря на начавшуюся пандемию и ряд сопутствующих финансовых проблем, вырос и составил 102,0% к аналогичному показателю 2019 года. Основным источником инвестиций в 2020 году были привлеченные средства, которые составляли 52,3% общего объема, в которых доля бюджетных средств составила около 30%. В структуре инвестиций 14,5% составляют инвестиции в обрабатывающую промышленность, 6,2% – в добычу полезных ископаемых, 10,2% – в энергетику и водоснабжение. Социальное обеспечение в структуре инвестиций составляет 15,7%, образование и здравоохранение 5,8% и 9,3% соответственно. Менее 1 процента инвестиций было направлено на объекты интеллектуальной собственности, в число которых входят затраты на создание технологий и материалов [2].

Большая доля всех инвестиций является краткосрочной и привлекается

для решения тактических задач и проблем предприятий и организаций. Долгосрочные вложения сложны в инструментальном применении и весьма обременительны для предприятий в сложившихся условиях. В 2021 году отмечается снижение объема инвестиций до 86,4, что говорит об инвестиционном спаде и затормаживании инновационной активности.

В период пандемии наблюдался ускоренный рост индексов цен на сельскохозяйственную продукцию. Индексы цен на продукцию растениеводства в 2019-2020 годах выросли к предшествующим периодам, составив 115,0% и 112,0% соответственно.

Особенно высокий рост показали в 2020 г. индекс цен: на зерновые культуры – 127,2%, в т.ч. пшеницу 121%, рожь 129,5%, гречиху 192,6%, семена подсолнечника 111,2%, томаты 113,1%, картофель 118,2%, морковь 109,2%, свеклу 114,6%. Повышение цен частично объясняется возросшими издержками производства и усилившимися экономическими рисками, что в свою очередь ведет к существенному росту стоимости минимального продуктового набора для населения [2].

Социально-экономические показатели Алтайского края, представленные в таблице 3, в большинстве своем демонстрируют отрицательную динамику [3].

Таблица 3 – Основные социально-экономические показатели Алтайского края в I полугодии 2021 г.

Показатели	РФ	СФО	Алтайский край
Численность безработных в % к рабочей силе	4,9	6,0	5,7
Численность безработных в % к 1 июля 2020 г.	42,4	47,4	75,2
Потребность работодателей в работниках на 1 июля 2021г. в % к 1 июля 2020 г.	144,2	135,9	149,6
Прирост и убыль населения территории в расчете на 1000 населения в 2021 г.	-5,8	-5,4	-8,4
Прирост и убыль населения территории в расчете на 1000 населения в 2020 г.	-3,7	-3,4	-5,2
Миграция населения, 2021 г. человек	+114216	-9082	-3528
Миграция населения, 2020 г. человек	+48188	-6728	-281
Среднемесячная начисленная заработная плата на территории, в % к уровню 2020	103,4	102,6	102,2
Реальные денежные доходы населения территории, в % к уровню 2020	102,4	99,3	97,9
Стоимость минимального продуктового набора	5183,9	5255,8	5007,7
Изменение стоимости минимального продуктового набора в % к декабрю 2020 г.	116,5	118,2	120,7

Возрастает численность безработных, доля которых становится значительно выше среднероссийского уровня и достигает 75,2% от рабочей силы.

Негативной социально-демографической тенденцией становится и увеличение естественной убыли населения. В 2021 году убыль населения в расчете на 1000 человек составила 8,4, что выше и среднероссийского, и регионального показателя на 2,6 и 3 соответ-

ственно.

Усилился также и миграционный отток из Алтайского края. В 12 раз больше населения покинуло Алтайский край в 2021 году по сравнению с предыдущим годом. Это чрезвычайно высокий показатель, который выше ряда региональных показателей в стране. Миграционный отток из Алтайского края составляет около 39% от миграционного оттока из Сибирского Федерального округа, что

требует дополнительного исследования и принятия безотлагательных мер.

Показатели уровня жизни населения в части доходов и расходов также демонстрируют тенденции к снижению, что следует из показателей в таблице 3. Наблюдается невысокий рост среднемесячной заработной платы, однако реальные денежные доходы снижаются.

Величина начисленной номинальной средней заработной платы работников на территории РФ имеет существенную разницу и составляет:

- 54595 руб. в Российской Федерации в целом,

- 46848 руб. в Сибирском Федеральном округе,
- 31328 руб. в Алтайском крае, что составляет 57% от уровня РФ.

При крайне низком уровне средней заработной платы на территории Алтайского края в сравнении с уровнем СФО и России в целом, стоимость минимального продуктового набора практически не отличается и показывает динамику роста – более 20% в 2021 году. Соотношение ключевых показателей представлено на рисунке 2 [3].

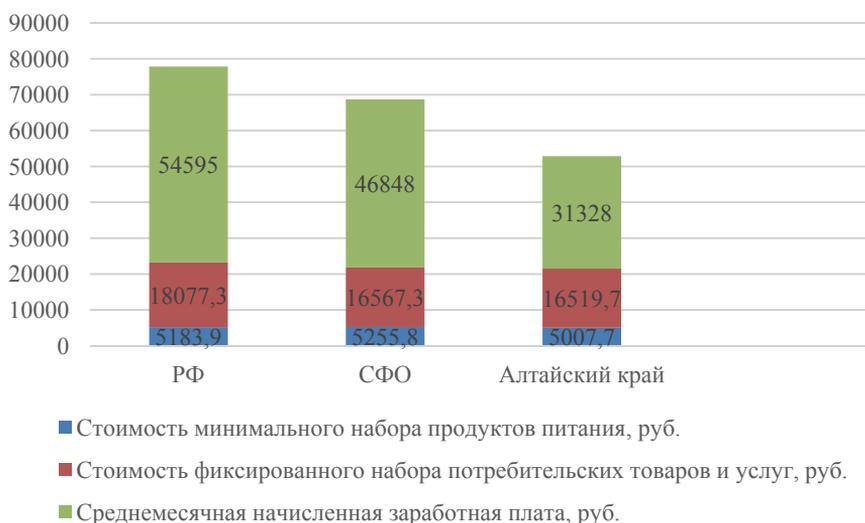


Рисунок 2 – Соотношение показателей заработной платы и обязательных расходов населения в 2021 г.

Такое соотношение показателей приводит к падению уровня жизни в регионе в целом, сокращению его кадрового и интеллектуального потенциала, а также стимулирует миграционный отток. Как видно из рассмотренных показателей, рост социальных выплат кардинально не изменил сформировавшихся тенденций.

Падение в 2020 году уровня жизни населения предопределилось и сокращением соотношения между сред-

недушевыми доходами населения и прожиточным минимумом (с 3,2 раза до 2,8 раза). Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в 2020 году осталась на уровне 17,5% [2].

Уровень жизни населения характеризуется также доступностью и качеством медицинского обслуживания. В Алтайском крае стабильно сокращается численность врачей всех специальностей и среднего медицинского персонала,

продолжается общее сокращение фельдшерско-акушерских пунктов, хотя в 2020 году их число несколько выросло.

Санитарно-эпидемиологические ограничения в 2020 г. привели к большим потерям и в сфере отдыха и туризма. В санаториях и других стационарных учреждениях, специализирующихся на лечении и отдыхе в 2020 году количество отдыхающих снизилось на 32%, а на туристических базах на 23% по отношению к 2019 году [2].

Подводя итоги, следует отметить, что масштабы кризиса могли бы быть гораздо выше, если бы правительство края и предприятия не приняли своевременных антикризисных мер. Однако, уровень социально-экономического развития региона остается довольно низким и требует дальнейшего контроля и развития.

Среди ключевых направлений развития автору видятся следующие:

1. Разработка комплекса мер, стимулирующих развитие реального сектора экономики края, выход на новый технологический уровень промышленности края. Развитие энергетического и сельскохозяйственного машиностроения, химической, фармацевтической и пищевой промышленности.

2. Повышение доступности программ долгосрочного кредитования, а также снижение рисков долгосрочных вложений.

3. Развитие программ поддержки малого и среднего бизнеса.

4. Развитие социальной среды и повышение качества жизни населения края.

При условии завершения пандемии и разработке комплекса мер экономика региона, несомненно, имеет потенциал ускорения социально-экономического развития и восстановления своего потенциала.

Литература

1. Алтайский край в цифрах. 2016-2020: Крат. стат. сб./ Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Б., 2021. 188 с.
2. Бородин В.А., Марков А.М., Любицкая В.А. Алтайский край: социально-экономические последствия пандемии 2020 и перспективы восстановления экономики и уровня жизни населения // Современные направления технологического развития и повышения эффективности промышленного производства в экономике Алтайского края: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Барнаул: АлтГТУ, 2021. С. 6-12.
3. Основные показатели социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в I полугодии 2021 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2021/09/09/rosstat-dok.html> (дата обращения: 10.02.22).
4. Шохин А.Н., Акиндинова Н.В. Макроэкономические эффекты пандемии и перспективы восстановления экономики // Вопросы экономики. 2021. № 7. С. 5-30.

УДК 330.354

JEL Q43

Внедрение цифровых технологий – важнейший фактор достижения энергоэффективности и реализации энергосберегающих инициатив в экономике Российской Федерации

И.Ю. Полетаев, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)», г. Москва

В предлагаемой статье на основе анализа потерь электрической энергии при передаче и распределении по электрическим сетям, рассмотрены теоретико-методологические и прикладные вопросы применения цифровых технологий в сфере энергоснабжения.

Актуальность темы подтверждается стоящими перед национальной экономикой задачами повышения эффективности генерации и потребления электроэнергии. Новизна работы заключается в оценке мероприятий по снижению энергоёмкости валового внутреннего продукта Российской Федерации с точки зрения минимизации потерь электрической энергии при её передаче по сетям.

Потери энергии, развитие, цифровизация, энергоэффективность.

The introduction of digital technologies is the most important factor in achieving energy efficiency and implementing energy-saving initiatives in the economy of the Russian Federation

I.Yu. Poletaev, Cand. Sci. (Economic), senior researcher, JSC «Institute of regional economic research (IREI)», Moscow

In this article, based on the analysis of electric energy losses during transmission and distribution over electric networks, theoretical, methodological and applied issues of the use of digital technologies in the field of energy supply are considered.

The relevance of the topic is confirmed by the tasks facing the national economy to increase the efficiency of generation and consumption of electricity. The novelty of the work lies in the assessment of measures to reduce the energy intensity of the gross domestic product of the Russian Federation from the point of view of minimizing losses of electric energy during its transmission over networks.

Energy losses, development, digitalization, energy efficiency.

Введение

Зачастую, говоря о снижении энергоёмкости экономики и энергоёмкости валового внутреннего продукта, в целом, Российской Федерации, подразумевается лишь величина потребления энергии для достижения некоего полезного эффекта (продукции, работ, услуг и т.п.) [2]. Как следствие, задача повышения эффективности использования полученных энергетических ресурсов возлагается на конечного потребителя данных ресурсов (промышленность, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и др.). При этом упускается из вида, что существенную долю (в среднем около 4-6%) от энергетических затрат составляют потери при передаче энергии по распре-

делительным сетям. Под потерями электроэнергии в данной статье подразумевается разница между количеством электроэнергии, поступившей в сеть, и количеством электроэнергии, фактически отпущенной конечным потребителям. Так, в большинстве случаев, разработанные организациями в соответствии с требованиями [6] «Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности» содержат перечень мероприятий по повышению эффективности использования **фактически полученной** энергии.

Задача снижения потерь электрической энергии при передаче и распределении по электрическим сетям –

одна из ключевых задач у большинства электросетевых компаний России [9, 10].

Основными причинами высоких потерь являются: физический износ линий передач и электрооборудования, несоответствие существующего электрооборудования возросшим нагрузкам, недостаток квалифицированного персонала и неэффективность управления, а также другие факторы, в том числе несовершенство законодательных актов.

На сегодняшний день, несмотря на наличие множества научных работ и проводимых мероприятий, величина потерь остается высокой. Так, согласно данным системного оператора ЕЭС России, только в июне 2021 года разница между объемом выработанной электроэнергии и объемом потребления электроэнергии в целом по России составила 1,7 млрд. кВт*ч (2,1% от выработанной электроэнергии) [4].

Только в ПАО «ФСК ЕЭС» потери электроэнергии в сетях ПАО «ФСК ЕЭС» в 2021 году составят 25335, 22 млн. кВт*ч (4,62%) и в 2022 году – 25 305,68 млн. кВт*ч (4,61%). Дальнейшее ежегодное снижение потерь прогнозируется на уровне всего 0,01% [10].

Укрупненно, потери электроэнергии в сетях передачи можно разделить на две группы – коммерческие и технологические потери. Коммерческие потери обусловлены недостатками в сфере организации контроля над потреблением электроэнергии (безучетное потребление и хищение электроэнергии, недостоверность показаний счетчиков малого класса точности), а также человеческим фактором: умышленным и неумышленным мошенничеством в сфере аренды электросетей, умышленным искажением показаний приборов учета энергии и т.п. Технологические потери включают в себя потери от физических процессов при передаче электроэнергии по сети (в том числе техническими ошибками подключения, высоким переходным сопротивлением контактных

соединений и т.п.), а также расход электроэнергии на собственные нужды и потери, обусловленные погрешностью системы учета. Следует подчеркнуть, что стоимость нормативного объема технологических потерь учитывается в тарифе на передачу электроэнергии [8] и не стимулирует сетевые организации к снижению потерь.

К примеру, величина таких потерь электрической энергии при ее передаче только по электрическим сетям Свердловской области на 2021 год определена в объеме 3465,66 млн. кВт*ч [7]. При этом стоимость указанных потерь учтена при формировании тарифов на электрическую энергию и будет оплачена потребителями [5].

Включение нормативного объема технологических потерь в тарифы на передачу электроэнергии существенно снижает мотивацию руководящего состава и персонала электросетевых компаний для разработки и внедрения эффективных программ снижения потерь электроэнергии в сетях.

Складывающаяся в мире и в нашей стране экономическая ситуация способствует росту тарифов на электроэнергию. Кроме того, косвенно цена электроэнергии привязана к колебанию курса валют при экспорте электроэнергии. В результате потребители ищут возможности для экономии, в том числе путем применения инновационных продуктов. Все более востребованными становятся сбалансированные по «цене-качеству» энергоэффективные решения. Естественно, что проводя расчеты экономической эффективности отдельных мероприятий, необходимо принимать во внимание не только краткосрочные, но и перспективные финансовые результаты.

На сегодняшний день, повышение эффективности использования энергетических ресурсов определен одним из важнейших вопросов, в стране созданы все предпосылки для реализации энергосберегающих инициатив [3]. В то же

время, я считаю, правильное понимание данной темы и желание проводить необходимые мероприятия у населения отсутствуют, а у руководителей федеральных органов исполнительной власти в регионах не всегда достаточно времени или возможности на разработку и выполнение мероприятий по повышению энергоэффективности. Необходимость и возможность использования огромного ресурса энергоэффективности распространяется на тысячи предприятий и миллионы домов, транспортных средств и бытовых приборов. По данной причине повышение эффективности использования энергетических ресурсов воспринимается как сложная и запутанная цель, не имеющая отработанных методов и механизма достижения.

В отсутствие государственного регулирования и контроля выполнения на всех уровнях задачи и способы повышения энергоэффективности рассматриваются как незначительные и разовые. Соответствующие мероприятия проводятся формально, в отрыве от повседневной деятельности и без анализа возможных последствий и рисков от внедрения планируемых нововведений. В некоторых случаях затраты на мероприятия по повышению энергоэффективности (как правило, состоящие из капитальных затрат и эксплуатационных затрат) могут существенно превышать размер ожидаемого эффекта [12].

Помимо проведения технологических мероприятий по снижению потерь в сетях передачи электрической энергии (например, сокращение длины линий электропередачи, увеличение сечений проводов, повышение напряжения сети, сокращение количества контактных соединений и применение электропроводящей смазки в контактных соединениях [16]), необходимо скорейшее завершение и введение в эксплуатацию разрабатываемых и внедряемых интеллектуальных систем комплексного дистанционного учёта энергетических ресурсов на базе

внедрения цифровых технологий.

Убежден, что современный уровень развития вычислительной техники открывает большие возможности для изменения и повышения эффективности политики в области энергоэффективности за счет предоставления более оперативной и подробной информации, а также более четкого видения картины производства, передачи и потребления энергетических ресурсов в гораздо большем масштабе.

Цифровые технологии позволяют обеспечить доступ к более детализированным данным в режиме реального времени on-line, а расширенные возможности аналитики и перспективного моделирования могут помочь спрогнозировать воздействие и экономическую эффективность программ, а также разработать мероприятия, направленные на формирование энергосберегающего поведения потребителей энергии на всех уровнях. На мой взгляд, примером инструмента формирования энергосберегающего поведения потребителей может служить сервис Comed.com, представляющий потребителю, кроме счета на оплату, наглядную цифровую и графическую информацию в режиме on-line об объеме потребленной энергии за предыдущие периоды (по заданной выборке), а также в режиме реального времени, в том числе в сравнении с соседями. Позиционируется данный сервис как комплекс информационных услуг по обслуживанию клиентов, чтобы помочь им управлять расходами. Эти услуги включают в себя оповещения о высоких ценах на день вперед и в режиме реального времени по электронной почте, телефону или текстовым сообщением, онлайн-инструмент сравнения счетов, мобильное приложение и обучение, чтобы помочь пользователю оптимизировать потребление и максимизировать преимущества программы.

Современные технологии цифровизации предусматривают возмож-

ность моделирования, выявления барьеров и прогнозирования ситуаций с помощью использования так называемых «цифровых двойников» [17]. В широком понимании этого термина, цифровой двойник (digital twin, «цифровой близнец») представляет собой виртуальный аналог фрагмента реального мира (мероприятия или объекта), состоящий из множества датчиков, соединенных электронной сетью с аналитическим управляющим центром. Цифровой двойник объекта является его математической и компьютерной моделью, которая способна воспроизводить его состояния в тех или иных обстоятельствах [13].

В связи с тем, что высокоскоростные сети коммуникаций и цифровые инструменты позволяют получать и анализировать данные с гораздо большей частотой и в большем масштабе, чем раньше, использование цифровых двойников позволяет быстро и с высокой степенью надежности определять перспективные решения, выбирать наиболее оптимальные действия и режимы функционирования, разрабатывать и прогнозировать возможные ситуации, в том числе в аварийных режимах работы.

Удачным примером ориентирования проекта на передовые технологии и цифровизацию может служить строящийся в настоящее время в Саудовской Аравии город Неом. При этом энергию город будет получать только от возобновляемых – солнечных и ветровых – источников [18].

Применение IT-технологий в любой сфере и отрасли экономики можно условно разделить на четыре основные задачи:

1. Сбор данных. Включает в себя технологии типа интеллектуальных счетчиков и датчиков, позволяющих с высокой точностью в режиме реального времени получать данные о потреблении энергии пользователями, а также технологии, которые собирают целый ряд данных, связанных с потреблением энергии,

таких как датчики, которые регистрируют сопутствующие параметры – уровень освещенности, температуру и т.п.

2. Анализ и хранение данных. Аналитический управляющий центр или несколько связанных между собой центров на основе мощных компьютеров в сочетании с соответствующим программным обеспечением позволят обрабатывать и анализировать данные, чтобы получить реальную картину генерации, передачи, распределения и потребления электрической энергии, а также моделировать ситуации наиболее эффективного использования энергии. Необходимым условием для контроля и оптимизации процессов является наличие точных данных и информации о процессах. Пользователь системы, помимо анализа текущей информации в режиме реального времени, может дополнительно получать результаты расчетов ежегодной экономии затрат, прогнозируемым сокращением выбросов парниковых газов, планируемых мероприятий по предотвращению пикового спроса на электроэнергию и т.п.

3. Принятие оптимального решения и действия (воздействие и управление) по регулированию технологических процессов. Во многих случаях совершенствование процессов управления мероприятиями и поведением является приоритетным направлением. Существующие технологии позволяют мгновенно оптимизировать и перераспределять потребление энергии подключенными устройствами и оборудованием в соответствии с поступающими от аналитического управляющего центра сигналами управления. Перераспределение нагрузки мощности в сетях, кроме снижения потери, уменьшит вероятность риска перегрузки и возможных аварий и отключений. Подключенные устройства здания, такие как системы освещения, системы отопления и кондиционирования воздуха и т.п. могут быть запрограммированы для оптимизации энерго-

потребления в зависимости от времени суток и количества людей.

4. Контроль процесса выполнения принятых решений и достигнутых результатов. Сравнение с ранее поставленными целями, анализ расхождений. Предусматривает постоянную или периодическую обратную связь подключенных датчиков и механизмов управления с аналитическим управляющим центром.

В аналитический управляющий центр поступают данные с датчиков по всему объекту: для линии электропередач это – показания электросчетчиков повышенных классов точности на границах балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности участников рынка электроэнергии [11]; для зданий это – информация от различных датчиков – от датчиков освещенности и температуры внутри помещений до датчиков присутствия. Эта информация объединяется с другими сведениями о режиме работы электросети собранными с помощью интеллектуальных счетчиков, при осуществлении постоянного контроля исправности счетчиков, и сигналов от местных сетевых операторов, а также данными о таких факторах, как погодные условия (полученными из сети Интернет). Собранные данные обрабатываются посредством специализированного программного обеспечения, чьи алгоритмы со временем «учатся» оптимизировать потребление электроэнергии, тем самым повышая энергоэффективность, при одновременном обеспечении комфортных условий труда и быта.

Считаю важным отметить, что результатом внедрения системы энергетического мониторинга и интеграции данных в информационные системы, можно ожидать существенное повышение энергоэффективности как конечного использования, так и системы энергообеспечения страны в целом. Результатом может стать глобальная трансформация энергетической системы в целом.

Наверняка изменится способ распределения, передачи и потребления энергии, разрушает границы между энергетическими секторами и отраслями экономики, в результате повышения уровня интеграции между системами увеличится адаптивность и гибкость энергетической системы страны в целом. Не исключено, что отнесение потерь энергии при ее передаче на издержки сетевых компаний вызовет снижение тарифов на передачу электроэнергии. В результате, снизится себестоимость конечного продукта.

Результаты

По мнению автора, на начальных этапах глобального внедрения ИТ-технологий в системе передачи электрической энергии, необходимо, в первую очередь на региональном уровне, создание региональных систем учета, контроля и управления энергетическими ресурсами.

Подобная информационно-аналитическая система в области энергосбережения Свердловской области «Матрица РесурсоСбережения» введена в межведомственную эксплуатацию в конце 2020 года [14].

Данная система представляет собой:

- региональный единый информационный ресурс сбора, хранения, систематизации и анализа достоверной и актуальной информации об объектах энергетики и ЖКХ региона;
- ресурс повышения качества управления и привлечения инвестиций в отрасль;
- поставщик отчетных данных с регионального уровня в федеральные информационные ресурсы.

Подробное описание данного продукта дано в [1].

Считаю, что в масштабах страны за основу разрабатываемых систем интеллектуального управления системой обеспечения энергоресурсами можно принять созданную в 2011 году ГИС «Энергоэффективность» – Государст-

венную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В настоящее время одной из функций ГИС «Энергоэффективность» является получение объективных данных об энергоёмкости экономики Российской Федерации (в том числе ее отраслей), о потенциале снижения такой энергоёмкости, о наиболее эффективных проектах и о выдающихся достижениях в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [15]. Внесение в данную информационную систему дополнительных функций по обработке информации и возможности обратной связи с конечными потребителями позволит из широкомасштабной информационной системы создать реальную систему управления энергетическими ресурсами Российской Федерации.

Кроме того, создание региональных систем учета, контроля и управления энергетическими ресурсами позволит установить региональные стандарты (нормы) энергоёмкости для каждой отрасли и сферы деятельности, исходя из годовых оборотов как макроэкономических (по стране в целом) показателей, так и показателей непосредственно малых бизнесов (стоянки, парковки, магазины и т.п.). Полученные расчетные нормы энергоёмкости установить на условную единицу продукции или единицу потребления услуги. Уверен, что использование предложенного механизма позволит совершенствовать налоговый контроль малого бизнеса путем сравнения израсходованной энергии (из анализа коммунальных платежей) с объемом произведенной и реализованной продукции (из анализа реальных доходов предприятия).

В данной статье такой аспект, как энергопотребление самих цифровых устройств (например, для обработки, передачи и хранения данных) при внедрении новых цифровых технологий считается небольшим по сравнению с общим потреблением промышленных

объектов и не учитывается. В перспективе, при дальнейшем увеличении объема обрабатываемой информации и требуемых вычислительных мощностей, этот параметр необходимо будет учитывать.

Очевидно, что одним из основных вопросов внедрения новых технологий всегда был и остается вопрос инвестирования мероприятий. Инвестиции в цифровые технологии являются капиталоемкими и часто имеют длительные сроки окупаемости. Это затрудняет мотивацию и определение приоритетов инвестиций в цифровую инфраструктуру. В случае применения новых IT-технологий в области электроэнергетики необходимо выявить и преодолеть такие барьеры и аспекты, как неопределенность в отношении возврата инвестиций и на законодательном уровне решить вопросы, связанные с безопасностью цифровых данных и правом собственности на информацию.

Уверен, что цифровизация сетей передачи энергии позволит как минимум на 20% повысить эффективность генерации и снизить потерь электроэнергии, снизит себестоимость конечного продукта при увеличении производительности и обеспечит безопасность во всей производственно-сбытовой цепочке отраслей экономики.

Выводы

Внедрение IT-технологий и применение мер по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по сетям должно быть проведено комплексно, осуществляемые мероприятия должны дополнять друг друга, с анализом возможных последствий и рисков от внедрения планируемых нововведений, безусловно учитывая географические, национальные и региональные особенности.

При разработке мероприятий по снижению потерь энергетических ресурсов при их передаче до конечного потребителя необходимо внедрение и использование методов цифрового моделирова-

ния (цифровых двойников) для принятия наиболее эффективного и экономичного решения.

В целях мотивации электросетевых организаций к принятию эффективных мер по снижению потерь при передаче энергетических ресурсов по сетям, следует отказаться от практики включения в тариф стоимости коммерческих и

технологических потерь электрической энергии при формировании и утверждении тарифов. При этом важен принцип взаимного согласования решений, учитывающих последствия для всех участников деятельности сферы электроэнергетики, как вариант попробовать пилотный проект в действующих сетях с периодом в два-три года.

Литература

1. Васильева В. и др. Технический потенциал региональной информационно-аналитической системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности «Матрица РесурсСбережения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/74824/1/ersps_2018_002.pdf (дата обращения: 18.11.2021).
2. Википедия: электрон. портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергоёмкость> (дата обращения: 18.10.2021).
3. Ефремова Л.И. Роль информационных технологий в энергосбережении // Проблемы современной экономики. Нсб. № 6. 2012. с. 120-124.
4. Портал Акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/16369/> (дата обращения: 18.10.2021).
5. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (ред. от 29.10.2021) «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», п. 52 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51030/ (дата обращения: 12.11.2021).
6. Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации», 17 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102180001> (дата обращения: 10.05.2021).
7. Постановление РЭК Свердловской области от 30.12.2020 № 276-ПК «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям Свердловской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov66.ru/28896/> (дата обращения: 08.11.2021).
8. Приказ Министерства промышленности и энергетики РФ от 04.10.2005 № 267 «Об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293835/4293835887.htm#i42081> (дата обращения: 18.10.2021).
9. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «МРСК Урала» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mrsk-ural.ru/investments-innovations/energysaving/> (дата обращения: 11.10.2021).
10. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «ФСК ЕЭС» на период 2020-2024 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.fsk-ees.ru/innovation/energy_efficiency/programma_energoberezheniya/ (дата обращения: 18.10.2021).
11. РД 34.09.101-94 Типовая Инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92899/ (дата обращения: 10.11.2021).
12. Сайт АНО «Центр по реализации национальных проектов». Методические рекомендации по расчету эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ugraces.ru/wp-content/uploads/2021/03Методические_рекомендации_МЭИ.pdf (дата обращения: 18.11.2021).

13. Сибирская нефть: электрон. версия журн., Цифровое зеркало. Технологии цифровых двойников в нефтегазовой промышленности Приложение «Индустрия 4.0 Просто о сложном» 2018, № 154 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2018-september-projects/1863687/> (дата обращения: 12.11.2021).
14. Указ Губернатора Свердловской области от 04.12.2020 № 662-УГ «О региональной информационно-аналитической системе в области энергосбережения Свердловской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://egov66.ru/docs/norma/662-ug.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).
15. ФГБУ «Российское энергетическое агентство» (РЭА) Минэнерго России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosenergo.gov.ru/gis_energoeffektivnost (дата обращения: 19.11.2021).
16. Энергосовет: электрон портал. Электропроводящие смазки для снижения потерь в электрических соединениях [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.energosoвет.ru/entech.php?idd=142> (дата обращения: 17.09.2021).
17. Onile A. Uses of the digital twins concept for energy services, intelligent recommendation systems, and demand side management: A review // Energy Reports 2021. № 7. pp 997-1015. DOI:10.1016/j.egyр.2021.01.090.
18. «Oxagon. A reimagined industrial city – now open for business» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.neom.com/en-us/sectors/energy> (дата обращения: 14.11.2021).

УДК 338.1

Функционирование системы товародвижения продовольственной продукции в условиях цифровизации региональной кооперации

О.А. Репушевская, доцент кафедры международного бизнеса и таможенного дела, кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Москва

***Актуальность и новизна работы.** В настоящей работе рассматриваются вопросы функционирования системы товародвижения продовольственной продукции в условиях цифровизации региональной кооперации.*

Кооперативный сектор за несколько лет перешел из традиционного сегмента экономики в эпоху ее цифровизации через преимущественно новый сектор в экономике связанный с системой товародвижения продовольственной продукции, который уже сделал вклад в усовершенствование и мобильность экономики в нашем обществе.

Однако современные цифровые технологии предполагают возвышенную степень вовлеченности общества в процесс цифровой модификации. На примере Европы мы видим подъем взаимосвязи «производство – реализация – потребление», который ускорился, также были увеличены темпы роста экономики.

Таким образом, функционирование системы товародвижения продовольственной продукции изменяет характеристики удачливости бизнеса и классические бизнес-модели, не менявшиеся годами. Благодаря новому сектору экономики развитие региональной кооперации и других видов предпринимательства происходит стремительно, пример могут являться и многие регионы нашей страны.

Цифровизация, региональная кооперация, товародвижения, продовольственная продукция, цифровые технологии.

Theory and practice of the sharing economy in the context of digitalization of regional cooperation

O.A. Repushevskaya, Associate Professor of the Department of International Business and Customs, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «PRUE» G.V. Plekhanov, Moscow

***Relevance and novelty of the work.** This paper considers the issues of functioning of the system of distribution of food products in the context of digitalization of regional cooperation.*

In a few years, the cooperative sector has moved from the traditional segment of the economy in the era of its digitalization through a predominantly new sector in the economy associated with the food distribution system, which has already contributed to the improvement and mobility of the economy in our society.

However, modern digital technologies imply an elevated degree of societal involvement in the process of digital modification. On the example of Europe, we see the rise in the relationship «production – sales – consumption», which accelerated, and the economic growth rates were also increased.

Thus, the functioning of the food distribution system changes the characteristics of business success and classic business models that have not changed for years. Thanks to the new sector of the economy, the development of regional cooperation and other types of entrepreneurship is proceeding rapidly, and many regions of our country can serve as an example.

Digitalization, regional cooperation, commodity distribution, food products, digital technologies.

Введение

В настоящее время модель хозяйства в рыночном и реальном секторе экономики, который оценивается в изначально как курс, который должен быть направлен на эффективность производства и на его повышение [5].

Однако, направление развития мировой экономики – это процесс развития региональных, а также национальных

рынков продуктов продовольствия, так, планируется, что по прогнозам доля цифровой экономики должна вырасти в 3 раза к 2025 году. Конкурентная борьба данных рынков или отдельных сегментов имеют преимущество организационно-экономические структуры, имеющие преимущества конкуренции направленной на использование форм и принципов кооперации.

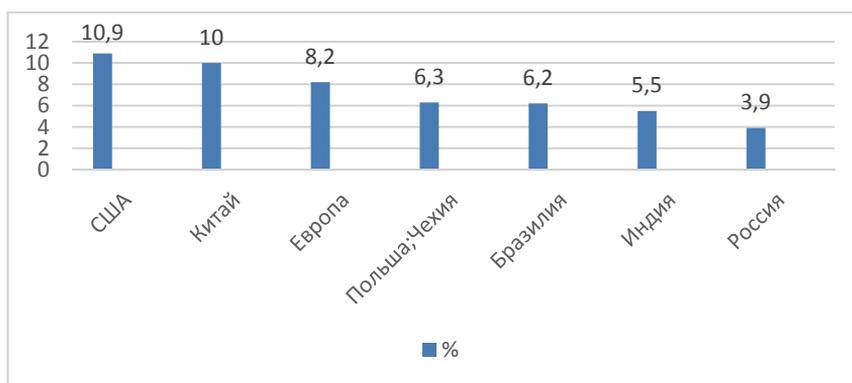


Рисунок 1 – Доля цифровой экономики в ВВП

Образовавшаяся обстановка в кооперативном секторе государственной экономики настоятельно просит основательного осмысления и принятия мер, содействующих больше действенному ведению изготовления на базе кооперации. При этом следует принимать во внимание стратегию становления государства, когда в количество ключевых целей страны выдвигаются надобность увеличения свойства жизни населения.

Прогрессивное положение становления агропромышленного изготовления демонстрирует, собственно, что тут пока же ещё не в абсолютной мере проданы способности и выдающиеся качества кооперации. Зачастую недооцениваются роль и смысл кооперативного раздела в социально-экономическом развитии государства.

Сотрудничество в области кооперации разрешает увеличить эффективность работы, применив искусное преимущество. Ведущими задачами производственного сотрудничества могут считаться такие задачи как:

- выгрузка мощности производства по заказам
- установление связей клиентов и поставщиков
- обеспечение поставки своевре-

менно, согласно спросу и ресерсам логистики.

В наше время конфигурации в процессах сосредоточении изготовления и конкурентной среде связаны в первую очередь с ходом цифровизации экономики и интеллектуализацией технических систем. Вторжение цифровых технологий во все нюансы изготовления делает большое количество вероятностей для увеличения производительности за счет понижения расходов на взаимодействие с клиентами и поставщиками, управленческих расходов, потерь на получение и обработку информации, становления удаленной занятости и т.п. [3].

Появляются новые формы экономических и социальных взаимодействий: экономики совместного потребления, фрилансинга, электронной коммерции, убер-экономики, блогосферы, онлайн-образования и пр.

Цифровизация имеет возможность изменить стратегию управления – со стратегии «по задачам» на стратегию «по результатам», например, как разрешает одолеть раньше выделенные моменты лимитирования предоставленного обстоятельства.



Рисунок 2 – Цикл цифровой трансформации

Современные цифровые технологии предполагают возвышенную степень вовлеченности общества в процесс цифровой модификации. Наибольшее распространение возымело внедрение технологий в целях заключения задач действенного управления цепочками поставок. Предоставленная разработка применяется в больше, чем 50% фирм в государствах с высочайшим уровнем дохода, собственно, что разрешает улучшить и буквально всецело держать под контролем технологический цикл закупок сырья, изготовления вещественных благ и их последующую реализацию.

Цифровая трансформация поменяет жизнь общества на 360. Итоги работы возможно выслеживать в реальном времени, собственно, что может помочь брать на себя больше взвешенные, животрепещущие заключения, беря во внимание большое количество переменных. Спасибо искусственного происхождения разуму складываются подходящие заключения, аргументированные гигантскими данными, животрепещущей статистикой и системными сопоставлениями в автоматическом режиме.

В основе ЭВМ лежат цифровые, а также информационные нововведения. Тейзис связанный с процессами развития технических и цифровых режимов изменяют информацию и передают об-

ществу. Завершение данного процесса развития планируется к концу 2020 года.

Важнейшим ресурсом цифровых технологий является информация

Свойства информации:

- 1 получение
- 2 распределение
- 3 классификация

Эта малозначительная доля сферы использования разъясняется что моментом, собственно, что фирмы обязаны впрямую вести взаимодействие с покупателями – физиологическими лицами, которые промышляют розничной торговлей или же реализацией логистических предложений. Другими текстами, это система решения сделок с поддержкой электрических средств передачи, обмена и сбережения инфы с использованием вероятностей электрических средств платежа, криптовалюты и цифровой денежных единиц [9].

Современные практики использования принципов цифровой экономики органами власти зарубежных государств, более подробно рассмотрены цифровые системы и направления деятельности в государственном управлении, действующие в современной России: электронное (цифровое) правительство, электронный бюджет, ГЧП в условиях цифровой экономики.

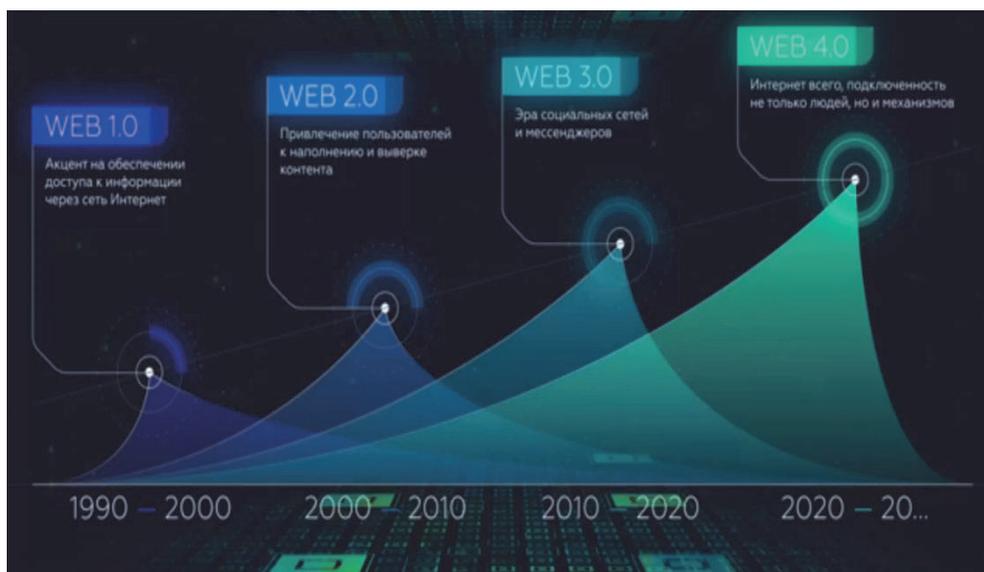


Рисунок 3 – Переход от аналоговых данных к цифровым, по прогнозам Data Relish

Так, в Чувашии была проведена интернациональная научно-практическая конференция «Россия – 2035: наука и практика в фокусе инновационного развития» на которой подымались вопросы, нацеленные на оптимизацию процессов взаимодействия, учета и расчетов кооперативных организаций. Собственно, что разрешило выстроить гибкую, передовую систему товародвижения, улучшить логистические процессы, увеличить качество управления предприятиями.

Ключевое, что было замечено на предоставленной конференции, собственно, что цифровизация экономики ускоряет становление и иных секторов экономики потребительской кооперации.

В Кировской области имеется опыт кооперативных связей, так в сотрудничестве вступило итальянское предприятие «Конфетка» и «Веста». Совместно этот завод выпустил и наладил производство стиральных машин. В январе 2006г в планах был выпуск до 250 тыс. единиц данной бытовой техники. По планам начальника завода, если они смогут скооперироваться с другими предприятиями в г. Киров, то они смогут увеличить выпуск продукции до 800 тыс.

единиц в год.

Взаимодействие двух предприятий в Кировской области это удачный пример, поскольку, как известно, совместно эти компании выпускают стиральные машины. И по плану у предприятий – повышение производства на 141 тыс. долларов, все финансирование лежит на фирме «Конфетка» [10].

В ряде компаний в г. Киров также имеется опыт и аутсорсинга, которые имеют возможность работы в сотрудничестве, так работа некоторых компаний направлена на общепит и уборку помещений и территорий. Как следствие данного сотрудничества:

- освобождение активов
- снижение потерь на содержании
- увеличение спроса на услуги.

Бизнес-модели меняются благодаря характеристикам ЭСП. Так главные качества будут меняться в зависимости от количества проданных машин и пробега автомобиля в км. В 2015 году на каршеринг приходилось лишь 4% от общего расстояния, а к 2030 году планируется около 26%, то есть разница увеличится в 2 раза.

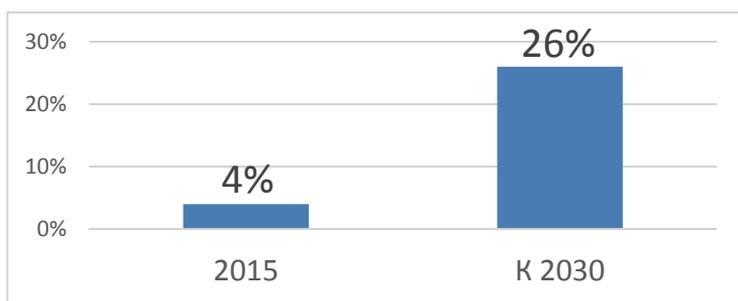


Рисунок 4 – Доля системы товародвижения продовольственной продукции на 2030 год [4]

По данным за 2020 год объемы системы товародвижения продовольственной продукции регионов составил около 1,07 трлн рублей, а его рост достиг 39%. При сравнении с 2019 год их рост рынка замедлился на 50%, такой спад произошел по причине ограничений связанных с Covid-19. системы товародвижения продовольственной продукции на которых больше всего отразилась сложившаяся ситуация в обществе [8].

Точкой роста стали С2С и онлайн-биржи они показывают абсолютный рост, дальнейший рост показали также аренда вещей и прокат самокатов. Совместное потребление прошло пик роста пандемии и показало свое место в жизни современного общества.

Сервисы ЭСП позволяют обществу быть более экономными, а это главный плюс в период экономической нестабильности.

Преимущества сервисов состоят:

1. Возможность получения дополнительных средств
2. Подработка в роли фрилансера.

Такая форма работы стала новым форматом занятости и придала рынку труда гибкость.

Сегменты экономики совместного потребления показали динамику в разных направлениях рынка. Благодаря

серьезному росту 2 секторов:

- С2С-продажи (+48%)
- Р2Р-услуг (+31%)

По ЭСП в целом сохранила двузначные темпы роста и составила +39% в прошлом году.

Продажи личных вещей, подработки на биржах фриланса и каршеринг – отрасли-лидеры с 2019года и сохранилась и в 2020 году. Рост этих отраслей составил 97,5% от всей Экономики Совместного Потребления.

Технологии экономики совместного потребления начали внедряться в бизнес-модели в качестве маркетинга [2].

Подъем Экономики Совместного Потребления продемонстрировал, собственно, что в Европе ускорился, темпы ее подъема приблизительно в два раза превысили темпы, которые предполагались в массовых исследовательских работах PwC в 2014 г. Специалисты PwC предсказывают собственно, что экономика обмена в Европе в направлении близкого десятилетия будет броским «маяком роста» на фоне невысокого финансового подъема в Европе. Предполагается, собственно, что к 2025 г., подъем экономики совместного потребления обеспечит эту историю, станет реализовываться больше 10 миллиардов операций каждый год, за исключением только раздела профпредложений по запросу.

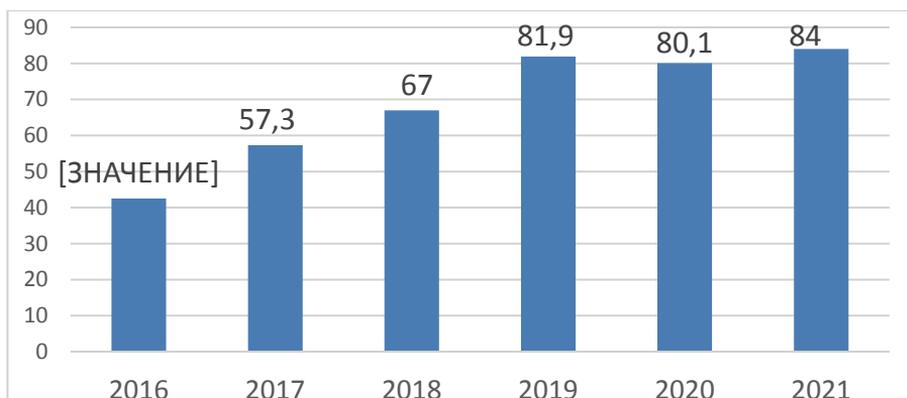


Рисунок 5 – Темпы роста товародвижения продовольственной продукции с 2016 по 2021гг. [1]

Новая социально-экономическая модель, которая эволюционирует в потребление товаров и услуг. Роль ЭСП состоит в поддержании рыночной экономики и развитии инноваций на региональном уровне.

Форма кооперативные отношения существуют достаточно давно – общество обменивается вещами и услугами по бартеру или за деньги – это было и есть взаимовыгодно для узкого круга, сейчас для целого круга общества и все это благодаря цифровым платформам в котором сохраняются и накапливаются

различные предложения от людей.

Применяемые платформы – это система рыночной торговой и промышленной системы. Предложения в системе дают возможность:

1. Увеличить производительность;
2. Разделение труда
3. Использование различных ресурсов

Данный эффект достигается за счет отдельных моментов изготовления продукции и ее предложение.

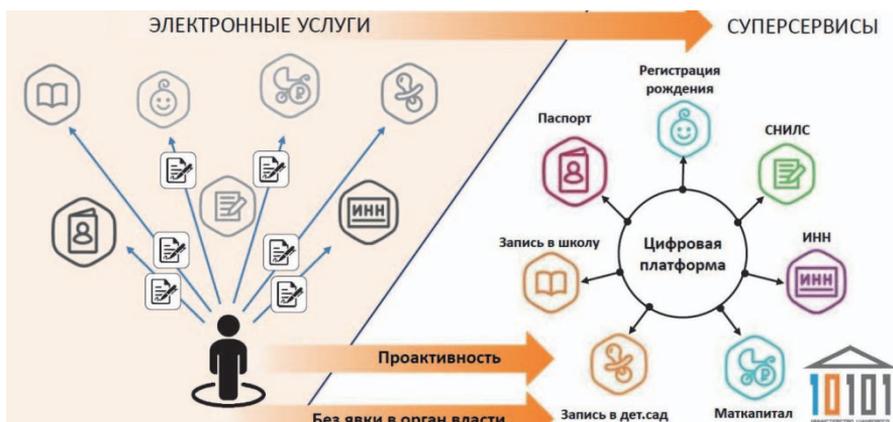


Рисунок 6 – Взаимосвязь услуг и сервисов при системе товародвижения продовольственной продукции

Для кооперативных отношений был создан информационный канал с помощью системы Центров субконтрактов, которые отработаны до механизмов,

а также и отбора поставщиков – это является объединением усилий и совместной работой на результат [7].

ФЗ №94 от 21.06.2005 «О раз-

мещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» подтверждает, что в настоящее время оказывается поддержка малого бизнеса за счет участия в тендерах на разных государственных уровнях и решение многих проблем и вопросов, однако еще многие вопросы еще не рассмотрены [6].

Заключение

Таким образом, сегодня имеются существенные инфраструктурные, технологические и правовые ограничения для цифровой трансформации регионального управления. Внедрение технологий распределенного реестра и искусственного происхождения разума востребует наращивания вычислительных мощностей. Использование анализа больших данных и Онлайна вещей для заключения всевозможных задач регионального управления востребует внедрения свежих технологий обороны индивидуальных данных и платной информации.

Для разработки программы цифровизации были предложены ряд методологических решений:

1. Этап – обеспечение условия постепенного перехода;
2. Этап – выбор множества вари-

антов внедрения цифровых технологий.

Надо думать, собственно, что промышленная верхушка уже не вписывается в структуру свежего информационного общества и выпадает из него, или эти 2 парадокса имеют все шансы присутствовать в одно и то же время, параллельно, приятель приятелю. Бесспорно и то, собственно, что еще одна попытка зарегулировать, формализовать технологические инновации со стороны аналоговых муниципальных структур станет препятствовать быстрому развитию экономики, а еще цифрового общества в целом. Впрочем, как демонстрирует ситуация экономики, модернизация неминуема.

Наконец, нами выявлена суть цифровизации и цифровой модификации, изучена дефиниция «цифровая экономика». Прослежена связь региональной кооперации и системы товародвижения продовольственной продукции, а еще обозначены классические сущностные черты кооперативной экономики, животрепещущие в цифровую эру. Отнесены выдающиеся качества цифровизации, роль цифровизации в построении свежего социально-экономического строя, сущностными симптомами которого считаются основы кооперации.

Литература

1. Repushevskaya O.A., Nasretidinova Z.T., Kuzyashev A.N., Beschastnova N.V., Shamshovich D.A. The role of credit cooperatives in financing the real sector of the economy // *Studies in Systems, Decision and Control*. 2021. Т. 316. С. 3-11.
2. Repushevskaya O.A. Assessment of the Economic Potential of Entrepreneurship and Modern Consumer Cooperation in the Modern Economy // *Lecture Notes in Networks and Systems* this link is disabled. 2022. № 245. С. 237-248.
3. Shkodinsky S.V., Suglobov A.E., Bulgarov M.A., Belkina E.N., Solodilov A.V. The role of government in managing the innovative development in the market economy // *The Economic and Legal Foundations of Managing Innovative Development in Modern Economic Systems*. 2020. С. 53-59.
4. Каурова О.В., Малолетко А.Н., Ткач А.В. Потребительская кооперации в функционировании рынков сельскохозяйственной продукции // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. 2021. № 3. С. 11-19.
5. Репушевская О.А. Влияние инновационного предпринимательства на развитие региональной кооперации // *Russian Journal of Management*. 2021. Т. 9. № 3. С. 56-60.
6. Репушевская О.А. Развитие предпринимательства как основа для конкурентной среды // *Russian Journal of Management*. 2020. Т. 8. № 2. С. 111-115.
7. Серебрякова Т.Ю., Шамсутдинова М.Р. Социально ориентированная деятельность организаций потребительской кооперации для АПК Чувашской республики // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. 2021. № 3. С. 52-57.

8. Суглобов А.Е., Ткач А.В. Предпринимательство в системе потребительской кооперации России // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 7(342). С. 102-113.
9. Министерство экономического развития РФ: офиц. сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>.
10. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.msu.ru>. (Дата обращения: 10.11.2021).

УДК 332.025
ГРНТИ 06.56.02

Анализ цифровизации материальной базы (на уровне муниципалитета)

Е.В. Рожков, аспирант кафедры экономики предприятий,
ФГБОУВО «Уральский государственный экономический университет» (УрГЭУ), г. Екатеринбург

Актуальность изучаемого материала бесспорна и соответствует тенденциям развития экономики нашей страны.

Целью исследования является определение промежуточного эффекта от цифровизации материальной базы на примере муниципального образования.

Задача статьи заключается в определении анализа целесообразности проведения цифровизации городской собственности.

В работе автором применяется общенаучный метод познания местных особенностей внедрения цифровых технологий при управлении материальной базой на уровне муниципального образования.

Новизна статьи состоит в определении образующихся экономических отношений при управлении материальной базы с помощью цифровых технологий.

По мнению автора, результаты исследования применительно к муниципальному образованию город Пермь, нельзя оценивать с точки зрения как самостоятельной юридической единицы, т.к. все предпосылки к внедрению цифровизации в сферу управления материальной базы муниципального образования идут от руководства Пермского края.

На сегодняшний день не все главы муниципальных образований могут позволить часть расходной части своего бюджета потратить на цифровизацию управления имуществом, что говорит о необходимости выделения средств из вышестоящих бюджетов.

Муниципальное образование, цифровизация, собственность, материальная база.

Analysis of material base digitalization (at the municipal level)

E.V. Rozhkov, Applicant, Department of Economics of Enterprises,
FSBUVO Ural State University of Economics (Ural State Economic University), Yekaterinburg

The relevance of the study material is undeniable and corresponds to the trends in the development of our country's economy.

The purpose of the study is to determine the intermediate effect of digitalization of the material base on the example of a municipality.

The purpose of the article is to determine the analysis of the feasibility of digitalization of urban property.

In the author's work, a nationwide scientific method of knowing the local features of the introduction of digital technologies is used when managing the material base at the level of the municipality.

The novelty of the article consists in determining the resulting economic relations when managing the material base using digital technologies.

According to the author, the results of the study in relation to the municipality of Perm, cannot be evaluated from the point of view as an independent legal unit, since all the prerequisites for the introduction of digitalization in the sphere of management of the material base of the municipality come from the leadership of the Perm Territory.

To date, not all heads of municipalities can allow part of the expenditure part of their budget to be spent on digitalization of property management, which indicates the need to allocate funds from higher budgets.

Municipality, digitalization, property, material base.
ORCID ID – 0000-0002-0886-5928

1. Введение

В развитии национальных экономик на современном этапе значительное внимание уделяется процессам цифровизации. Цифровая трансформация

является необходимой предпосылкой повышения эффективности, обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития экономических систем, распространяющаяся на все сферы обществен-

ной жизни и виды деятельности [1, С. 12].

В Китае провинциям рекомендовано содействовать интеграции цифровой экономики с реальной экономикой, интенсивно внедрять 5G, блокчейн, интернет вещей, большие данные, продвигать цифровую сферу услуг и т.д. [11, С. 73].

В России, уровень цифровой экономики становится решающим фактором повышения конкурентоспособности территории и отражается на повышении качества жизни людей [3, С. 42].

Цифровые технологии находят своё применение в планировании, контроле, маркетинге и т.д. [12, С. 95].

Предоставление государственных и муниципальных услуг в рамках цифровой трансформации в России становится приоритетным направлением. Имеются возможности в упрощении жизни людей, обеспечения процессов получения услуг, сделать их быстрее, понятней и удобнее [15, С. 100].

Появление высокоэффективных поисковых систем, позволяющих пользователям искать нужную им информацию, появилось благодаря развитию социальных сетей и развитию технического прогресса [26]. Сегодня происходит поиск в оптимальном сочетании рыночных и государственных механизмов управления [6].

Теоретико-методологическая актуальность данной работы заключается:

- во-первых, в недостаточной освещённости анализов по управлению материальной базой на уровне муниципалитетов;

- во-вторых, в отсутствии анализов применения цифровых технологий в процессах по управлению материальным имуществом муниципальных образований;

- в третьих, в необходимости научной обоснованности необходимости цифровизации муниципальной собственности.

Целью исследования является определение промежуточного эффекта от цифровизации материальной базы.

В работе автором применяется общенаучный метод познания местных особенностей внедрения и развития цифровизации.

Новизна статьи состоит в определении образующихся экономических отношений при управлении материальной базы с помощью цифровых технологий.

2. Обзор литературы

Исследованием цифровизации занимаются как зарубежные авторы: Bygstad В. [20], Eaton В. [22], Gawer А. [23], так и российские, такие как: Астахова Т.Н., Барыбина А.З., Осипов Ю.М. [17], Луппов В.В. [13], Меденников В.И. [14] и другие.

Учитывая разработки зарубежных учёных [21; 25; 27], интеллектуальные платформы важны для производственных технологий. Во Франции, особое внимание уделяется внимание «цифровой фабрике» [24], таким технологиям, как: IoT, IoS, системной интеграции и т.д. Эта концепция опирается на распределённые вычисления [10].

Иванов Н.Г. считает, что прогрессивные начинания призваны принести пользу.

Так, в соответствии с положениями Стратегии развития информационного общества в России, «Информационное пространство – это совокупность информационных ресурсов ...» [8, С. 82].

По мнению Денисова А., цифровая трансформация подразумевает внедрение цифровых технологий и платформенных решений в экономику государства [5, С. 95].

Цифровые платформы могут рассматриваться как инструмент цифровой трансформации [16].

По мнению Раздьяконова Е.В., внедрение цифровой платформы напрямую будет связан с процессом управления муниципальной собственностью и

предполагается использование её на благо всего городского населения в ходе решения вопросов местного значения [18].

По мнению Галачиева С.В. и других авторов, современные технологии способствуют созданию в ближайшие годы среду высокотехнологичной цифровой платформы управления [2].

3. Методы исследования

Задача проведённого исследования состоит в формировании оценки промежуточного этапа цифровизации материальной базы города Перми. Цель статьи – побудить читателя поставить

перед самим собой вопрос, в каком социально-экономическом положении находятся муниципальная материальная база или этапов методического подхода по проведению процедуры оценивания цифровизации [4].

В основу методики должны одновременно закладываться, как цифровые критерии, так и не цифровые [19].

4. Результаты исследования

Как пример, на уровне муниципального образования, приведём собственность местных органов власти в Перми. Имущественный комплекс Перми показан в таблице 1.

Таблица 1 – Имущество Перми на 2020 год*

№ п/п	Наименование	Кол-во	Площадь (тыс. кв. м.)	Балансовая стоимость (млн. руб.)
1	Жилой фонд	19 234	826,7	10 130
	Нежилой фонд	3 292	2 050,0	19 100
2	Муниципальные предприятия и учреждения			

*Примечание – Составлено автором.

В таблице 1 показана муниципальная собственность Перми на 2020 год. Большое количество муниципального имущества говорит о необходимости ежедневного его контролирования, а в современных условиях развития муниципального образования, это не возможно без его автоматического учёта и контроля.

В 2021 году из 332 муниципальных учреждений составляли 136 детских сада, 133 школы, 59 учреждений дополнительного образования, а из 89 муниципальных образовательных учреждений – 39 детских садов, 6 школ, 6 государственных и 35 негосударственных учреждений и 3 государственных краевых учреждения, и этого недостаточно, чтобы обеспечить всех детей в возрасте от 3-х до 6-ти лет местами в детских садах и детей школьного возраста – местами в школах, для всех их обучения в одну смену одновременно (т.е. в 1-ю смену).

В 2021 году, на капитальные

вложения бюджетом выделяется 10,449 млрд. руб. и в 2022 году – 9,028 млрд. руб. соответственно, что на сегодняшний день не соответствует требованиям, чтобы построить достаточно социальных объектов по прогнозируемому спросу на услуги дошкольного образования к 2023 году (требуется создать дополнительно 41365 мест в учреждениях дошкольного образования).

Доля учащихся, занимающихся в первую смену, в 2021 и 2022 годах планомерно составляет 71,3%. К 2023 году для организации обучения всех школьников города Перми в первую смену, потребуется создание 52376 дополнительных мест.

В Планах городской администрации в ближайшие годы построить 11 зданий для размещения общеобразовательных учреждений и реконструировать 1 здание дошкольного образовательного учреждения и 4 здания общеобразовательных учреждений. Всего на террито-

рии Перми под строительство социальных объектов зарезервировано 50 участков земли.

Увеличение численности населения города Перми и активной комплексной застройкой центральной части и микрорайонов, находящихся близко к центру, показывают наличие проблем в существующем состоянии социальной инфраструктуры и необходимости поиска новых решений проблем доступности услуг дошкольного образования (загру-

женность детских садов на 114%) и дополнительных мест в общеобразовательных учреждениях (загруженность школ на 150%).

В соответствии с программой «Управление муниципальным имуществом города Перми», местными органами власти реализуются поставленные перед ними задачи. Результаты по реализации этой программы за последние годы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты программы «Управление муниципальным имуществом города Перми»*

№ п/п	Наименование цели программы	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022
1	Площадь пустующих помещений находящихся в составе имущества муниципальной казны	тыс. кв. м.	200,5	232,7	-	-
2	Снижение площади пустующих помещений, находящихся в составе имущества муниципальной казны более 1 года, на 15 % ежегодно	тыс. кв. м.	-	-	192,9	163,9

*Примечание – Составлено автором.

Как видно из данных, представленных в таблице 2, управление муниципальным имуществом ведётся не на идеальном уровне, имеются недостатки, а именно: доля имущества, находящегося в реестре муниципального имущества, за последние годы не достигает 100%; объём задолженности в бюджет по арендной плате за имущество в 2020 году снизился по сравнению с 2019 годом на 1,2 млн. руб. (0,99%); в 2020 году, площадь пустующих помещений находящихся в составе имущества муниципальной казны составляла 232,7 тыс. кв. м., и по сравнению с 2019 годом произошёл рост на 32,2 тыс. кв. м. (+ 16%).

Для анализа цифровизации материальной базы муниципального образования, автором применяется SWOT-анализ (табл. 3), позволяющий определить сильные и слабые стороны,

возможности и угрозы при внедрении новых технологий в данном направлении.

В составленном SWOT-анализе (табл. 3) слабых сторон выделено больше, чем сильных, а возможностей, столько же, сколько и угроз, и это, в свою очередь, может говорить о необходимости минимизировать отрицательные позиции.

Рассматривая результаты данного исследования применительно к муниципальному образованию город Пермь, нельзя оценивать с точки зрения как самостоятельной юридической единицей, т.к. все предпосылки к внедрению цифровизации в сферу управления материальной базы муниципального образования идут от руководства Пермского края.

Таблица 3 – SWOT-анализ цифровизации материальной базы*

<p>S (сильные стороны):</p> <ul style="list-style-type: none"> - цифровой прогресс является неизбежной частью социального совершенства опыта; - прогрессивные начинания приводят к положительному эффекту для экономики; - увеличение количества услуг для населения в электронном виде; - повышение конкурентоспособности 	<p>W (слабые стороны):</p> <ul style="list-style-type: none"> - усовершенствование технологий лишают человека возможности ощущать и действовать; - мгновенный успех от повсеместной цифровизации не достижим; - недостаточно средств безопасности от мошенников; - браузерная безопасность; - сетевая безопасность; - возможность правильного реагирования при управлении в кризисных ситуациях; - наличие противоречия между интересами инициаторов внедрения цифровых технологий и их противниками
<p>O (возможности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - облегчение умственного труда человека; - замена низкоквалифицированного труда; - решение деструктивных угроз 	<p>T (угрозы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - облегчение преодоления каких-либо препятствий и сложностей; - ослабление интеллектуальных способностей человека; - цифровизация образования не приветствуется учёными; - компьютерные атаки на государственные, муниципальные и частные информационные ресурсы; - отсутствует гарантия сохранения персональных и биометрических данных человека

*Примечание – Составлено автором.

Так, например на прошедшей в 2021 году в городе Перми стратсессии был создан пул предложений по изменениям ЖКХ, строительстве, государственном секторе.

Соответственно, как и при внедрении чего-либо нового, имеются ряд трудностей [9], которые необходимо будет преодолевать: естественное сопротивление ряда традиционных структур управления и т.д. [7].

5. Заключение

Цифровизация муниципальной материальной базы приведёт к увеличе-

нию её стоимости и улучшению использования с экономической точки зрения. Принято считать, что цифровизация собственности позволит преобразовать потоки аналоговых данных в цифру и перевести имеющиеся коммуникации в компьютерные технологии – это будет первым шагом к достижению цели, далее, необходимо будет завершить автоматизацию всех процессов (в инфраструктуре), и обеспечить современным оборудованием с поддержкой цифровых технологий.

Литература

1. Бородушко И.В. Тенденции цифровой трансформации в современной России // Путеводитель предпринимателя. 2021. Т. 14. № 1. С. 11-20.
2. Галачиева С.В., Джиоева О.О., Танделова О.М., Габараева Ж.Ф., Дедегкаева Н.Т. Внедрение, использование и роль цифровых технологий в экономике // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2018. № 6(86). С. 94-98.
3. Глебова И.С., Анишева Я.А. Оценка процесса цифровизации в субъектах Российской Федерации // Казанский экономический вестник. 2020. № 4(48). С. 42-50.
4. Данилова И.В., Савельева И.П., Лапо А.С. Оценка стратегической социально-экономической политики региона: методический подход // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2019. Т. 13. № 2. С. 17-27.
5. Денисов А. Цифровая трансформация российского государства: условия, возможности, технологии // Вестник Российской нации. 2019. № 3. С. 94-106.

6. Дубровский В.Ж., Орлова Т.С., Ярошевич Н.Ю. Формирование конкурентной среды в инфраструктурных отраслях с естественно-монопольной компонентой // *Управленец*. 2014. № 6 (52). С. 30-33.
7. Дубровский В.Ж., Рожков Е.В. Проблемы формирования цифровой платформы управления муниципальной собственностью (на примере города Перми) // *Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки*. 2021. № 1. С. 142-155.
8. Иванов Н.Г. Правовое значение цифровой агрессии // *Вестник Московского университета МВД России*. 2020. № 2. С. 81-85.
9. Ирхин Ю.В. Эффекты использования цифровых технологий в модернизации государственного управления в России // *Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием*. Москва. 2020. С. 111-115.
10. Комиссарова М.А., Сторожук И.Н. Трансформация отраслей народного хозяйства – цифровые платформы // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2020. № 4(72). С. 129-136.
11. Конопов А.С. Цифровая трансформация государства и права Китая // *Северо-Кавказский юридический вестник*. 2021. № 3. С. 72-77.
12. Кузьмина Е.Ю., Жернакова М.Б. Организационные аспекты цифровизации управления // *Экономические системы*. 2020. Т. 13. № 1(48). С. 95-101.
13. Луппов В.В. Концепция структуры цифровой платформы АПК // *Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral»*. 2019. № 4(1). С. 298-304.
14. Меденников В.И., Муратова Л.Г., Сальников С.Г. Цифровая платформа для сельского хозяйства // *Вестник сельского развития и социальной политики*. 2017. № 3(15). С. 111-113.
15. Мокрицкая Т.В. Цифровизация государственных и муниципальных услуг населению: актуальное состояние и перспективы развития // *Актуальные вопросы современной психологии, конфликтологии и управления: взгляд молодых исследователей. Сборник научных статей*. Екатеринбург. 2020. С. 98-104.
16. Обыденев А.Ю., Козлов А.В. Анализ ключевых компонентов цифровых платформ. Экосистемно-стейкхолдерский подход // *Креативная экономика*. 2020. Т. 4. № 12. С. 3229-3246.
17. Осипов Ю.М., Юдина Т.Н., Гелисханов И.З. Цифровая платформа как институт эпохи технологического прорыва // *Экономические стратегии*. 2018. № 5(155). С. 22-29.
18. Раздьяконова Е.В. Контроль в сфере управления муниципальным имуществом: правовой аспект // *Юридическая наука и практика*. 2019. Т. 15. № 2. С. 72-77.
19. Сидоренко Э.Л., Барциц И.Н., Хисамова З.И. Эффективность цифрового государственного управления: теоретические и прикладные аспекты // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2019. № 2. С. 93-114.
20. Bygstad B. Generative innovation: a comparison of lightweight and heavyweight IT // *Journal of Information Technology*. 2017. Vol. 32. no. 2. pp. 180-193.
21. Chen Yu. Integrated and intellectual production: prospects and opportunities // *Mechanical engineering*. 2017. no. 3. pp. 588-595.
22. Eaton B., Elaluf-Calderwood S., Sorensen C., Yoo Y. Distributed tuning of boundary resources: the case of Apple's iOS service system // *MIS Quarterly: Management Information Systems*. 2015. Vol. 39. no. 1. pp. 217-243.
23. Gawer A. Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework // *Research policy*. 2014. Vol. 43. no. 7. pp. 1239-1249.
24. GE Digital. *Predix: an industrial Internet platform*. Boston. 2016. P. 1.
25. Mueller, John. M., Buliga O., Voight K.I. Fortuna endorsed training toulonne: how SMEs approach the innovation of business models in Industry 4.0 // *Technology. Forecast. Soc. Chang*. 2018. no. 132. pp. 2-7.
26. Saura J. Palos-Sanohez P., Suarez L. Understand the Digital Marketing Environment with KPIs and Web Analytics // *Future Internet*. 2017. Vol. 9. issue 76. P. 1.
27. Wang K. Intelligent predictive maintenance (of IPPM) - script «Industry 4.0» // *VIT*. 2016. no. 113. pp. 259-268.

УДК 658.8.012, 658.81

Современное состояние оценки стоимости проекта

П.В. Смирнова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика»,
Т.В. Гаврилова, старший преподаватель кафедры «Экономика»,
М.Д. Джамалдинова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика»,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В статье представлены результаты исследования понятия оценка стоимости проекта, современные методы оценки проекта и передовой опыт. Выявлены и проанализированы факторы, влияющие на оценку стоимости проекта, а также приведены основные причины неточной оценки стоимости проекта.

Стоимость проекта, подходы к оценке стоимости, модели оценки стоимости проекта, управление проектом.

Current state of the project cost estimation

P.V. Smirnova, Candidate of Economic sciences,
associate professor of Chair Economics,
T.V. Gavrilova, senior lecturer of Chair Economics,
M.D. Dzhamaldinova, Candidate of Economic sciences,
associate professor of Chair Economics,
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article presents the results of the study of the concept of project cost estimation, modern methods of project evaluation and best practices. The factors influencing the project cost estimation are identified and analyzed, as well as the main reasons for the inaccurate project cost estimation are given.

Project cost, approaches to cost estimation, project cost estimation models, project management.

Организации во всем мире тратят в среднем 114 миллионов долларов на каждый потраченный миллиард долларов, при этом следует отметить плохо составленные требования и плохое управление, что является одной из основных причин неудач почти каждого проекта. Итак, сможете ли вы управлять всем этим последовательно?

Оценка стоимости проекта представляет собой практику прогнозирования окончательной общей стоимости проекта, которая имеет изложенную в общих чертах оценку стоимости проекта. Это фундаментальная часть управления стоимостью проекта, которая используется менеджерами проектов с 1950 года для управления затратами.

Оценка стоимости проверяет бюджет проекта и позволяет отслеживать и контролировать расходы по проекту,

когда проект находится в стадии реализации. Приблизительная стоимость проекта тогда называется *сметой* или *плановой ценой* и включает в себя все проектные расходы. Важно отметить, что данные показатели довольно сложно спрогнозировать, поскольку масштаб проекта – это явление постоянно меняющееся. Часто оценка стоимости проекта очень похожа на взгляд в хрустальный шар.

Почему же так важна оценка стоимости проекта? Есть много причин, по которым оценка стоимости является неотъемлемой частью управления проектом.

Смета расходов отражает финансовую жизнеспособность проекта. Прежде всего, точная смета важна для принятия решения о целесообразности проекта для компании в данный момент. В этом свете оценка затрат дает ответ на вопрос:

может ли проект быть завершен с использованием имеющихся ресурсов в заданный период времени и по-прежнему приносить пользу организации.

Оценка стоимости помогает не отставать от графика. В конце концов, правильная оценка проекта важна для обеспечения того, чтобы фактические усилия после реализации проекта в максимально возможной степени соответствовали расчетным целям, установленным в начале проекта. Таким образом, оценки являются одним из основополагающих принципов защиты ожиданий клиентов и чистой прибыли компании.

Важно отметить, что совсем не имеет значения, используете ли вы такие продукты как PMI (*Project Management Institute* – Институт управления проектами), PRINCE2 (*Projects In Controlled Environments* – проекты в контролируемых средах) или что-то еще для управления проектом, или *Scrum* (методология управления проектам), *Waterfall* (модель «Водопад» – модель процесса разработки программного обеспечения) и прочие продукты для выполнения проекта.

Следует отметить, что смета выполняемых работ по проекту всегда будет основой проекта, так как ни один клиент не обладает неограниченным запасом наличных денег для его реализации, в противном случае это была бы невероятная удача.

Исследуя факторы, влияющие на оценку стоимости проекта, не помешает повторить, что оценка затрат должна охватывать каждый небольшой элемент, необходимый для проекта – труд, материалы, информацию, обучение и т.д. А поскольку все учесть достаточно сложно, первоначальную смету расходов по проекту редко можно назвать достоверной и надежной. Обычно сметы пересматриваются и изменяются, когда объем проекта становится более ясным.

Во всех случаях, чтобы убедиться, что разработчики проекта правильно оценили свой проект, необходимо, чтобы

была проведена оценка проекта и представлены соответствующие оценочные показатели, которые смогут выдержать критику. В ситуации, когда клиент принял разработанный проект, и он начинает работать со временем и бюджетом, это может очень быстро отпугнуть клиента и других заинтересованных сторон и отказаться их от проекта.

При расчете стоимости проекта следует различать прямые и косвенные затраты, так как в конечном итоге цена проекта должна будет учитывать оба фактора.

Прямые затраты – это расходы, тесно связанные с разрабатываемым проектом. Они будут включать в себя рабочую силу, необходимую для завершения проекта, а также программное обеспечение, оборудование, сырье и материалы, в зависимости от отрасли, в которой проект будет реализован. Хотя стоимость задействованной в проекте рабочей силы (зарплата сотрудников и социальные отчисления от их заработной платы) менее колеблется, а цены на оборудование, скорее всего, будут варьироваться.

В свою очередь, косвенные расходы (также известные как «накладные расходы» и «административные») влекут за собой расходы на поставки, которые подпитывают повседневную деятельность компании в целом, а не на реализацию конкретного проекта или услуги. Офисное оборудование, аренда и коммунальные услуги можно считать косвенными расходами.

Как и прямые, косвенные затраты проекта могут быть фиксированными или переменными. Оба типа затрат важны и должны приниматься во внимание при оценке проекта.

Предполагая, что вы работаете в компании, предоставляющей профессиональные услуги, типичные категории затрат включают, помимо прочего, человеческие ресурсы, командировочные расходы, плату за обучение, материальные ресурсы, расходы на исследования,

резервы на случай непредвиденных обстоятельств и т.д.

В зависимости от типа и размера проекта, ожиданий заинтересованных сторон, потенциального метода выставления счетов и других факторов, связанных с проектом, можно применять раз-

личные методы и инструменты, чтобы сделать обоснованное предположение о цене проекта.

Исследованные методы были собраны в одну таблицу вместе с разработанными рекомендациями по их применению (см. табл. 1).

Таблица 1 – Методы оценки проекта и рекомендации по их применению

Методика оценки	Определение	Рекомендации
1	2	3
Оценка «снизу – вверх»	Назначение затрат на отдельные элементы плана проекта, такие как задачи, этапы или этапы, и объединение денег	Лучше всего подходит для оценки проектов с определенными ожиданиями и конкретными требованиями в соответствии с заинтересованными сторонами, которые не ожидают серьезных изменений в объеме
Оценка «сверху – вниз»	Расчет общей стоимости проекта и определение объема работ, которые могут быть выполнены	Обычно используется для оценки элементов в проектах с фиксированной ценой, когда цена изначально указана клиентом.
Аналогичная оценка	Опираясь на данные из предыдущих аналогичных проектов, чтобы спрогнозировать стоимость	Рекомендуется, когда информация о проекте ограничена.
Параметрическая оценка	Взять конкретные переменные стоимости и точки данных из других проектов, чтобы вычислить окончательную стоимость проекта.	Обычно вызывается для использования, когда у вас есть данные предыдущего проекта, которые можно масштабировать.
Трехбалльная оценка	Получение среднего из оценок наилучшего, наихудшего и наиболее вероятного случая	Хороший совет при высоком риске превышения бюджета

В ходе исследования были выявлены основные причины некорректной оценки стоимости проекта. Чаще всего смета проекта оказывается неточной. Основная причина заключается в сроках: они поставлены на этапе предложения, когда разработчики проекта меньше всего знают о нём, а также о многих других факторах, которые снижают качество сметы затрат.

Распространенные ошибки, на которые следует обратить внимание и которые могут снизить точность и надежность оценки стоимости проекта:

1) *Долгосрочные прогнозы*

Опытные менеджеры проектов знают, что любая оценка – это преждевременная оценка, если она сделана заранее, скажем, чтобы спрогнози-

ровать бюджет на три года вперед, это сразу превращается в предположительную оценку, которая тогда вряд ли будет актуальной.

2) *Недостаток экспертизы по аналогичным проектам*

Нельзя отрицать тот факт, что более точные оценки затрат приходят с опытом реализации сопоставимых инициатив. Аналогичные проекты используются уже в следующих оценочных решениях, давая более четкое представление о том, как можно лучше охватить новый проект и какие этапы занимают больше времени, чем обычно.

3) *Отсутствие требований*

Недостаточно иметь представление о сути проекта. Чтобы получить

точную оценку, каждый элемент в проекте должен быть указан по запросу клиента. Оставаясь на одной стороне с клиентом, можно разбить проект на управляемые части работы и гарантировать, что можно будет не упустить чьи-либо ожидания.

4) *Разделение одной задачи на несколько ресурсов*

Когда над задачей работает более одного человека, необходимо установить четкие процессы, что, в свою очередь, требует дополнительного времени на планирование и управление, которое часто не принимается во внимание. Это не только продлевает срок выполнения задачи, но также увеличивает вероятность превышения сроков и оценок. В конце концов, одна задача, разделенная между несколькими членами команды, оказывается дороже, чем можно было предположить изначально, ожидая, что ресурсы будут работать в полную мощность.

Полная эффективность на рабочем месте – это утопия, в которую любой разработчик и участник проекта хотят верить. Всегда будет «мертвое время» или непредвиденная работа, не подлежащая оплате. Более разумным целевым числом эффективности управления проектами является 70-80%. Следует помнить об этом и указать при определении объема следующего проекта.

Для эффективной калькуляции затрат, необходимо использовать электронные таблицы в Excel для оценки затрат в управлении проектами. Согласно исследованию, сформированы все плюсы и минусы данных инструментов.

Плюсы использования электронной таблицы для оценки затрат по проекту:

- 1) Почти отраслевой стандарт;
- 2) Низкий барьер для входа (большинство людей имеют к нему доступ и знают, как его использовать);

3) Очень адаптируемый и настраиваемый инструмент;

4) Легко анализировать, представлять и сводить данные (по крайней мере, для одного проекта);

5) Легко копировать и распространять данные;

Минусы использования электронной таблицы для оценки затрат по проекту:

1) Подвержен ошибкам из-за ручного характера ввода данных и их последующей обработки;

2) Доступен только локально, а не нескольким людям одновременно;

3) Легко копировать и распространять (как легко объединить мнения 10 человек?);

4) Практически невозможно объединить ввод данных из-за его деликатного характера;

5) Непростой способ извлечь уроки из предыдущих проектов и воспользоваться историческими данными;

6) Отсутствие контроля версий (что всегда приводит к существенной переработке);

7) Очень сложно своевременно отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI), чтобы на них реагировать.

Приведенный выше список плюсов показывает, почему следует иметь под рукой такой инструмент, как *Excel*. Хотя, с другой стороны, *Excel* также является основным недостатком использования электронных таблиц, поскольку они очень быстро становятся очень сложными и хрупкими из-за этой «легкости». Природа таблиц делает их очень сложными, особенно когда нескольким людям приходится работать над одним листом без какой-либо формы контроля версий. И использование репозитория документов (с блокировкой файлов или без нее) по-прежнему не является хорошим решением. Чтобы все заработало,

нужно быстро выполнить много доработок вручную.

Сбор данных по проектам – это также процесс, подверженный ошибкам и требующий значительных ручных усилий, если электронные таблицы являются предпочтительным оружием. Таким образом, по опыту отмечу, что простое использование преимуществ предыдущей истории проекта и послужного списка практически никогда не достигается, потому что для этого требуется слишком много ручной работы.

Почему необходимо решение для замены электронных таблиц? Исследуя опыт работы с российскими компаниями, использующими электронные таблицы *Excel* в крупных проектах (более 130 человек), следует отметить, что электронные таблицы редко дают постоянные положительные результаты при проектировании и оценке стоимости проекта. Смета расходов начинает рушиться в середине проекта, когда никто не может прийти к единому мнению о том, какова была исходная оценка. Конечно, эта проблема становится повсеместно распространенной только тогда, когда проект начинает ускользать, и все борются за контракт.

В целом использование электронных таблиц для управления этим процессом очень похоже на то, как начинать все сначала всякий раз, когда начинается новый проект. Эта ситуация также делает невозможным улучшение самого процесса и сокращение времени выполнения заказа, начиная от интереса (идеи) клиента и заканчивая фактическим запуском проекта. Поэтому практики рекомендуют сделать процесс проектирования правильным с самого начала и со временем улучшать его (даже без дополнительной работы), что отразится на прибыли проекта и взаимоотношениях с клиентами.

В цифровом обществе следует рассматривать включение искусственно-го интеллекта в оценку стоимости проек-

та. Основная проблема оценки затрат заключается в том, что это делается как можно раньше при небольшом количестве информации о проекте. С другой стороны, знание о проекте большее тогда, когда данный проект уже завершен. Включение искусственного интеллекта в процесс оценки стоимости проекта может помочь разработчикам и участникам решить эту проблему путем информирования решений с помощью скрытой информации о завершенных проектах.

Например, искусственный интеллект *Forecast* позволяет каждому пользователю ежедневно работать с совокупными навыками и знаниями, полученными в сотнях тысяч проектов. Кроме того:

- используется одна система, покрывающая все процессы проектного управления,
- используется гибкая настройка любых отчетов, процессов и объектов без программирования;
- осуществляется быстрое внедрение базовых процессов с гарантированным результатом;
- существует онлайн доступ в систему с любого устройства из любой точки мира;
- осуществляется автоматизированный сбор статусов от исполнителей;
- осуществляется планирование платежей, контроль оплат, анализ бюджета доходов и расходов и бюджета движения денежных средств;
- производится балансировка ресурсов, анализ загрузки подразделений;
- формируется сводная отчетность по портфелю: прогресс проектов, качество управления, показатели.

Функция автоматического расписания автоматически оценивает задачи, распределяет и оптимизирует ресур-

сы и устанавливает сроки, идеально подходящие для каждого человека. Это помогает сократить время выполнения заказа и достичь точности 90% при опре-

делении объема работ и оценке стоимости проекта.

Ниже на рисунке 1 приведен пример того, как это может выглядеть.

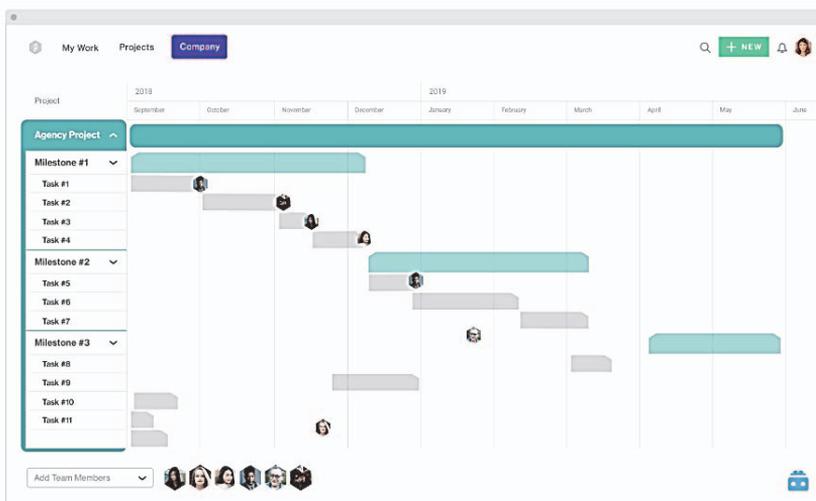


Рисунок 1 – Применение искусственного интеллекта *Forecast* для управления проектом

Для начала рекомендуем попробовать использовать страницу *Scoping* в *Forecast* в качестве шаблона оценки стоимости проекта, где легко разбить проект на этапы и задачи, а затем применить автоматическое расписание, чтобы оценить все задачи и назначить для них соответствующих исполнителей и ответственных.

Каждая задача получит уникальную оценку, основанную на схожих задачах, которые были выполнены в системе. Кроме того, автоматическое расписание превратит иерархическую структуру работ проекта во временную шкалу проекта, где можно будет отслеживать прогресс проекта в будущем.

Через несколько месяцев с *Forecast* платформа покажет полную информацию о сотрудниках и задачах проекта, которые они обычно выполняют, и не нужно беспокоиться о том, что при следующем использовании *Auto Schedule*

программа назначит случайных людей для выполнения задач проекта. Чуть ниже временной шкалы можно увидеть текущую карту с ресурсами по проекту и их рабочими нагрузками, чтобы увидеть, нет ли избыточного бронирования, и разумно использовать ресурсы. Чем больше разработчики будут работать с *Forecast*, тем точнее будет смета расходов по проекту и тем меньше будет появляться административной работы. В соответствии с графиком проекта есть вкладка «Бюджет», которая позволит разработчикам проекта отслеживать бюджет проекта, и многие другие функции, обеспечивающие максимально оптимальное выполнение проектов и операций.

Кроме приведенного инструмента для управления проектами, на рынке сегодня можно выделить и ряд других инструментов, обладающих преимуществами при использовании в процессе

управления проектами, включая удаленную работу разработчиков проектов. Ниже в таблице 2 приведены преимуще-

ства и недостатки применения каждого инструмента по управлению проектами в современной практике.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки применения современных инструментов по управлению проектами

Инструмент управления проектами	Характеристика инструмента	Преимущества	Недостатки
 Monday.com	Удаленный инструмент РМ для сторонних интеграций; предлагает множество инструментов для планирования, отслеживания и выполнения удаленной работы для различных проектов	Очень легко приглашать других, делиться расписанием и назначать задачи Простая организация путем перетаскивания задач	Отсутствие выявления узких мест или помощи Автоматизация не полностью настраивается Лучшие функции доступны только в версиях Standard или Pro
 Hub Planner	Инструмент удаленного управления проектами с надежными инструментами управления ресурсами и командами; обеспечивает прозрачность и видимость того, какие члены команды над чем работают, и позволяет пользователям видеть доступность по членам команды и набору навыков.	Отличное планирование и прогнозирование мощностей Красивый пользовательский интерфейс и пользовательский интерфейс Мощные встроенные и настраиваемые функции отчетности	Некоторые функции доступны только в премиум-плане Требуется больше встроенных интеграций
 Wrike	Инструмент управления проектами, который лучше всего подходит для команд от пяти до неограниченного числа пользователей в распределенных местах;	Легкость использования и настройки Целостное комплексное моделирование задач	Лучшие функции ограничены бизнес-планом Система комментариев должна быть более заметной
 Wrike (продолжение)	Предоставляют командам, находящимся в разных часовых поясах, цифровой информационный центр с возможностью совместной работы в реальном времени и удаленного общения.	— Разнообразие представлений проекта отвечает различным потребностям пользователей	
 Forecast	Программное обеспечение для управления проектами для удаленных команд, которое объединяет ваши проекты, ресурсы и финансы на одной платформе на базе искусственного интеллекта.	— Проекты, ресурсы и финансы на одной платформе — Автоматическое планирование на основе искусственного интеллекта и предложения по вводу времени — Отличные приложения для iOS и Android — Автоматизированный расчет стоимости и бюджета	— Нет расширения браузера для учета рабочего времени — Нет управления активами — Минимум 10 мест
 Kissflow Project	Программное обеспечение для управления проектами для удаленных команд; позволяет пользователям пла-	— Множественные представления, такие как Канбан, списки и дорожки	— Нет диаграммы Ганта — Нет возможности настраивать

Инструмент управления проектами	Характеристика инструмента	Преимущества	Недостатки
	нировать работу своей команды, видеть, кто над чем работает, и добиваться отличных результатов с минимальным отслеживанием; обеспечивает 360-градусный обзор проектов с помощью Канбан, списков и матричных представлений.	<ul style="list-style-type: none"> – Доступны состояния ожидания, выполнения и выполнения для отслеживания хода выполнения. – Мощные функции отчетности 	<p>повторяющиеся задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> – Не предназначен для сложных проектов
<p>teamwork.</p> <p>Работа в команде</p>	Универсальный инструмент управления проектами, который понравится удаленным командам за его управление задачами, отслеживание времени, управление ресурсами и надежные возможности отчетности.	<ul style="list-style-type: none"> – Отличные функции отслеживания времени – Простое и полное построение отчетов – Легко отслеживайте комментарии и отзывы клиентов 	<ul style="list-style-type: none"> – Выставление счетов и выставление счетов ограничено платными планами – Не синхронизируется с QuickBooks – Может быть сложно перемещать / корректировать вехи
 <p>Project Manager</p>	<i>Программное обеспечение для удаленных команд, использующих гибридные методологии проектов;</i> позволяет пользователям выбирать собственное представление проекта, будь то гибкое представление, водопад или гибридная методология - все, что соответствует их потребностям.	<ul style="list-style-type: none"> – Подходит для калькуляции и мониторинга строительных работ – Простое в использовании планирование проектов – Хорошо вписывается в Agile-фреймворк 	<ul style="list-style-type: none"> – Нет возможности отслеживать и обновлять частично выполненные задачи – Нет возможности отсортировать Agile Boards по проектам, только по задачам – Большинство отчетов требуют очистки вручную
 <p>Mavenlink</p>	Современная платформа для совместной работы, которая является эффективным программным продуктом для автоматизации профессиональных услуг.	<ul style="list-style-type: none"> – Подходит для планирования ресурсов и учета проектов – Возможность поиска всех коммуникаций с клиентами в одном пространстве – Легко отслеживать время, разрабатывать временные рамки и разбивать проекты на задачи 	<ul style="list-style-type: none"> – Невозможно автоматически повторять бюджеты или распределение ресурсов – Некоторая задержка синхронизации данных – Столбцы данных задач и Ганта не полностью настраиваются
 <p>Smartsheet</p>	<i>Инструмент удаленного управления проектами для торговых представителей;</i> объединяет наиболее важные рабочие функции - совместную работу, рабочие процессы и управление контентом на единой гибкой платформе.	<ul style="list-style-type: none"> – Настраиваемые листы и информационные панели для разных отделов – Напоминания и запросы на обновления - отличные инструменты для совместной работы. – Быстрые диаграммы Ганта с легким вводом задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – Опытные пользователи могут столкнуться с ограничениями по строкам и ячейкам – Изменения не сохраняются автоматически при редактировании – Может быть чрезмерно спроектирован для простых проектов.

Инструмент управления проектами	Характеристика инструмента	Преимущества	Недостатки
 ClickUp	<i>Инструмент для удаленного управления проектами для записи экрана; предлагает задачи, документы, чат, цели и все остальное, чего вы ожидаете от современного приложения РМ.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Легко переключаться между несвязанными планами проекта – Огромное количество вариантов настройки – Впечатляющая организация: создавайте папки, подгруппы и подзадачи. 	<ul style="list-style-type: none"> – Крутая кривая обучения из-за большого количества функций – Сложно отправить электронное письмо с вложениями, файлы иногда не открываются – Будет приветствоваться больше сторонних интеграций.

Иллюстрирую основные возможности инструментов управления проектами для удаленных команд, ниже при-

ведены примеры для демонстрации некоторых функций исследованных инструментов в виде скриншотов.



Рисунок 1 – Набор некоторых функций инструмента управления проектами Monday

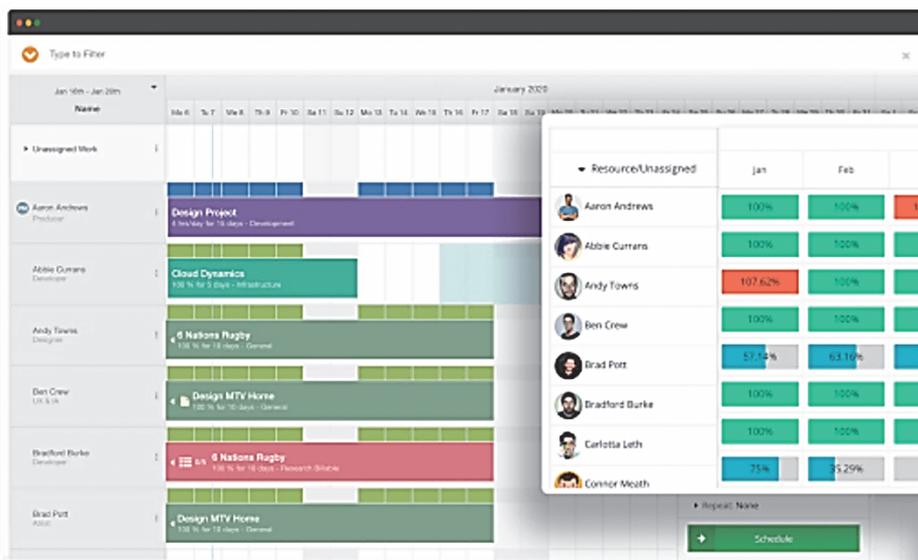


Рисунок 2 – Процесс фильтрации команд по проектам и просмотр различных данных по проекту инструмента управления проектами Hub Planner

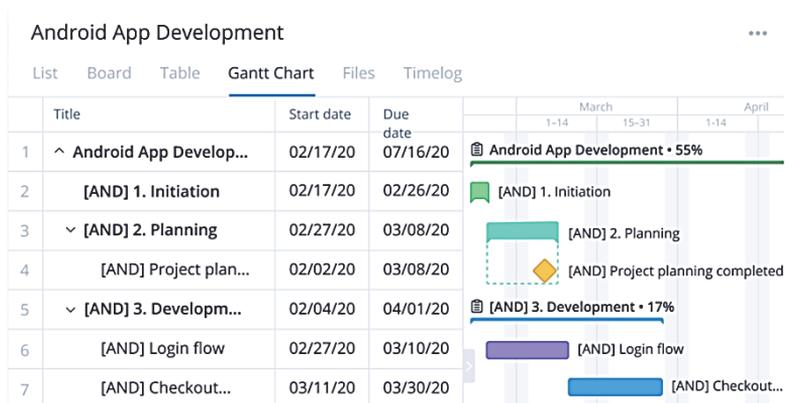


Рисунок 3 – Представление графика проекта инструмента управления проектами Wrike

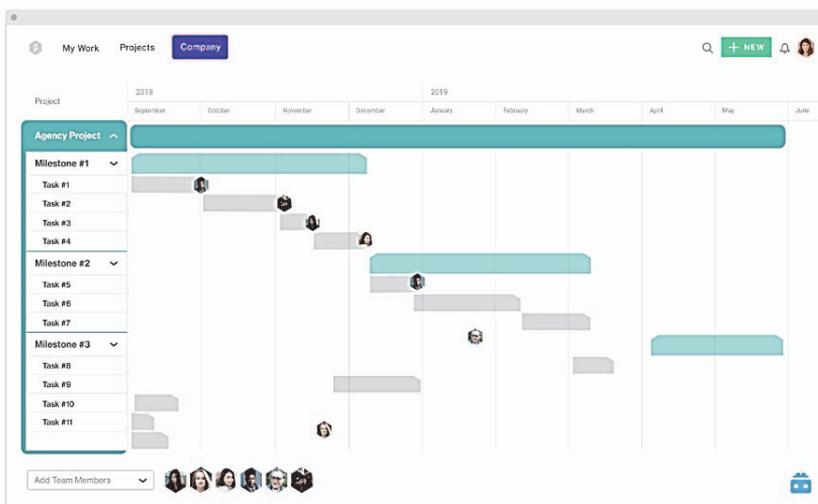


Рисунок 4 – Представление графика проекта инструмента управления проектами Forecast

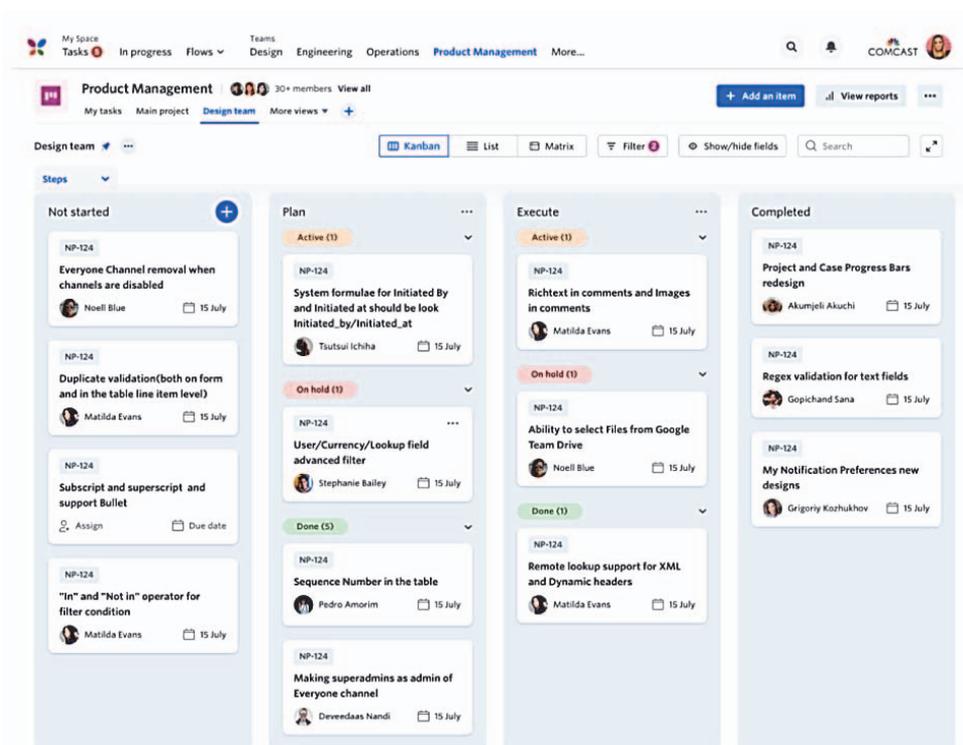


Рисунок 5 – Планирование работы участниками команды проекта с возможностью отслеживания результатов на основе инструмента управления проектами Kissflow Project

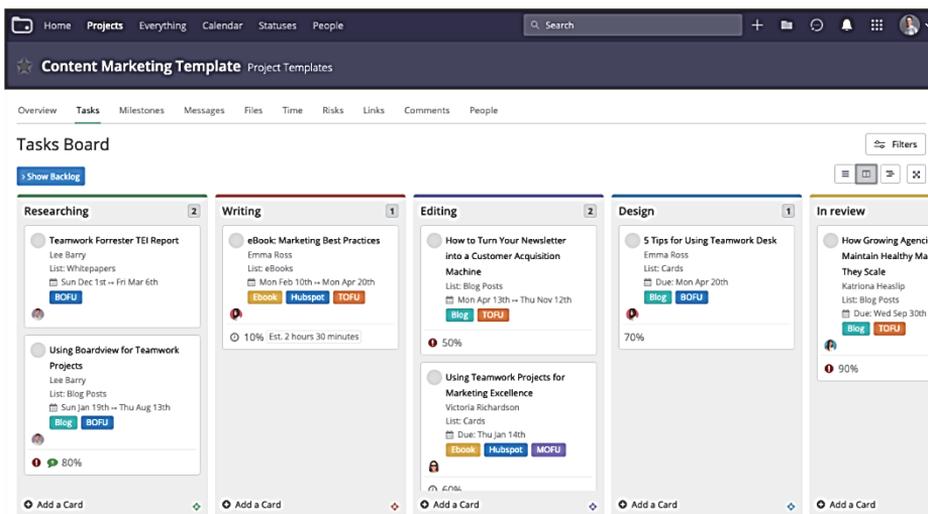


Рисунок 6 – Формирование обзорных листов, этапов и сообщений в рамках реализуемого проекта на основе инструмента управления проектами Teamwork

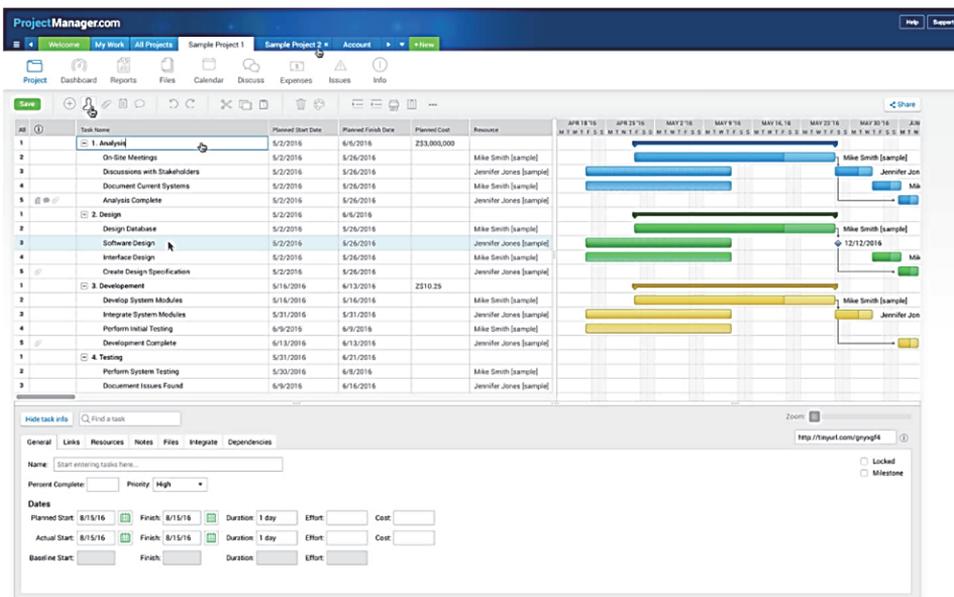


Рисунок 7 – Формирование графика реализации проекта в виде диаграммы Ганта на основе инструмента управления проектами ProjectManager

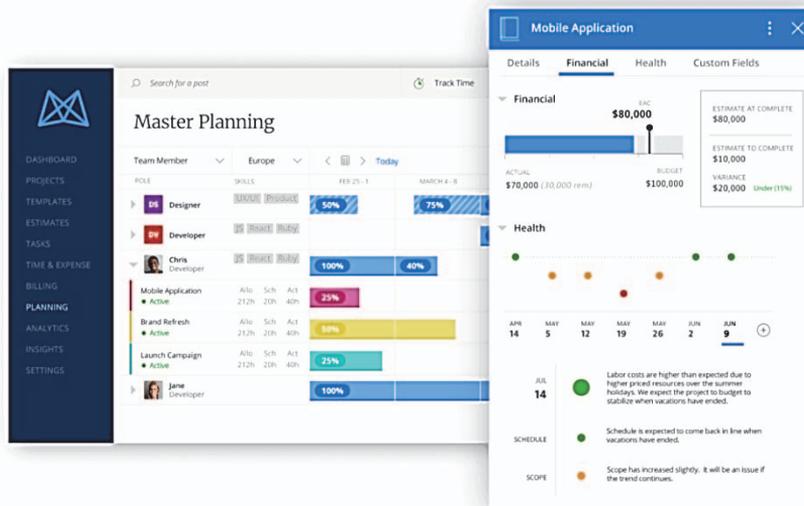


Рисунок 8 – Формирование состояния финансовых показателей, состояние проекта и других показателей бизнес-аналитики на основе инструмента управления проектами Mavenlink



Рисунок 9 – Иллюстрация процесса управления продажами и составления прогнозов на основе инструмента управления проектами Smartsheet

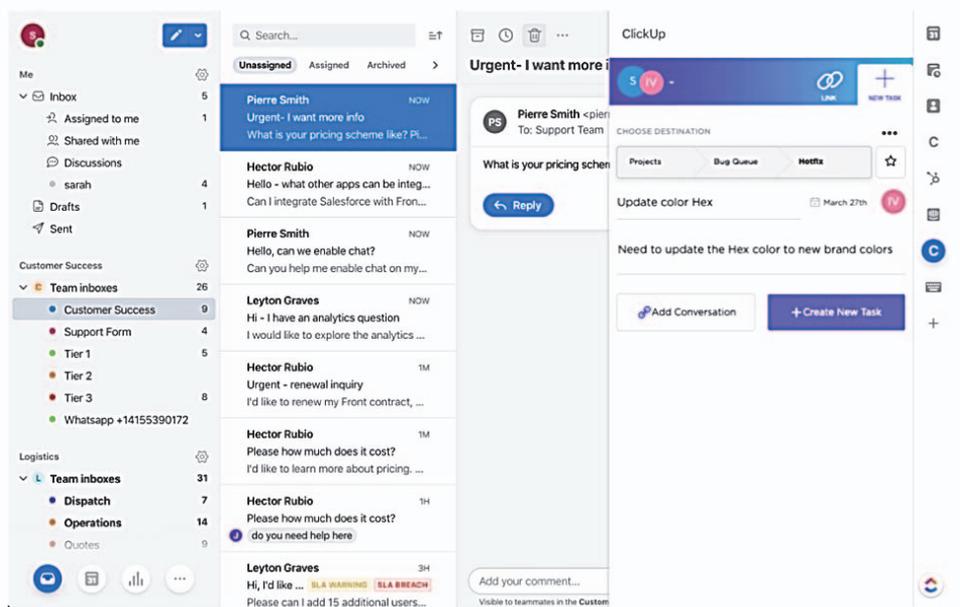


Рисунок 10 – Представление чата команды проекта с целями, задачами и документами на основе инструмента управления проектами ClickUp

Конечно, кроме выбранные и исследованных в данной статье, существуют и прочие инструменты управления проектами, в том числе учитывающие разработку и реализацию проектов для удаленных команд. Например, такие как: Asana, Basecamp, EasyProjects, Zoho Projects, Proworkflow, Trello, Workzone и ряд других.

Важно понимать и помнить, что оценка стоимости проекта представляет собой итеративный процесс получения примерных данных о стоимости работ и ресурсов. Так как проведенные оценки чаще всего уточняются по ходу проекта, а значит знание особенностей применения каждого инструмента управления

проектами позволит выбрать наиболее соответствующий для организации работы команды и специфики данного проекта.

В качестве выводов следует отметить, что организация процесса разработки и управления проектом должна предполагать использование современных инструментов по управлению проектами, учитывающих как специфику самого проекта, так и особенность самой команды, потому что организация эффективного управления и определения стоимости составляющих проект ресурсов и качество составления сметы напрямую влияют на успех проекта.

Литература:

1. Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О. Ресурсосберегающие технологии организации и управления производством // Вопросы региональной экономики. № 4(33). 2017. С. 26-31.
2. Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О., Вершинин А.А. СТРАТЕГИЯ-2030 как путь развития цифрового общества в современной России // Электронная техника. Серия 1: СВЧ-техника. 2020. № 1(544). С. 88-93.
3. Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О., Меньшикова М.А. Directions of Strategic Development of the Information Society in Modern Russia. Направления стратегического развития информационного общества в современной России // Международная научно-практическая конференция «Менеджмент качества,

- транспортная и информационная безопасность, информационные технологии» IT&MQ&IS-2019. Сочи, 23-27 сентября 2019 г. С. 54-57.
4. Дук А.Ю., Джамалдинова М.Д. Краудфандинг как новая форма инновации в инвестировании // Вопросы региональной экономики. № 1(26). 2016. С. 27- 33.

УДК 338.2

Региональный потенциал развития инновационного производства и экспорта продукции сельхозмашиностроения

А.В. Федотов, доктор экономических наук, профессор кафедры управления,
А.Ю. Пилюгин, аспирант кафедры управления,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В данной статье рассматривается производственный и экспортный потенциал развития предприятий отечественного сельхозмашиностроения. Анализируются достижения отдельных регионов Российской Федерации в инновационном производстве и экспорте сельскохозяйственных машин и оборудованной продукции, исследуются возможности регионов по налаживанию устойчивого производства машиностроительной продукции, анализируются сдерживающие факторы и перспективы дальнейшего роста производства.

Сельскохозяйственное машиностроение, инновационная продукция, последствия covid-19, экспорт техники, государственная поддержка.

Regional potential for the development of innovative production and export of agricultural machinery products

A.V. Fedotov, doctor of Economics, Professor of the Department of Management,
A.Y. Pilyugin, post-graduate student of the Department of Management,
State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article examines the production and export potential of the development of domestic agricultural machinery enterprises. Achievements of individual regions of the Russian Federation in innovative production and export of agricultural machinery and equipment are analyzed. The possibilities of the regions to establish sustainable development of production are being investigated.

Agricultural engineering, innovative products, the consequences of covid-19, export of technology, government support.

Введение. Всемирная пандемия, вызванная распространением вируса covid-19, значительно изменило текущее состояние мировой экономической системы. Практически все государства мира были вынуждены ввести ограничительные меры по недопущению дальнейшего распространения заболевания. Было приостановлено производство и работа большинства предприятий и организаций. Произошло закрытие границ и ограничение поставок. Нарушились логистические потоки в мировых масштабах. Циклический спад экономики, который длится уже несколько лет, значительно ускорился.

Произошедшие изменения нега-

тивно повлияли на развитие, как в целом экономики России, так и на региональном развитии отдельных территорий. Одним из самых неприятных экономических последствий пандемии явился значительный рост цен на производимую продукцию. Рост сырьевых, энергетических и продовольственных цен вызвал рост цен на продукцию перерабатывающих отраслей промышленности и отраслей машиностроения.

С другой стороны, рост мировых цен на большинство товаров сделал привлекательным экспортную деятельность и позволил увеличить эффективность экспортных поставок. Однако, данный процесс предполагает разработку и вне-

дрение инновационной продукции, так как, не смотря на высокую потребность в технике, потребитель отдает предпочтение новым машинам и оборудованию оснащенным современными системами эффективного производства.

В данных условиях особый интерес вызывает продукция агропромышленного комплекса. Агропромышленный комплекс является важнейшей региональной отраслью и в значительной мере определяет региональное развитие. В свою очередь, сельское хозяйство в Российской Федерации имеет ряд проблем. Выращиванию продовольственных культур способствуют обширные территории, поэтому производство сельскохозяйственной техники для обработки этих земель имеет важное значение. В последние годы Россия в больших масштабах занимается экспортом продовольственного сырья и продукции сельскохозяйственного машиностроения. В таких непростых условиях необходимо проанализировать последствия пандемии covid-19 на производство и экспорт сельскохозяйственных машин в регионах Российской Федерации.

Методы. При проведении исследования использовались официальные данные Росстата, информационные материалы ассоциации «Росспецмаш», экспертные заключения. Применялись теоретические методы сравнительного анализа, синтеза, группировки и обобщения, а также эмпирические методы наблюдения и сопоставления полученных результатов.

Результаты. Площадь Российской Федерации составляет 17 098 246 км². Это около 11.41% всей суши на планете. Обладая такими масштабными земельными ресурсами, страна должна иметь развитое сельское хозяйство. Однако, большая часть территории России не пригодна для земледелия из-за северного расположения. Холодный климат не

позволяет выращивать большинство сельскохозяйственных культур. Активнее всего сельское хозяйство развито в центральных регионах России, в юго-западных и южных округах, а также в южной части уральского и сибирского регионов. Среди регионов Российской Федерации особенно выделяется Краснодарский край традиционно самый богатый урожаем регион и самый благоприятный для развития сельского хозяйства.

В свою очередь, производство и обеспечение аграриев сельскохозяйственной техникой является важнейшим фактором, позволяющим активно развивать эту отрасль. Однако, до сих пор имеются проблемы технического характера. В качестве примера приведем обеспеченность тракторами. В России на 1000 га пашни приходится в среднем три трактора, в Германии – больше 60 тракторов, в США – 25, в Белоруссии – 9 тракторов. При этом больше половины эксплуатируемой техники работает за пределами установленного амортизационного срока. В результате ежегодно теряется 10-15% урожая [1].

Внутренний рынок слаб по нескольким причинам. Аграриям не хватает технического обеспечения, из-за этого имеющаяся техника работает с превышением сроков использования, при этом происходит перегрузка технических средств. Это приводит к сильному износу и частым поломкам. Значительные средства тратятся на ее починку. Также, из-за нехватки техники, теряется 10-15% урожая, реализация которого могла бы позволить иметь дополнительные средства на покупку машин и оборудования. Данное положение дел приводит к низкой покупательной способности аграриев в России.

В 2020 и 2021 году ситуация еще более усугубилась. Пандемия COVID-19 привела к неритмичной деятельности

значительного числа организаций и производств. Многие производства были вынуждены остановить свою деятельность. Произошел экономический спад. Все это привело к подорожанию сырья и материалов. В первую очередь, значительно подорожал металл и металлопрокат. Величина подорожания составила 30-50%, а по отдельным позициям все 100 процентов. Учитывая тот фактор, что в себестоимости машин и механизмов металл составляет существенную часть, подорожание металла неизбежно приводит к подорожанию техники [2].

За последние три года количество тракторов уменьшилось на 10,1 тысяч единиц. Также происходит ежегодное снижение количества зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, сеялок, плугов, культиваторов, косилок. В итоге внутренний рынок России демонстрирует свою слабость, что затрудняет реализацию произведенной техники. Производители готовы продавать технику, но возможности аграриев не позволяют реализовывать технику по высоким ценам, которые обеспечивали производителям техники высокую рентабельность и обеспечивали получение средств от реализации продукции необходимых для возможности расширенного производства. В свою очередь рост мировых цен

способствует выходу наших производителей на внешние рынки, так как относительно низкий курс российского рубля, дает дополнительные конкурентные преимущества отечественным производителям на мировом рынке соответствующих товаров. Это обстоятельство позволяет наращивать внешние поставки. Экспорт сельскохозяйственной техники имеет большие возможности и перспективы наращивания объемов производства и реализации готовой продукции.

Для аграрных регионов Российской Федерации особую важность представляет процесс развития собственного промышленного производства, так как произведенная продукция находит свое применение в агропромышленном комплексе региона, поставляется в другие регионы России, а также при условии наличия инновационной составляющей и других конкурентных характеристик имеется возможность поставки техники на экспорт в другие страны.

В таблице 1 представлены наименования инновационной продукции производимой предприятиями сельхозмашиностроения в регионах Российской Федерации за 2020-2021 годы с характеристикой инновационных свойств данных изделий.

Таблица 1 – Производство инновационной продукции предприятиями сельхозмашиностроения в регионах Российской Федерации за 2020-2021 годы

№ п/п	Регион РФ	Наименование предприятия и выпускаемой продукции	Инновационные составляющие производимой продукции
1	Ростовская область	Комбайновый завод «Ростсельмаш» – зерноуборочный комбайн TORUM 785	Комбайн высокой степени автоматизации. Без механизатора в кабине только при помощи электронных систем зерноуборочный TORUM 785 движется по заданной траектории, останавливается перед препятствием, поднимает и опускает жатку.
2	Ростовская область	Комбайновый завод «Ростсельмаш» – кормоуборочный комбайн RSM F 2650.	В модели RSM F2650 установлены датчики измерения потока массы убираемых культур. Комбайн укомплектован системой дистанционного мониторинга Агротроник. Через GPRS-модем передаются более 80 параметров. Параметры доступны и процесс управления может осуществляться через компьютер.

№ п/п	Регион РФ	Наименование предприятия и выпускаемой продукции	Иновационные составляющие производимой продукции
3	Краснодарский край	Компания «Промагро-технология» – новая линейка полунавесных оборотных плугов SOLAR FIELDS	Новая линейка плугов SOLAR FIELDS опционально будет оснащаться системой онлайн-мониторинга и контроля техники Gremion. Отличительными особенностями представленной модели будут усиленная рама и новая автоматизированная система переворота, такая комбинация минимизирует, время разворота и сокращает ширину разворотной полосы.
4	Краснодарский край	Компания «Промагро-технология» – культиваторы SOLAR FIELDS для сплошной обработки КС (УС)	Культиваторы оснащаются системой онлайн мониторинга и контроля почвообрабатывающей техники Gremion. Данное решение позволяет удаленно, в режиме реального времени контролировать все ключевые этапы подготовки почвы к посеву.
4	Пермский край	Краснокамский РМЗ – скоростной упаковщик SPEEDWAY 120	Прежний вариант предполагал отдельное «закатывание» в плёнку каждого рулона. В технологии «Пермской» используют скоростной упаковщик SPEEDWAY 120 – он оборачивает рулоны агротрейчем в 6-8 слоев и укладывает в «линию», что значительно убыстряет процесс производства.
5	Алтайский край	АО «ГД «VELES» – Культиватор КСО-7,4, Культиватор КШУ-12, Чизельно-дисковый агрегат ЧДА-4П, Дисковая борона БДП 6х4, Плуг ПЧ-4,5 М	На данных орудиях используется унифицированное оборудование, которое позволяет по разному оснащать технику в зависимости от потребностей
6	Самарская область	ООО Пегас-Агро – производство самоходных опрыскивателей-разбрасывателей «Туман-1М» и «Туман-2М», «Туман-3».	«Туман 3» – это современный комплекс для эффективной работы по внесению минеральных удобрений и средств защиты растений. Благодаря уникальной конструкции сменных модулей, самоходная техника линейки «Туман» используется для решения широкого спектра агротехнических задач в течение всего сезона.
7	Самарская область	АО «Евротехника» – сварочный робот для производства машин AMAZONE	Запущено четыре роботизированных сварочных комплекса, которые позволили оптимизировать процесс изготовления комплектующих для широкозахватных посевных комплексов.
8	Ростовская и Тамбовская область	Компания «Ростсельмаш» совместно с компанией «Русагро» – «PCM Маршрутизатор», часть инновационного проекта «Автономная ферма».	Данная система представляет собой алгоритм, оценивающий характеристики поля и машин, при этом выстраивается эффективный маршрут движения техники в поле. Система выстраивает карты-задания и имеет возможность отправлять задания машине или группе машин. Программа прогнозирует места выгрузки урожая, основываясь на данных бункера, производительности и урожайности и заблаговременно отправляет в систему «Агротроник» машины перегрузчика геолокацию выгрузки с точностью до 10 м.
9	Краснодарский край	ООО «ПромАгроТехнология» – система контроля сельхозтехники GREMION с чизельным плугом-глубококорыхлителем SOLAR FIELDS серии ПЧ-3Н EURO	Применяются специальные датчики и уникальные алгоритмы обработки данных, которые позволяют измерять глубину обработки почвы при выполнении операций и в режиме реального времени передавать собранные данные о проведении операций в личный кабинет пользователя. Данная система обеспечивает контроль выполнения всех мероприятий удаленно

№ п/п	Регион РФ	Наименование предприятия и выпускаемой продукции	Иновационные составляющие производимой продукции
			из любой точки планеты.
10	Владимирская область	ООО «Молочные Технологии» – охладители молока Cold Vessel M.	Охладитель имеет безрамную конструкцию, изготовленную по принципу «бочка в бочке». Наличие данной конструкции обеспечивает дополнительную теплоизолированность изделия. При этом, компрессорный агрегат включается реже, служит дольше, и экономится электроэнергия.

Источник: составлена авторами по данным ассоциации «Роспецмаш» [7]

Как следует из представленной таблицы 1 инновационная продукция, а также инновационные технологии производятся на многих предприятиях отечественного сельхозмашиностроения. Инновации производятся по нескольким направлениям. Так одно из главных направлений предполагает оснащение традиционной техники инновационным оборудованием, которое обеспечивает повышение производительности труда, улучшает качество обработки почвы и посевов, обеспечивает сохранность собранного урожая, улучшает качественные характеристики получаемой продукции. Другое направление предполагает встраивание современных датчиков, реагирующих на изменения окружающей среды с целью приспособления работы технических средств под внешние обстоятельства, что особенно важно для сельскохозяйственного производства, подвергнутого погодным колебаниям, сезонным факторам, а также действию живых организмов. И третье направление предполагает внедрение так называемых «безлюдных технологий». К ним относится роботизация производства, средства дистанционного управления производственного процесса, система видеонаблюдения и дистанционного контроля.

Современное отечественное производство сельскохозяйственной техники предлагает потребителям широкий спектр продукции по своим качественным и техническим характеристикам, не уступающим зарубежным аналогам. В

тоже время, по ценовым характеристикам отечественная продукция превосходит зарубежных аналогов, что создает значительные конкурентные преимущества и обеспечивает возможность выхода на зарубежные рынки.

Создается объективная база для выхода отечественной продукции машиностроения на внешние рынки. Данные об экспортных поставках инновационной продукции предприятиями сельхозмашиностроения из регионов Российской Федерации представлены в таблице 2.

Как следует из представленной таблицы 2 инновационная продукция предприятий сельхозмашиностроения успешно экспортируется в страны СНГ, Монголию, Египет, Иран, страны Восточной Европы, и даже в такие развитые европейские страны, как Германия, Франция, Дания и другие. При этом, если страны СНГ являлись традиционными регионами для сбыта продукции отечественного машиностроения, то рынки ряда стран Восточной и Западной Европы были освоены совсем недавно. Также экспорт отечественной сельскохозяйственной техники представлен на новых рынках в относительно экзотических странах, таких как Аргентина, Иран, страны Центральной Африки и Латинской Америки. Выход на новые рынки имеет важное значение, так как обеспечивается не только дополнительные возможности по реализации произведенной продукции, но и создается база для обслуживания проданной техники, что в свою очередь обеспечивает дальнейшие поставки.

Таблица 2 – Экспортные поставки инновационной продукции предприятиями сельхозмашиностроения из регионов Российской Федерации

№ п/п	Регион РФ	Наименование предприятия	Наименование экспортируемой продукции	Куда экспортируется продукция
1	Ростовская область	Комбайновый завод «Ростсельмаш»	Кормоуборочный комбайн RSM F 2650, T500 – зерноуборочный комбайн 6 класса, метатели зерна МЗС-90, зерноперерабатывающие комплексы ЗМП-ПСМ, измельчители соломы KIWI и тюковые пресс-подборщики TUKAN LUXE	Страны СНГ, Франция, Германия, Египет, Иран, Болгария, Венгрия, Тунис
2	Ростовская область	Тракторный завод «Ростсельмаш»	две модели шарнирно-сочлененных тракторов 2000-й серии (RSM 2375 и RSM 2400) и четыре модели тракторов 3000-й серии от 435 до 575 л.с.	Страны СНГ, Восточной Европы, Африки, Монголии
3	Пермский край	Краснокамский ремонтно-механический завод	Скоростной упаковщик SPEEDWAY 120	Казахстан, Беларусь, Киргизия, Армения, Венгрия и Болгария.
4	Алтайский край	АО «ТД «VELES»	бороны с шириной захвата 9 метров и другая с-х техника	Страны СНГ, Германия, Болгария, Чехия, Польша, Монголия, Румыния, Венгрия, Дания, Словакия, Австрия
5	Московская область	Компании «Агроцентр»	80 моделей сельхозтехники различного назначения под торговой маркой Feat Agro	Страны СНГ, Монголия
6	Самарская область	ООО Пегас-Агро	производство самоходных опрыскивателей-разбрасывателей «Туман-1М» и «Туман-2М», «Туман-3»	Монголия, Казахстан, Молдова, Беларусь

Источник: составлена авторами по данным ассоциации «Росспецмаш» [7]

Развитие экспорта инновационной отечественной техники предполагает создание системы логистического сервиса и обслуживания проданной техники. Создается широко разветвленная дилерская сеть и пункты обслуживания техники, которая также оснащается новым оборудованием и обеспечивается запасными частями и расходными материалами.

Среди регионов Российской Федерации по степени концентрации промышленного производства продукции сельхозмашиностроения выделяются Ростовская, Ленинградская, Самарская области, Алтайский и Пермский край.

В Ростовской области производит свою продукцию самая крупная компания ООО «Ростсельмаш». Расположение данного предприятия очень выгодно с точки зрения наличия производственной базы, трудовых и материальных ресурсов, транспортной инфраструктуры, возможностей сбыта произведенной продукции, логистических цепочек поставок. Южная часть России имеет наибольшее сосредоточение аграрных хозяйств и производителей различной продовольственной продукции. Доставка техники можно осуществить в короткие сроки и с меньшими затратами. Конкретно этот завод входит в ТОП-5 самых

крупных мировых производителей сельхозтехники. Однако под названием «Ростсельмаш» скрываются целая группа компаний. В группу компаний «Ростсельмаш» входят 13 предприятий, расположенных на 10 производственных площадках в 4 странах, выпускающих технику под брендами «РОСТСЕЛЬМАШ» и «VERSATILE». В ассортимент входит 24 типа и 150 моделей различной техники. Это комбайны, опрыскиватели, тракторы, кормозаготовительное и зерноперерабатывающее оборудования и другие типы техники. В компании налажено инновационное производство, каждый год на рынок поставляется новая продукция по своим техническим и эксплуатационным характеристикам значительно превосходящая прежние образцы. Группа компаний «Ростсельмаш» активно экспортирует свою продукцию в более чем 40 стран мира [4].

Второй завод гигант на Российском рынке расположен в Ленинградской области в городе Санкт-Петербург. АО «Петербургский тракторный завод» (ПТЗ). Данное предприятие входит в группу компаний ПАО «Кировский завод» и также, как и компания «Ростсельмаш», контролирует рынки производимой продукции.

В настоящее время завод серийно производит 8 модификаций сельскохозяйственных тракторов «Кировец», семнадцать видов дорожно-строительных и специальных машин. За годы существования на предприятии было выпущено более 480 000 тракторов под маркой «Кировец». Значительное количество произведенной техники реализуется по Постановлению Правительства РФ №1432 со значительными скидками для аграриев, что создает возможность аграриям покупать данную технику. Предприятие участвует в государственных программах поставки техники по лизингу через ОАО «Росагролизинг». Петербургский тракторный завод, также экспортирует свою продукцию в другие

страны. В частности, в страны, входящие в СНГ, ряд европейских стран (Франция, Германия, Чехия, Болгария), а также в страны других континентов, а именно в Австралию, США и Канаду [3]. Это два самых крупных производителя сельскохозяйственной техники. Всего же в стране представлено более 100 производителей машин и оборудования для АПК. Таким образом, в России создана и функционирует крупная региональная сеть промышленных предприятий, на которых работают десятки тысяч высококвалифицированных сотрудников, продукция которых реализуется как внутри регионов, так и поступает на экспорт во многие страны мира.

Согласно данным Ассоциация «Роспецмаш» пандемия COVID-19 существенно не помешала экспорту сельскохозяйственных машин и тракторов. Напротив, в 2020 году произошел рост на 30% экспорта сельскохозяйственной техники из РФ. Он достиг 15,9 млрд. рублей, что является новым рекордом. Предыдущий рекорд был достигнут годом ранее, и составлял 12,2 млрд. руб. Для небольших производителей, основными рынками экспорта являются страны СНГ. Более крупные производители могут позволить поставлять технику в страны Европейского союза. Неудивительно, что это основные рынки сбыта. Однако экспорт сельхозтехники из России так же производится в страны Африки, Ближнего Востока и Монголии.

Наибольший рост отгрузки в денежном выражении в 2020 году составили страны Европы, в частности Германия (в 4,6 раза), Австрия (в 4,5 раза), Чехия (в 2,9 раза), Болгария (в 2,1 раза), Франция (на 84%), Нидерланды (на 73%), Венгрия (на 44%). Из стран членов СНГ наибольший рост отгрузки в денежном выражении в 2020 году показали: Киргизия – на 51% и Казахстан – на 29% [8].

В 2021 году продолжился рост экспортных поставок сельскохозяйственной техники. Так по данным ассоциа-

ции Росспецмаша поставки сельскохозяйственной техники за рубеж за шесть месяцев 2021 года увеличились на 35% и составили 10 млрд. рублей, тогда как за весь 2020 год было поставлено техники по экспорту на 15,9 млрд. рублей. Техника поставляется в 32 страны мира [7].

Рост производства и экспорта сельхозтехники был обусловлен рядом факторов, среди которых, в первую очередь, следует выделить меры поддержки со стороны государства. К ним можно отнести программу 1432, субсидирование НИОКР, транспортировки, на льготное кредитование и льготный лизинг [5].

Поддержка со стороны государства позволило производителям сельскохозяйственной техники снизить свои затраты, и часть выручки инвестировать в модернизацию и расширение производства. Данные программы поддержки действуют не один год. Наличие поддержки со стороны государства повышает инвестиционную надежность данной отрасли. Наличие инвестиционной привлекательности позволило получить инвестиции в отечественный сектор производства. В течение нескольких лет выросло качество выпускаемых сельскохозяйственных машин и оборудования. Произошло расширение ассортимента типов и моделей техники. Это позволяет составлять конкуренцию даже иностранным производителям техники. Важным фактором успеха сельхозтехники из России на внутреннем рынке и за рубежом является её экономическая эффективность.

Вместе с тем, имеются серьезные проблемы для производителей и экспор-

теров сельскохозяйственной техники. К которым в первую очередь, следует отнести дальнейшее подорожание металла, электроэнергии и других материальных ресурсов, введение квотирования на экспорт зерновых и других видов сельскохозяйственной продукции. Рост цен на материалы и комплектующие вынуждает производителей сельскохозяйственной техники повышать отпускные цены на свою продукцию. Введение квот и прочих ограничений неизбежно уменьшит выручку сельскохозяйственных предприятий на внутреннем рынке, в свою очередь, данные ограничения соответственно снизят и спрос на отечественную технику со стороны аграриев.

Заключение. Несмотря на экономический спад, который произошел во всем мире из-за пандемии COVID-19, отрасль производства сельскохозяйственных машин и оборудования в России смогла не только преодолеть все трудности, но и нарастить производство. Это позволило на 4% поднять продажи техники на отечественном рынке, и на 30% увеличить экспорт. Этому способствовали многочисленные программы поддержки производителей со стороны государства, льготные банковские кредиты, помощь регионов в расширении производств, а также приток инвестиций отечественных и иностранных инвесторов. Важной задачей остается дальнейшее внедрение инновационных разработок, сохранение и расширение завоеванных экспортных позиций, а также развитие внутреннего рынка потребления техники и оборудования.

Литература

1. Бабкин К. Нужна предсказуемая поддержка – 25.09.2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://agro.ru/novosti/oborudovanie-i-agrotekhnika/babkin-nuzhna-predskazuemaya-podderzhka/> (дата обращения: 02.09.2018).
2. Бабкин К. Нужна предсказуемая поддержка – 25.09.2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://agro.ru/novosti/oborudovanie-i-agrotekhnika/babkin-nuzhna-predskazuemaya-podderzhka/> (дата обращения: 02.09.2018).
3. Информация об акционерном обществе «Петербургский тракторный завод» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kirovets-ptz.com/company/> (дата обращения 02.12.2021).
4. Минсельхоз РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mcx.ru/> (дата обращения: 25.12.2021).

5. Официальный сайт ГК «Ростсельмаш» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rostselmash.com/company/about/> (дата обращения 03.12.2021).
6. Росстат РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.12.2021).
7. Новости ассоциации «Росспецмаш» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosspetsmash.ru/novosti-assotsiatsii-rosspetsmash/> (дата обращения: 25.12.2021).
8. Экспорт сельхозмашин бьет рекорды – Ассоциация «Росспецмаш» – 1 февраля 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosspetsmash.ru/rosspetsmash-v-smi/4004-eksport-selkhoz mashin-bet- rekordy> (дата обращения 19.12.2021).

УДК 332.145

Влияние государственно-частного партнерства на формирование инновационных бизнес-структур при реализации кластерной региональной политики

Е.С. Хаценко, кандидат экономических наук, доцент,
директор УФПС Мурманской области АО «Почта России»,
г. Мурманск, Мурманская область

Представленная статья посвящена механизму государственно-частного партнерства в реализации региональной кластерной политики. Влиянию процесса кластерообразования на экономическую региональную повестку. В статье рассматриваются модели инвестиционно-государственной коллаборации, их влияние на показатели экономического развития территории.

Кластер, региональный экономический кластер, государственно-частное партнерство.

The influence of public-private partnership on the formation of innovative business structures in the implementation of cluster regional policy

E.S. Khatsenko, PhD, Associate Professor,
Head of Murmansk regional branch RussianPost,
Murmansk, Murmansk region

The presented article is devoted to the mechanism of public-private partnership in the implementation of regional cluster policy. The influence of the cluster formation process on the economic regional agenda. The article discusses the models of investment-state co-operation, their impact on the indicators of the economic development of the territory.

Cluster, regional economic cluster, public-private partnership.

Активное развитие инвестиционной коллаборации внутри регионов, формирует благодатную почву для применения механизмов государственно-частного партнерства при реализации региональной кластерной политики. Многие научные труды, посвященные государственно-частному партнерству, выделяют это направление в отдельный институт, исследованием которого занимаются многие ведущие научные международные и отечественные экономические школы.

Фактически, государственно-частное партнерство – система реализации стратегически важных территориальных и инвестиционных задач, путем систематизации и объединения финансовых, инновационных, инвестиционных, производственных и операционных ресурсов, с целью осуществления совместной производственно-коммерческой деятельности, направленной на получение

валовой и инвестиционной прибыли, как для государственного участника, так и для независимого инвестора.

В части развития государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) в системе функционирования и деятельности региональных кластеров, стоит отметить огромную роль механизмов и инструментов ГЧП в создании адаптивной инвестиционной и финансовой системы жизненного цикла кластера.

Опираясь на региональный опыт развития ГЧП и кластеризации региональной экономики, стоит отметить сформировавшуюся на практике отраслевую спецификацию кластерного ГЧП. В части приоритетных отраслей, за последние 10 лет, наиболее инвестиционно-востребованными стали: сфера ЖКХ, добывающей и перерабатывающей промышленности, туристско-рекреационная сфера, транспорт.

Основной механизм ГЧП и раз-

вите региональных кластеров заключается в оптимизации первичных инвестиционных и финансовых потоков, снижении доли государственного участия и формировании новой автономной модели функционирования отрасли со свободной инвестиционной нагрузкой. Рассмотрим более детально механизмы внедрения ГЧП в процесс деятельности производственных региональных кластеров. В данном вопросе, наиболее интересными, нам представляются выводы, сделанные А. Чищеной [9], ведущим консультантом компании «Профессиональные комплексные решения». Автор, четко определяет, что использование инструментов ГЧП расширяет возможности реализации стратегических государственных задач и данный механизм предусматривается в базовых концепциях и стратегиях экономического и промышленного развития регионов и страны в целом. Отмечается,

что органами государственной власти оказывается активная поддержка в части стимулирования крупных инвесторов на совместные инвестиционно-производственные стратегии развития отраслей, что открывает новые возможности дополнительного формирования региональных резервных фондов, повышение инвестиционного рейтинга субъекта, поступательное и инновационное развитие отрасли, а также дополнительные налоговые источники покрытия дефицита бюджета и снижения уровня дотационности территории.

А.Чищеной, в части аргументации своей научной позиции, приводит в пример новые пути трансформации крупные региональных проектов, где инвестор-участник ГЧП полностью координирует и обеспечивает реализацию проекта (рис.1) [9].



Рисунок 1 – Схема трансформации деятельности отраслевого кластера при использовании механизмов ГЧП [9]

Автор отмечает, что ряд ГЧП инвесторов, к сожалению, рассматривают крупные кластерные проекты, как возможность получения теневого дохода и своеобразного механизма обмана государства. По данным статистики преобладающая доля ГЧП проектов получила свое софинансирование через профильные государственные фонды, что фактически полностью является бюджетным финансированием проекта, а участие инвестора остается лишь на бумаге [9]. Соответственно, возникает проблема защиты интересов государства от недобросовестных инвесторов, путем выработки необходимых механизмов проектного и правового контроля, в части использования государственной доли средств. Поэтому ГЧП и кластерное взаимодействие

в настоящий момент стоит перед рядом задач, решение которых в ближайшее время позволит нивелировать все отрицательные эффекты такой коллаборации. В частности, речь идет о вопросах, связанных с земельными проблемами (правовая принадлежность земельных участков и сложная процедура изменения их принадлежности между уровнями Федерации), существующие политические проблемы между уровнями региональной власти и главами муниципалитетов, на территориях которых размещены кластеры.

В своей работе А. Чищеной предлагает рассмотреть несколько моделей кластерных образований, созданных и функционирующих на площадке ГЧП [9]. Первая модель эксплуатационная, ее

основным преимуществом является особая правовая и финансовая ответственность инвестора, фактически он выступает девелопером проекта, а государство принимает роль общественного и фискального контролера, чье имущество является базовой площадкой при реализации проекта. Автор отмечает, что данная форма взаимодействия оставляет за государственным участником право формирования и реализации внутрикорпоративной кластерной стратегии.

Вторая предложенная модель – концессионная [9]. Процедура взаимодействия основана на большей свободе в принятии управленческих решений девелопером при сохранении государственным участником только контрольных функций. Данная модель определяет порядок прямого финансирования частных инвестиционных вложений и определяет общественные функции инвестора. Данная модель наиболее ярко представлена в текущей кластерной практике, что дает возможность государственному участнику реализовывать крупные социально-экономические проекты и стратегии территориального развития без большого вложения бюджетных инвестиций. Но автор, в своем исследовании указывает, что наибольшую эффективность данный механизм имеет при реализации социально-ориентированных государственно-частных проектов.

Третья модель – кооперационная [9]. Ее отличительной особенностью являются разные инвестиционные условия и роли, как государственного участника, так и частного инвестора. Данный вид модели является наиболее приемлемым при создании локальных экономических зон, крупных производственных кластеров. Основанной задачей государственного участника является территориальное размещение кластера, определение стратегических задач и последующая инфраструктурная поддержка. Задачи девелопера сводятся к массивному траншу первичных инвестиций, выработке

коммерческой и сбытовой политики, формирование внутренних рынков сбыта, вывод кластера на международный уровень.

Нам видится, что отдельной моделью может стать инновационная коллаборация ГЧП и кластерной структуры. Эта модель наиболее характерна для наукоемких отраслей, где государственный партнер, помимо решения имущественных вопросов, обеспечивает реализацию инновационной региональной программы развития, а девелопер обеспечивает научную и инновационную инфраструктуру, привлекает крупные научные центры и научные кадры для разработки технической модели инновационного продукта, который должен стать ключевым производственным звеном региональной отрасли.

Формирование системы ГЧП на региональном уровне сопровождается развитием стратегических пакетных предложений для девелоперов, чьи инвестиционные интересы приближены к формированию региональных кластерных структур. Особый интерес представляют пакетные предложения регионов АЗРФ. В частности, в рамках поддержки ГЧП в сфере кластеризации, органами региональной власти предусмотрено создание инфраструктуры системы регионального кластерообразования, которая направлена на создание и поддержание системы новых инвест-девелоперов, формирование современной операционной системы и производственных площадей, формирование новой системы контроля качества производства продукции.

В практике исследования и разработки методик организации кластерного экономического пространства особое место занимают работы отечественных экономистов Е.А. Стребковой и Т.П. Скуфьиной. Учёные уделяют большое внимание роли организации экономического пространства и использования инструментов ГЧП при формировании еди-

ной и целостной системы региональной кластерной экономики. Так, в частности, Т.П. Скуфына рассматривает вопросы организации локального промышленного производства в системе экономики североведения через инструменты концессионных соглашений федеральных отраслевых ФПГ и органов власти [7]. Е.А. Стрябкова особую роль в исследованиях уделяет вопросам ГЧП при формировании локальных инвестиционных кластеров диффузного типа с ядровой системой управления [8]. Моделирование новых инновационных кластеров при активном внедрении механизма ГЧП сформировало пакетные предложения для регионов в части развития локальных отраслевых кластеров с чёткой региональной специализацией. Пакетные решения, предлагаемые органами власти, включают в себя инфраструктурное сопровождение кластерного проекта, формирование системы трансфертной поддержки через механизмы субсидирования и бюджетного кредитования. Данные инструменты активно реализуются на примере программ поддержки кластерных инициатив в Мурманской области и показали свою эффективность на реализации инвестиционных кластерных проектов в сфере промышленной добычи ископаемых, развития сектора креативной экономики и туристско-рекреационной деятельности.

Отдельное внимание обращает на себя исследование к.э.н, доцента Т.Ю. Ковалевой, в части формирования алгоритма идентификации кластеров в экономике региона [5]. Автор указывает на методологические индикаторы, формирующие общую картину функционирования и развития кластеров в экономике, через систему оценки показателей локализации, оценки влияния и структурных сдвигов национального фактора, отраслевого фактора, регионального фактора [5]. Анализируя сформированную карту компонентов структурного анализа кластеров в регионах, Т.Ю. Ковалева доказывает эффективность предложенной

факторной методики через систему оценки показателей разнообразия и анализа координатных квадрант модели. В большинстве регионов преобладает агломерационный эффект кластерообразования, когда родственные сферы деятельности формируют кластерную локацию на территории [5]. Автор отмечает, что агломерационный эффект наблюдается при формировании особых связей между хозяйствующими субъектами и совместная кооперация создаёт экономию от масштаба и экономию от затрат [5]. Сформированная Т.Ю. Ковалевой модель кластерной экономики базируется на процессах выявления кластерных центров, формирования базы для наращивания добавленной стоимости и определения сегмента сервисных кластеро-спутников. Безусловно, данная модель реализуется при использовании механизма ГЧП в части оценки эффекта агломерационной активности кластера и оценки эффектов локализации (оценка эндогенного эффекта территориальной концентрации промышленности, бизнеса и производства) [5].

Оценка ГЧП механизма и эффекта от кластерной коллаборации даёт возможность оценить степень влияния кластерообразования на основные макроэкономические показатели региона. В частности, при выборе механизма ГЧП поддержки, целесообразно, проводить комплексный анализ территорий по системе воспроизводственно-инновационных показателей, предложенных учеными д.э.н., профессором О.А. Дрничевым, к.с.н., профессором Н.Л. Красюковой, к.э.н. Д.Ю. Фраймович [4]. Авторы отмечают, что анализ, проведённый по 14 агрегированным показателям, даёт возможность оценить эффект реализации кластерного проекта при факторной динамике ВРП на душу населения [4]. Данная методика помогает сделать выбор правильной модели ГЧП при старте реализации кластерного проекта. Методологический базис, предложенный

авторами [4] описывает влияние факторов на сбалансированность воспроизводственно-инновационного потенциала региона, а также формирование карты развития региональных кластеров на краткосрочный период для формирования механизмов реализации территориальных программ развития [4].

История ГЧП в кластерном региональном развитии показывает явные финансовые преимущества инвестора при строительстве инфраструктуры при участниках государства. А. Чищена, утверждает, что фактическая операционная экономия инвестора составляет около 20% [9].

Мы полагаем, что участие ГЧП инвестора в реализации кластерной ре-

гиональной политики обеспечивает полноценную реализацию инвестиционных планов развития субъектов и обеспечивает рост объема производств и экономический рост отрасли выше среднего по Федерации. Безусловно, механизмы и модели ГЧП участия должны рассматриваться. Как основные при осуществлении поддержки и функционирования региональных кластеров и активно поддерживаться органами власти субъектов. Полагаем, что данный показатель должен быть включен в рейтинг инвестиционной активности территорий и учитываться при распределении инфраструктурной бюджетной поддержки от федерального центра.

Литература

1. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство: некоторые вопросы теории и практики // Мировая экономика и междунар. отношения. 2011. № 9. С.41-50.
2. Вижина И.А. Проблемы государственно-частного партнерства в стратегических проектах Севера // Регион: экономика и социология. 2011. № 4. С.152-175.
3. Винницкая Н.Ю. О принципах и критериях оценки ключевых проектов программ инновационного развития российских компаний с государственным участием // Инновации. 2018. № 7. С.8-11.
4. Доничев О.А., Красюкова Н.Л., Фраймович Д.Ю. Кластерный анализ как инструмент оценкт социально-экономического развития регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 47 (254). С. 39-45.
5. Ковалева Т.Ю. Алгоритм идентификации и оценки кластеров в экономике региона // Вестник Пермского университета. 2011. № 4(11). С. 30-39.
6. Михеев А.А. Развитие кластеров в региональных экономических системах: преимущества, проблемы, пути поддержки // Проблемы современной экономики. 2008. № 3. С. 355-358.
7. Скуфьина Т.П., Баранов С.В., Корчак Е.А. Оценка влияния динамики инвестиций на рост валового регионального продукта в регионах Севера и Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы статистики. 2018. № 6. С.25-35.
8. Стрябкова Е.А. Использование опыта международных инновационных центров в развитии инновационных территориальных кластеров России // Социально-гуманитарные знания. 2013. № 8. С.332-339.
9. Чищена А. ГЧП при реализации кластерных научно-производственных проектов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cfn.ru/management/practice/ppp.shtml> (дата обращения: 13.01.2021).

УДК 332.142; 336.225.4

Налогообложение имущества организаций: проблемы идентификации объектов налогообложения в контексте согласования интересов регионов

Ю.Ю. Косенкова, кандидат экономических наук, доцент,
доцент Департамента налогов и налогового администрирования,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), г. Москва

Налогообложение имущества организаций представляет собой стабильный и прогнозируемый на длительный срок источник собственных доходов региональных бюджетов. В связи с этим вызывают интерес проблемы, сформировавшиеся в рамках идентификации объектов налогообложения. В статье сделана попытка проанализировать данные проблемы и пути их решения с учетом интересов субъектов Российской Федерации.

Налог на имущество организаций, объект налогообложения налогом на имущество организаций, недвижимое имущество, налоговые доходы бюджета, налогообложение роботов.

Property taxation of companies: problems of identification of taxation subjects taking into account the interests of the regions

Yu.Yu. Kosenkova, Ph.D., Associate professor of the Department of Taxes and Tax Administration,
Financial University under the Government of the Russian Federation (Financial University), Moscow

Enterprise property tax is a source of stable and long-run predictable income for region's budgets. In this connection, issues related to identification of taxation subjects are remarkable.

The article's aim is to analyze those issues and possible ways of its addressing, considering region's interests.

Enterprise property tax, object of property taxation real estate, tax revenues, robot tax.

Центральным звеном в имущественном налогообложении юридических лиц является налог на имущество организаций. Данные рисунков 1 и 2 свидетельствуют, что значение имущественных налогов в собственных доходных поступлениях консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации достаточно высоко (по значимости группа имущественных налогов уступает лишь НДФЛ и налогу на прибыль организаций).

Согласно приведенным данным, доля поступлений от налога на имущество организаций в консолидированном бюджете субъектов Российской Федерации в начале рассматриваемого периода колебалась в пределах 10,0-10,5%.

Увеличение поступлений в абсолютных значениях в 2018 г. было связано с отменой федеральной налоговой льготы, предоставленной в части движимого имущества, принятого организацией на

учет с 1 января 2013 г. В следующем же году наблюдается снижение поступлений налога на имущество организаций в связи с принятием законодателем важнейшего решения – выведения из-под налогообложения всего движимого имущества организаций. Это принципиальное изменение привело к снижению поступлений на 6,8%.

Таким образом, значимость рассматриваемого налога для региональных бюджетов привлекает внимание к одному из интереснейших вопросов – идентификации объектов налогообложения. Анализ изменения налогового законодательства в отношении данного налога за последние годы позволяет выделить следующие проблемы идентификации объектов налогообложения:

- классификация отдельных объектов имущества в качестве движимого либо недвижимого, что влияет на необходимость их учета при формировании

налоговой базы;

- формирование перечня объектов недвижимости, облагаемых по кадастровой стоимости. При этом критерии классификации имущества отличаются некоторой непроработанностью, а полномочия по определению круга объектов недвижимого имущества, облагаемых по

кадастровой стоимости, возлагаются на исполнительные органы власти регионов, что может вызывать разночтения в применении норм Налогового кодекса РФ (НК РФ).



Рисунок 1 – Динамика поступления налога на имущество организаций
Составлено автором по данным отчета 1-ИМ ФНС России



Рисунок 2 – Удельный вес поступлений имущественных налогов в консолидированном бюджете субъектов Российской Федерации, 2017-10 мес. 2021 гг.
Составлено автором по данным ФНС России

Компетенции региональных органов власти в сфере налогообложения могут приобретать определяющее значение в части установления и взимания региональных налогов. Но если ранее полномочия региональных органов власти в отношении налога на имущество

организаций не могли существенным образом влиять на индивидуализацию взимания налога на территории определенного субъекта РФ, создание благоприятного налогового климата и т.д. (в ведении органов власти субъектов РФ находилось в основном установление

ставки обложения и установление регионального перечня льгот), то с введением с 1 января 2014 г. возможности (обязанности) взимания налога с определенных категорий недвижимого имущества, исходя из его кадастровой стоимости, возможности региональных органов власти существенным образом расширились. Помимо расширения возможностей по проведению региональной налоговой политики, это привело и к ряду проблем.

Статья 378.2 НК РФ содержит базовые положения, определяющие порядок отнесения объектов недвижимости к категории имущества, облагаемого по кадастровой стоимости. Данные положения действуют на территории всех регионов, которые ввели данный налог на своей территории. Но возможность органов власти региона влиять на имущественное налогообложение организаций опирается на закрепленное в кодексе право регионов формировать список объектов недвижимого имущества, облагаемого по кадастровой стоимости. Следовательно, именно региональные органы власти определяют соответствие объектов недвижимости требованиям, изложенным в ст. 378.2 НК РФ.

Признание объекта недвижимости облагаемым по кадастровой стоимости (а именно – административно-деловым либо торговым центром) осуществляется на основании ряда критериев, при этом достаточно соответствия лишь одному из них:

- расположение на земельном участке, один из видов разрешенного использования которого предусматривает размещение административно-деловых либо торговых центров;

- здание предназначено для размещения вышеуказанных объектов недвижимости согласно данным ЕГРН или техническим документам;

- здание фактически используется для размещения офисных помещений, торговых объектов, объектов общепита и бытового обслуживания.

Определение вида фактического использования недвижимого имущества в тех или иных целях Налоговый кодекс оставляет в компетенции высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. Факт предназначения или фактической эксплуатации здания в целях административного, делового или коммерческого назначения основывается на т.н. «критерии 20%». Если не менее чем 20% площади здания в соответствии с данными ЕГРН либо данными технического учета соответствует деловой, административной или коммерческой цели, то все здание признается облагаемым налогом на имущество организаций по кадастровой стоимости.

Подобное налоговое регулирование приводит к основаниям для потенциальных налоговых споров, разрешаемых в судебном порядке. В частности, положения подп. 1 п. 3 ст. 378.2 НК РФ позволяют признать здание облагаемым по кадастровой стоимости на основании того факта, что одним из разрешенных видов использования земельного участка, на котором расположено здание, предусматривает размещение зданий делового либо коммерческого назначения, при этом фактическое использование здания в иных целях не учитывается (на это указывает формулировка абз. 1 п. 3 ст. 378.2 НК РФ: «отвечает хотя бы одному из следующих условий»). Прямая трактовка данного положения привела к тому, что здания, принадлежащие на праве собственности организациям, фактически использовавшиеся для производственных, образовательных и иных целей, облагались по кадастровой стоимости. В результате в России сформировалась достаточно противоречивая судебная практика. Окончательное разрешение ситуации было достигнуто принятием Постановления Конституционного суда Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 46-П, согласно которому рассматриваемое положение НК РФ не может определять налоговую базу по

налогу на имущество организаций исключительно на основе видов разрешенного использования земельного участка. Для принятия решения об определении налоговой базы по налогу необходимо учитывать также характер фактического использования земельного участка. Таким образом, положения п.3 ст. 378.2 НК РФ признаны не противоречащими Конституции РФ, но, фактически, вводят в заблуждение налогоплательщиков и представителей исполнительных органов власти региона.

Также вызывает вопросы обоснование доли здания, использование которой в предусмотренных НК РФ целях, приводит к включению всего здания в региональный перечень недвижимого имущества, облагаемого по кадастровой стоимости. 20% представляется в достаточной степени незначительной долей, чтобы определять фактическое использование целого здания, поскольку это приводит к повышенному уровню налогового бремени для собственников оставшихся 80% площади здания.

Не полностью урегулированным представляется и вопрос использования зданий для различных целей арендаторами. С 1 января 2022г. недвижимое имущество, переданное в аренду (вне зависимости от порядка определения налоговой базы), облагается налогом у арендодателя. В то же время разъяснения, выданные Министерством финансов Российской Федерации (в частности, Письмо от 17.11.2020 г. № 03-05-04-01/99793) содержат положения, которые позволяют определять вид фактического использования здания на основании вида деятельности арендатора. Эти положения соблюдаются в том случае, когда объект недвижимости не отвечает требованиям, установленным пп. 3-5 ст. 378.2 НК РФ.

Таким образом, выявляется ряд пробелов в законодательстве, которые урегулированы подзаконными правовыми актами и постановлениями суда. Подобное положение вещей приводит к

размыванию позиции законодателя и различной трактовке положений законодательства региональными органами власти. С одной стороны, это позволяет регионам проводить самостоятельную налоговую политику, регулируя вопросы налогообложения имущества организаций. С другой – порождает неопределенность у хозяйствующих субъектов. Недвижимое имущество не обладает свойством мобильности и у организаций, как правило, не имеется возможности перенести свою деятельность, осуществляемую с использованием недвижимости, в иной регион. Это делает организации заложниками налоговой политики региона. Таким образом, расширение полномочий регионов в части проведения региональной налоговой политики не должно основываться на неопределенности законодательства.

Обратимся к последствиям, возникающим в результате проблем с идентификацией объектов имущественного налогообложения. Стремление региональных органов власти включить как можно большее число объектов недвижимости в перечень объектов, облагаемых по кадастровой стоимости, не входит в противоречие с целью стимулирования перехода экономики России к Индустрии 4.0. В результате налоговая нагрузка на предприятия, работающие в сфере торговли, оказания бытовых услуг, сдачи имущества в аренду и т.д. возрастает. Это создает некоторое конкурентное преимущество для предприятий и организаций в сфере производственной, научной, образовательной деятельности (к которым, с большей долей вероятности, относятся хозяйствующие субъекты, использующие инновационные технологии, возможности цифровизации и т.п.).

В целом, изменения в части определения объекта налогообложения, произошедшие в 2019 г., хоть и приводят к выпадению доходов региональных бюджетов, но находятся в русле позитивных изменений. Сужение перечня

объектов обложения до объектов недвижимости позволяет вывести из-под налогообложения дорогостоящее производственное оборудование, учитываемое ранее в качестве объектов основных средств, исчезает дестимулирующее действие налога на имущество на обновление основных производственных фондов (модернизация, техническое перевооружение производства априори приводили к существенному увеличению сумм уплачиваемого налога).

В то же время необходимо понимать, что вопросы налогового регулирования на территории субъекта РФ должны учитывать две противоречивые тенденции. С одной стороны, региональные органы власти заинтересованы в стимулировании темпов роста региональной экономики, росте ВРП, развитии перспективных отраслей экономики. Но это стратегические цели, которые должны подкрепляться принимаемыми тактическими решениями. С другой – высокая заинтересованность регионов в поступлении в региональный бюджет налоговых платежей, в т.ч. в результате имущественного налогообложения.

Решение о реформировании налога на имущество организаций и выведении движимого имущества, признаваемого объектом основных средств, из-под налогообложения было принято в результате многолетней дискуссии между бизнесом и властью. Основанием для этого послужило достаточно здравое рассуждение о том, что в дореформенном виде налог представлял собой «налог на модернизацию» (приобретение нового оборудования приводило к росту налоговых платежей для компании). В результате реформирования налога с 2019 г. сумма поступающего в консолидированный бюджет РФ налога на имущество организаций сократилась (рисунки 1, 2). Для компенсации регионам из федерального бюджета была передана часть до-

ходных источников (например, часть акцизов), а также передана на федеральный уровень часть расходов, ранее осуществляемых за счет региональных бюджетов.

В настоящее время предпринимательское сообщество (его часть) предлагает вернуть в перечень объектов обложения движимое имущество с параллельным снижением ставки налога. Звучит предложение установить ставку налога на движимое и недвижимое имущество в совокупности на уровне 1,1%. Проанализируем, будет ли это соответствовать интересам регионов. Рассмотрим данные исключительно по имуществу, облагаемому по среднегодовой стоимости, не учитывая имущество, облагаемое по кадастровой стоимости. Для анализа воспользуемся данными отчетов № 5-НИО ФНС России (рисунок 3).

На графике отражаются фактические налоговые поступления от обложения налогом имущества по среднегодовой стоимости (в 2016-2018 г данные приводятся с учетом включения в налоговую базу движимого имущества, в 2019 и 2020 годах – без него), данные приведены согласно действующему законодательству. Также на графике показан расчетный объем налоговых поступлений при реализации предложений о включении в налоговую базу движимого имущества и снижении ставки до 1,1%. При расчете был принят ряд допущений:

- поскольку с 2019 г. аналитический учет в разрезе движимого/недвижимого имущества в форме 5-НИО не ведется, в качестве налоговой базы по движимому имуществу принята остаточная стоимость облагаемого налогом движимого имущества по состоянию на 01.01.2019 г.;

- для определения расчетной суммы налога была принята единая ставка 1,1% в отношении всего облагаемого имущества.



Рисунок 3 – Прогноз налоговых поступлений по налогу на имущество организаций при реализации предложений по реформированию налога

Составлено автором

Т.о. расчет обладает определенной погрешностью, но может иллюстрировать принципиальные результаты реформирования. Проведенный анализ позволяет предположить, что реализация таких предложений не соответствует интересам регионов. С одной стороны, снижается объем налоговых поступлений от обложения имущества по среднегодовой стоимости. С другой – регионы лишаются налогового инструмента стимулирования инновационной деятельности (возвращаемся к «налогу на модернизацию»). Таким образом, интересам регионов отвечает:

1) Сохранение имеющийся структуры налога на имущество организаций;

2) Правовое закрепление критериев деления имущества на движимое и недвижимое; четкое определение на уровне федерального законодательства критериев отнесения объектов недвижимого имущества к облагаемым по кадастровой либо по среднегодовой стоимости.

Рассмотрение проблемы налогообложения имущества организаций позволяет увидеть некоторое противоречие между интересами региона и налоговым регулированием, инструментом которого выступает амортизационная политика. Амортизационная политика, стимулирующая обновление производственных фондов, другим своим следствием имеет снижение остаточной стоимости имущества (в т.ч. недвижимого), выступающего налоговой базой по налогу на имущество организаций. Отсутствие дифференцированных по видам имущества данных не позволяет провести детальный анализ в отношении недвижимого имущества. Тем не менее: в 2020 г. в связи с осуществлением капитальных вложений налогоплательщиками была учтена амортизационная премия в размере 1,5 трлн. руб.; в связи с применением к норме амортизации специальных коэффициентов, было учтено амортизационных отчислений в сумме 336,2 млрд. руб. (по данным отчета по форме № 5-П ФНС России, данные представлены в отношении основ-

ных средств, включающих как движимое, так и недвижимое имущество, безусловно, к недвижимому имуществу относится лишь часть этих отчислений). В результате более быстрыми темпами снижается налоговая база по налогу на имущество организаций (в части обложения имущества, облагаемого по остаточной стоимости). Следовательно, данные инструменты стимулирования инвестиционной деятельности установлены на уровне федерального законодательства (НК РФ), а налоговые расходы в результате несет региональный бюджет. К тому же, данные потери напрямую нельзя учесть в налоговых расходах бюджета, поскольку они возникают не в результате предоставления льгот отдельным категориям налогоплательщиков.

В контексте анализа интересов регионов интересно рассмотреть такие тенденции индустриализации, как роботизацию производства. Процесс роботизации в мире набирает обороты. Но его воздействие на экономику и, в том числе, на интересы регионов неоднозначно. Замещение автоматизированного труда роботизированным приводит к снижению численности персонала, используемого в производстве. Для регионов это означает выпадающие бюджетные доходы в виде поступлений от НДС и рост затрат на создание рабочих мест. Возможна ли компенсация выпадающих доходов путем налогообложения использования роботов?

Процесс квалификации имущества в качестве движимого или недвижимого является до сих пор сложным и неоднозначным. Несмотря на то, что определение промышленного робота начинается со слов «промышленный робот – автоматическая машина, стационарная или передвижная...» [1], оснований для признания роботов (даже стационарных) недвижимым имуществом немного. Несмотря на определение, содержащееся в ст. 130 ГК РФ, даже «прочно связанные с землей» конструкции не всегда призна-

ются недвижимым имуществом [2]. Правовые основы квалификации имущества в качестве недвижимого заложены в ст. 130 Гражданского кодекса РФ, но правоприменительная практика не рассматривает содержащиеся в ГК РФ критерии в качестве определяющих. Согласно Постановлению Пленума ВС РФ [4] вещь является недвижимой либо в силу своих природных свойств, либо в соответствии с законом, прямо устанавливающим отнесение вещи к категории недвижимых. В настоящее время практикуется подход, согласно которому главным признаком недвижимости является конструктивное решение объекта строительства, которое не позволяет его перемещать без нанесения существенного ущерба его хозяйственному назначению. При этом ни наличие монолитного фундамента, ни наличие подведенных коммуникаций, ни иные аналогичные признаки не являются основанием для признания имущества недвижимым [5]. Из этого можно сделать вывод, что ни один из видов роботов (материальный либо нематериальный) не имеет шансов быть признанным недвижимым имуществом компании. Это снижает налоговую нагрузку на компанию, но лишает региональный бюджет определенного объема налоговых доходов и приводит к росту расходов. Таким образом, переход к Индустрии 4.0 (равно как и предыдущие промышленные революции) приносит с собой ряд издержек – изменение в структуре рабочей силы, занятости, временное «проседание» в объемах налоговых доходов региональных бюджетов.

В то же время для противодействия негативному влиянию роботизации промышленного производства на экономику и сферу занятости, рассматривается введение налога на использование роботов. Впервые такое предложение было выдвинуто основателем Microsoft Биллом Гейтсом [3]. Данный подход нашел отклик в Южной Корее. По состоянию на 2017 г. южнокорейские компании, инве-

стирующие средства в роботизацию производства, пользовались налоговыми льготами. Начиная с 2018 г. налоговые вычеты на инвестиции в роботизацию были снижены. Европарламент отказался от подобной идеи в 2017 г, поскольку такие меры могут замедлить технический прогресс. Была принята лишь резолюция ЕС «Нормы гражданского права о робототехнике», которая не содержит таких предложений (но не имеет и статуса законодательного акта). В России на текущий момент речь идет лишь о ликвидации правовой неопределенности в отношении использования роботов. В декабре 2016 г. основателем Grishin Robotics Дмитрием Гришиным был предложен первый законопроект, регулирующий правовое положение роботов. В марте 2021 г. в Казанском инновационном университете был разработан еще один законопроект – проект федерального закона «Об обороте роботов, их составных частей (модулей)». Законопроект подготовлен в целях реализации Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 19 августа 2020 года № 2129-р, и направлен на всестороннее регулирование отношений, связанных с функционированием роботов. Данный законопроект, равно как и предшествующий, не содержит предложений по налогообложению использования роботов в хозяйственной деятельности компаний. Но вопросы налогообложения роботов станут актуальными лишь после урегулирования их правового положения. После получения определенного юридического статуса станет возможным рассмотрение самой концепции налогообложения. Представляется целесообразным (в случае введения налога на использование роботов) установить налоговое бремя ниже, чем совокупный объем НДС и страховых взносов на обязательное страхование с целью не допустить излишних

барьеров в процессе неоиндустриализации, сохранить для хозяйствующих субъектов экономической стимул к применению новейших технологий. Данный налог (в случае введения) видится необходимым закрепить за региональным уровнем бюджетной системы в целях компенсации доходов, выпадающих вследствие замещения использования рабочей силы автоматизированными линиями и роботами. Таким образом, регионы России должны быть заинтересованы в определении правового статуса роботов и рассмотрении возможности введения налога на их деятельность/результаты деятельности с включением данного налога в перечень региональных.

Анализ имущественного налогообложения организаций с точки зрения регионов позволяет сделать вывод, что регионы заинтересованы, в первую очередь, в разрешении ряда правовых проблем – четком определении статуса имущества, что позволит сделать понятными и прозрачными «правила игры» и более стабильным налогообложение. Вторых, переход к Индустрии 4.0 приводит к снижению значимости недвижимого имущества и росту значимости движимого (серверы и иное оборудование, автоматизированные и роботизированные линии и т.д.). Но включение движимого имущества обратно в число объектов налогообложения налогом на имущество организаций не представляется целесообразным. Параллельно с этим процессы роботизации могут привести к падению налоговых доходов региональных бюджетов за счет снижения занятости и, как следствие, сокращения поступлений от НДС. Эти факторы можно рассматривать как основание для введения в налоговую систему нового налога, объектом которого будет деятельность/результаты деятельности роботов. Но это станет возможным лишь после определения правового статуса роботов и их использования.

Литература

1. ГОСТ 25686-85 Манипуляторы, автооператоры и промышленные роботы. Термины и определения.
2. Зрелов А. «Недвижимость или нет? Только суд решит» // Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/ia/opinion/author/zrelov/1380885/> (дата обращения 25.10.2021 г).
3. Налог на роботов – как скоро это станет новой реальностью? НИФИ Минфина РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nifi.ru/ru/category-of-news-archive/70-kommentarii/1402-news-03092020> (дата обращения 12.10.2021 г.).
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.07.2013 г. № ВАС-9767/13.
5. Постановление Двенадцатого арбитражного апелляционного суда от 19 октября 2009 г. по делу № А12-7472/2009; Постановление ФАС УО от 8 июня 2007 г. № Ф09-4441/07-С6 по делу № А60-865/2007.

УДК 336.71

Денежно-кредитная политика и таргетирование инфляции в России

В.В. Мандрон, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и статистики,

А.Г. Дудина, магистрант I курса направления подготовки «Экономика»,
профиль «Национальная экономика»,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Брянская область

Денежно-кредитная политика (монетарная), которая проводится национальными банками, оказывает большое влияние на состояние денежно-кредитной сферы страны и на состояние и развития национальной экономики.

Эффективные и своевременные меры денежно-кредитной политики могут быть драйверами стабилизации экономики в кризисные периоды. В статье отражается связь между денежно-кредитной политикой и темпами развития национальной экономики, раскрывается многогранность центральных банков в обеспечении экономической стабильности.

Национальные банки через инструменты денежно-кредитной политики воздействуют на макроэкономические показатели, тем самым влияют на объем денежной массы, на то какой объем иностранной валюты может находиться внутри страны, на курсовую волатильность национальной валюты, уровень инфляции.

Авторами подробно рассматриваются режимы денежно кредитной политики в зависимости от ориентиров, устанавливаемых значений на определенный срок, а так же какое влияние оказывает инфляционное таргетирование в период пандемийного кризиса 2020 г. в России. Огромной проблемой большого числа стран является не стабильная ситуация на товарном рынке и рынке услуг, которая проявляется в росте цен на товары и услуги, что влияет на жизнь людей и замедляет экономический рост. Представлены результаты анализа динамики инфляции в России, определены факторы, влияющие на уровень инфляции.

Проведен анализ режима инфляционного таргетирования в России, условия таргетирования инфляции и динамика инфляции а современном этапе.

Банк России, денежно-кредитная политика, ключевая ставка, пандемийный кризис, национальные банки, регулирование, таргетирование инфляции.

Monetary Policy and Inflation Targeting in Russia

V.V. Mandron, Ph.D. (Economy), associate Professor of Finance and statistics,

A.G. Dudina, 1st-year master's student in the field of Economics, profile «National Economy»,
Federal state budgetary educational institution of higher professional education
«Bryansk state University named after academician I. G. Petrovsky», Bryansk, Bryansk oblast

The monetary policy pursued by central banks has a great impact on the state of the monetary sphere of the country and on the state and development of the national economy.

Effective and timely monetary policy measures can be drivers of economic stabilization in crisis periods. The article reflects the relationship between monetary policy and the pace of development of the national economy, reveals the versatility of central banks in ensuring economic stability.

National banks, through monetary policy instruments, influence macroeconomic indicators, thereby affecting the volume of money supply, how much foreign currency can be located inside the country, the exchange rate volatility of the national currency, the inflation rate.

The authors consider in detail the monetary policy regimes depending on the targets and the establishment of their target values for the future, as well as the impact of inflation targeting during the pandemic crisis of 2020 in Russia. A huge problem for a large number of countries is the rise in prices for goods and services, which affects people's lives and slows down economic growth. The results of the analysis of the dynamics of inflation in Russia are presented, the factors influencing the inflation rate are determined.

The analysis of the inflation targeting regime in Russia, the conditions of inflation targeting and the dynamics of inflation at the present stage is carried out.

Bank of Russia, monetary policy, key rate, pandemic crisis, national banks, regulation, inflation targeting.

Национальные банки играют | нии и развитии денежно-кредитной сфе-
первостепенную роль в функционирова- | ры. 1 сентября 2013 года Банк России

стал выполнять функции единого регулятора на финансовом рынке. Работа финансового мегарегулятора заключается в осуществлении контроля и надзора за всеми участниками и инфраструктурными элементами финансового рынка. В соответствии с деятельностью и стратегией Банка России основными целями его функционирования являются: обеспечение и поддержание устойчивого курса национальной валюты, развитие и поддержание стабильности функционирования национальной банковской и платежной системы, содействие в развитии и эффективном функционировании всех секторов финансового рынка.

Денежно-кредитная политика национальных банков во всех странах мира оказывает огромное влияние на состояние и темпы развития экономики, она отличается и имеет свои особенности, целевые ориентиры, как в периоды подъема, так и стагнации экономических систем. Меры денежно-кредитной политики центральных банков всех стран направлены на формирование макроэкономического равновесия на товарных и финансовых рынках, а также обеспечивают равновесие между объемами предложения и спроса денег, обеспечение оптимального состояния платежного баланса страны.

Эффективная ее реализация может быть осуществлена в том случае, если ее цели и инструменты будут согласовываться с другими направлениями социальной, бюджетной, фискальной политикой и обеспечением экономической безопасности государства при осуществлении внешнеэкономической деятельности [4, с. 226].

Таким образом, данный тип экономической политики, проводимый центральными банками, совместно с правительственными органами стран оказывает влияние не только на спрос, предложение, объем национальной и иностранной валюты, процентные ставки, и как следствие влияет на экономику и на бла-

госостояние населения и бизнеса.

Монетарная политика, проводимая национальными банками сама по себе не развивает, и не замедляет экономическую систему государства, но она через определенные инструменты и методы оказывает влияние на спрос. При увеличении спроса – происходит рост производительности труда, развиваются производства, технологии, то есть денежных средств достаточно для развития бизнеса, отраслей экономики. Уменьшение спроса влечет сокращение производительности труда, отрицательно влияет на технологическое развитие и развитие производств, денежных средств не достаточно, происходит постепенная стагнация экономики.

В соответствии с этим, выделяют следующие виды денежно-кредитной политики проводимой национальными банками – сдерживающая (жесткая), нейтральная и стимулирующая (мягкая).

Решение о переходе на стимулирующую денежно-кредитную политику принимается, если происходит замедление темпов экономического развития, уровень инфляции находится в пределах или ниже таргетируемого значения. В период проведения мягкой монетарной политики Центральный банк начинает этап постепенного понижения ключевой ставки, для того, чтобы уровень инфляции стал повышаться, и произошло оживление экономики государства.

Жесткая монетарная политика применяется финансовыми регуляторами, если экономическая система «перегрета», имеются высокие инфляционные ожидания, уровень инфляции выше таргетируемого значения. Такие события в экономике влияют на то, что Центральный банк повышает ключевую ставку, для того, чтобы инфляционные ожидания и темпы инфляции снизились.

При нейтральной денежно-кредитной политике значение ключевой ставки финансовый регулятор долгое время не меняет, и имеет то значение,

которое Центральный Банк считает наиболее подходящим для развития национальной экономики.

Стратегические цели денежно-кредитной политики Банка России многогранны – рост экономики, ценовая стабильность, стабильный уровень процентных ставок, стабильная работа финансового рынка, высокий уровень занятости населения страны. В связи с постепенной трансформацией деятельности финансовых регуляторов некоторые из них стали менее значимыми, например, стабильность валютных рынков и стабильный уровень процентных ставок.

Стратегические цели характеризуются долгосрочным характером, и их реализация является длительным процессом, некоторые из них достигаются годами. Следовательно, для их реализации национальные банки действуют путем постановки промежуточных целей.

Промежуточные цели монетарной политики центральных банков являются среднесрочными и более реализуемыми в ближайшей перспективе. Признанная цель монетарной политики является ее номинальным якорем.

В качестве номинального якоря монетарной политики может быть:

- денежный (значения денежных агрегатов – М1, М2, М3);
- валютный (курс национальной валюты);
- инфляционный (уровень инфляции)

Подавляющее большинство стран как развитых, так и развивающихся используют режим инфляционного таргетирования [9].

Главным в работе финансового

регулятора является определение режима, выбор и фиксация ориентира, как целевого направления монетарной политики. На современном этапе страны могут придерживаться разных режимов денежно-кредитной политики.

Режимы монетарной политики систематизированы и представлены на рисунке 1. Исходя из проведенного исследования установлено, что наиболее востребованным режимом монетарной политики является режим инфляционного таргетирования. Он фактически применяется в 39 странах мира из 259 государств [2, с. 150].

Первым государством, которое стало применять таргетирование инфляции – это Новая Зеландия в 1990 г. Страны, которые придерживаются данного режима, отличаются относительной экономической устойчивостью, а также на данные государства имеют более трети мирового объема ВВП. Режим инфляционного таргетирования применяют национальные банки таких стран как: Англии (1992 г.), Австралии (1995 г.), Бразилии (1999 г.), Венгрии (2001), Израиля (1991 г.), Канады (1991 г.), Норвегии (2000 г.) Японии (2011 г.) и др. США и страны Еврозоны, официально не подтверждали введения режима таргетирования инфляции, но на практике при формировании прогнозов экономического развития они устанавливают среднесрочные цели по уровню инфляции и инфляционным ожиданиям. С учетом всех стран, которые устанавливают целевые значения по уровню инфляции, в мировом совокупном объеме ВВП достигает приблизительно 75%.



Рисунок 1 – Режимы денежно-кредитной политики национальных банков

Режим таргетирования инфляции в Российской Федерации был введён финансовым регулятором совместно с Правительством России в 2015 г. Банк России установил таргет инфляции в размере 4%, то есть величина годовой инфляции должна быть в пределах 4% [7, с. 101]. Переход к инфляционному таргетированию в России проходил в несколько этапов и возможен был при наличии определенных условий, главными из которых являются:

- плавающий режим валютного курса;
- стратегическая цель проводимой денежно-кредитной политики – это ценовая стабильность;
- официальное закрепление це-

левого значения уровня инфляции;

- реализация монетарной политики на основе анализа широкого массива макроэкономической информации;
- открытость и прозрачность деятельности национального финансового регулятора;
- практическое применение механизма подотчётности.

Изменение уровня инфляции в Российской Федерации за период с 2000 по 2019 г. отражено схематично на рисунке 2 [10].

Период с 2015 по 2016 г. был дезинфляционным и национальная экономика проходила этап адаптации к новому режиму денежно-кредитной политики, также в этот период совместные усилия Правительства РФ и Центрального банка

РФ были направлены на преодоления последствий от масштабного кризиса 2014 г.

В начале 2017 г. уровень инфляции благодаря эффективным мерам денежно-кредитной политике приблизилась к цели финансового регулятора, и ее уровень был в пределах 4%.

По итогам 2017 г. инфляция оказалась ниже уровня таргета, и составила 2,52% за год. По итогам 2018 г. несмотря на высокую волатильность национальной валюты и повышение ставки основного косвенного налога (НДС) уровень инфляции сравнялся с величиной таргета. Ускорение роста темпов инфляции стало происходить в 2019 г.

В 2019 г. регулятор смог удерживать инфляцию на уровне 5,5%. Смягчение денежно-кредитной политики послужило сдерживанием темпов роста инфляции в 2019 г. Население и предприятия испытали «шок» от кризиса 2020 г. вызванного пандемией «Covid-19», однако цифры российской статистики не демонстрируют глубокой стагнации национальной экономики, так объем ВВП страны снизился на 3,1%, реальные доходы населения уменьшились на 3,5%, безработица увеличилась на 4,3%. Уровень инфляции по итогам 2020 г. достиг 4,91%.

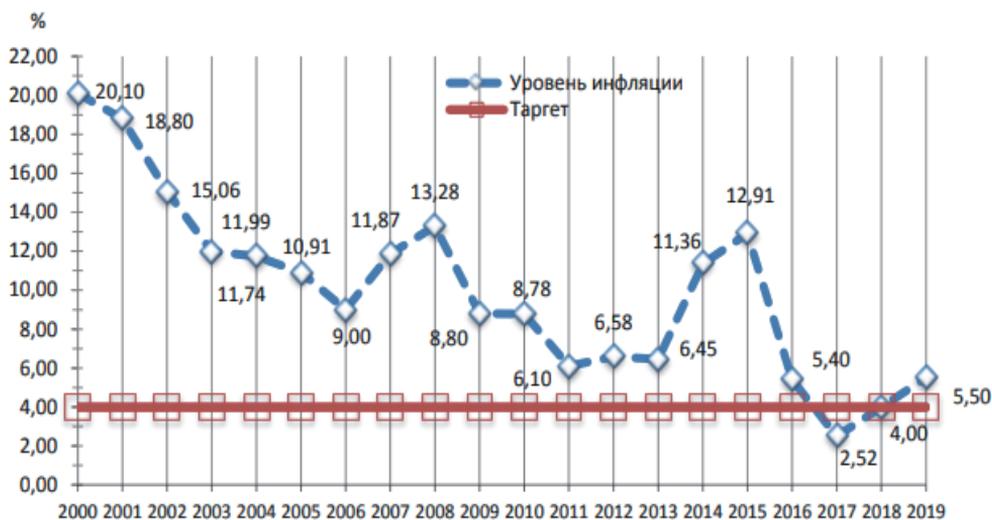


Рисунок 2 – Изменение годового уровня инфляции в Российской Федерации, %

Огромная работа проделана Банком России и Правительством РФ по сдерживанию темпов инфляции в пандемийный кризис.

Динамика изменения уровня инфляции в 2020 г. отражена на рисунке 3. Уровень инфляции с января по октябрь 2020 г. была ниже таргета, и не превышал 4%. В ноябре инфляция в стране оказалась выше целевого значения, в декабре 2020 г. она достигла 4,98%.

В 2020 г. Банк России объявил о целенаправленной стимулирующей мо-

нетарной политике, которая проводилась до июля 2021 г. Вследствие этого произошло рекордное понижение ключевой ставки с 7,75% до 4,25%. Вследствие данных мер, инфляция в течение 2020 г. инфляция не вышла за пределы 2019 г. С июля 2021 г. Банк России стал постепенно переходить от мягкой к нейтральной денежно-кредитной политике, и первым этапом стало повышение ключевой ставки, также были отменены регуляторные послабления, вводимые для коммерческих банков [6].

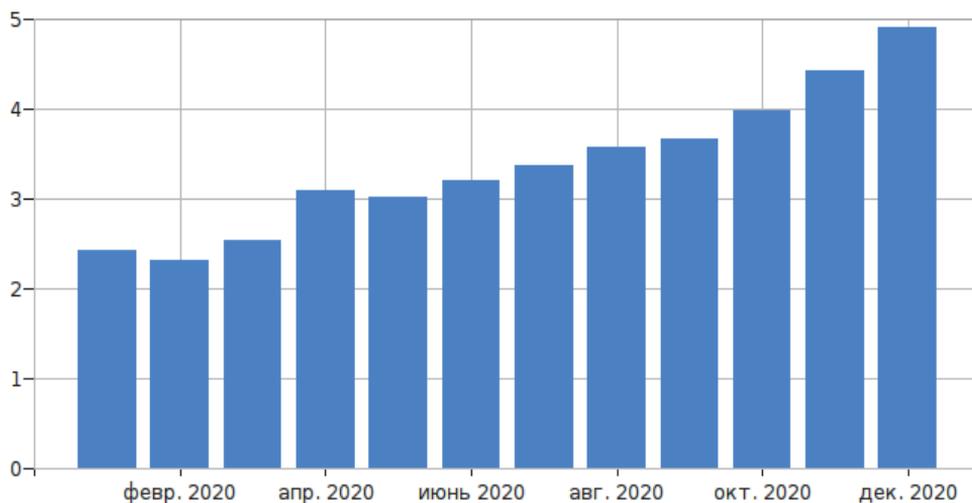


Рисунок 3 – Динамика уровня инфляции в России в годовом исчислении за 2020 г., %

В декабре 2021 г. инфляция в России достигла рекордных значений с 2015 г. и составила 8,39%.

Ценовая стабильность на современном этапе является главной целью финансового регулятора России, так как имеет много преимуществ для национальной экономики, главным из которых является снижение фактора неопределенности макроэкономических условий для экономических агентов, что дает возможность расширять горизонты планирования своей деятельности и благоприятно влияет на инвестиционный процесс.

Ценовая стабильность не ставит цель достижения нулевого уровня инфляции, а предполагает, что значения инфляции будут находиться в пределах узкого коридора.

Важнейшим инструментом Банка России в проведении денежно-кредитной политики направленного на поддержание запланированного уровня инфляции является ключевая ставка.

Для таргета инфляции и удержания ее в пределах допустимого уровня финансовый регулятор России осуществляет воздействие на цену инструментов денежного рынка и рынка капиталов че-

рез процентные ставки. Подобное воздействие происходит через ключевую ставку. Ключевая ставка в качестве инструмента монетарной политики была введена 13 сентября 2013 года в качестве основного индикатора монетарной политики проводимой Банком России. Она влияет на процесс ценообразования на рынке ссудных капиталов и на уровень инфляции. Принятие решения о изменении ключевой ставки оказывает влияние на уровень инфляции и инфляционные ожидания через определенный временной лаг и цепочку определенных взаимосвязанных факторов. Центральный Банк РФ принимает решение о изменении ключевой ставки на основе подробного анализа макроэкономических показателей и прогнозных данных.

Динамика уровня инфляции и ключевой ставки за 2014-2019 гг. представлена на рисунке 4. Исторический максимум ключевой ставки в России был зафиксирован в период с 16 декабря 2014 г. по 1 февраля 2015 г., она составляла 17%. 16.12.2014г. Банк России резко отреагировал на ситуацию на валютном рынке и значение ключевой ставки было увеличено сразу на 6,5%.



Рисунок 4 – Динамика темпов инфляции и ключевой ставки в России за 2014-2019 гг.

В 2020 г. Банк России перешел от нейтральной к мягкой денежно-кредитной политике, тем самым стал понижать ключевую ставку. В 2021 г. финансовый регулятор России начал цикл повышения ключевой. 20 декабря 2021 г. на очередном заседании Совета директоров Банка России принято решение о повышении ключевой ставки на 1% и ее уровень достиг 8,5%. Банк России поддерживает значение ключевой ставки

выше уровня инфляции.

Еще одним компонентом таргетирования уровня инфляции является режим плавающего курса. Применение данного режима позволяет свести к минимуму использования валютных резервов, а также влияет на объем спекулятивных операций, совершаемых на валютном рынке.

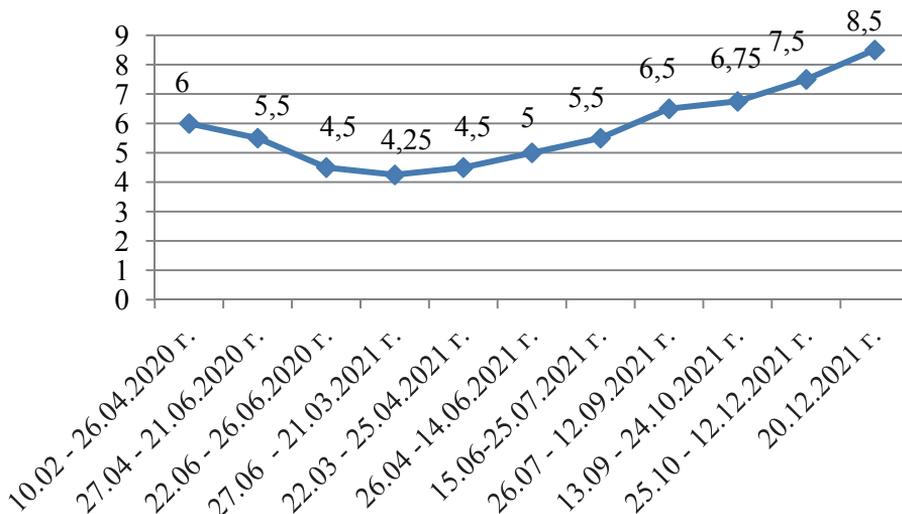


Рисунок 5 – Динамика ключевой ставки за 2020-2021 гг.

Российская банковская система | кризисный период прошла достойно,

несмотря на то, что пандемия «Covid-19» оказала огромное влияние на жизнь людей и на работу организаций. Банковский сектор благодаря накопленному запасу финансовой прочности и своевременным регуляторным мероприятиям, вводимым поэтапно финансовым регулятором и Правительством РФ, продолжили работу по обслуживанию и кредитованию своих клиентов [1, с. 113].

В целом кредитные организации в этот раз оказались гораздо более подготовленными к текущим вызовам, чем в прошлые кризисные годы. В первую очередь это обусловлено последовательной политикой финансового регулятора по выводу слабых игроков с финансового рынка на протяжении последних нескольких лет, вводимыми регуляторными послаблениями, смягчением денежно-кредитной политики и мерами поддержки национальной экономики.

Однако, внутри российской банковской системы ситуация не является однородной. В лучшем положении оказались те финансовые институты, которые до пандемийного кризиса смогли накопить хороший объем ресурсов и ка-

питала. Такие игроки в меньшей степени пользовались регуляторными послаблениями Центрального Банка РФ и смогли раньше вернуться к нормальному режиму своей деятельности. Сложнее пришлось тем финансовым институтам, которые имели проблемы, и до кризиса [3, с. 7]. С вызовами, с которыми столкнулся российский банковский сектор, можно отметить снижение процентной маржи, увеличение издержек, не стабильная экономическая ситуация в стране и в мире. Кредитным организациям в ближайшие годы предстоит большая работа с реструктурированными кредитами, объем которых оценен более чем 7 трлн. руб. [8]. Однако, банковский сектор смог устоять в период кризиса, по итогам 2020 г. сработал с прибылью, сохранил требуемый уровень капитала, смог обслуживать и кредитовать клиентов [5, с. 111].

Банк России смог реализовать свою работу по сдерживанию темпов фактической инфляции в пределах заданной цели, что эффективно повлияло на российскую экономику.

Литература

1. Бердышев А.В. Особенности современной денежно-кредитной политики Банка России // Вестник университета (Государственный университет управления). 2019. № 2. С. 113-117.
2. Ганченко Д.Н., Нестеренко Е.С. Социально-экономические последствия инфляции // Вопросы региональной экономики. 2020. № 4(45). С. 150-155.
3. Господарчук Г.Г., Зеленева Е.С. Оценка эффективности денежно-кредитной политики центральных банков // Финансы: теория и практика. 2021. № 25(1). С. 6-21.
4. Зверев А.В., Мандрон В.В., Мишина М.Ю. Финансовые рынки современной России: особенности регулирования и тенденции развития // Вестник Брянского государственного университета. 2018. № 1(35). С. 226-234.
5. Кравченко Л.А., Троян И.А. Антикризисное государственное регулирование в условиях новых вызовов и ограничений // Вопросы региональной экономики. 2021. № 2(47). С. 111-119.
6. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов. – Текст: электронный // Центральный банк Российской Федерации [официальный сайт] [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://cbr.ru/Downloads/on_2021\(2022-2023\)%20\(2\).pdf](https://cbr.ru/Downloads/on_2021(2022-2023)%20(2).pdf) (дата обращения: 20.12.2021).
7. Свирина Е.М. Макроэкономические особенности перехода к режиму таргетирования инфляции в развитых странах // Экономика. Налоги. Право. 2015. № 1. С. 100-106.
8. Смородинов О.Н. Основные пути развития банков в условиях кризиса // Вопросы экономики. 2020. № 1. С. 6-18.
9. Трунин П.В., Божечкова А.В., Горюнов Е.Л. Выгоды и издержки инфляционного таргетирования в России (Научные доклады: экономика). М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. 60 с.
10. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 30.12.2021).

УДК 338

Оценка стратегии устойчивого развития Китая через построение модели экологической продуктивности

С.В. Солодовников, аспирант,

Ю.И. Черкасова, кандидат экономических наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный университет» (СФУ), г. Красноярск

Целью данного исследования является изучение влияния факторов устойчивого развития (в частности, экологических факторов) на динамику экономических показателей Китая. Основная гипотеза заключалась в следующем: главными драйверами роста экономики в реализации стратегии устойчивого развития являются классические факторы – динамика промышленного производства и экспорт товаров и услуг, также было высказано предположение, что в последние годы увеличивается влияние экологических факторов на динамику экономического роста Китая. Проверка гипотезы проводилась через построение и тестирование модели экологической продуктивности. Эмпирический анализ строился на выборке тринадцати экологических показателей, оказывающих влияние на экономику Китая за последние 28 лет. Результаты анализа панельных данных показали различные эффекты для изучаемых зависимых переменных.

Устойчивое развитие, ESG-принципы, ВВП, экологическая продуктивность.

Environmental Productivity Modeling to Analyze China's Sustainable Development Strategy

S.V. Solodovnikov, graduate student,

Yu.I. Cherkasova, PhD in Economics, Associate professor,
Siberian Federal University (SibFU), Krasnoyarsk

The purpose of this study is to study the influence of environmental factors on the dynamics of China's economic development. The main hypothesis was as follows: the main drivers of economic growth in the implementation of the sustainable development strategy are: the industrial production and the export of goods and services. Also, the influence of environmental factors on the dynamics of China's economic growth has been increasing in recent years. Hypothesis testing was carried out through the construction and testing of the ecological productivity model. The empirical analysis was based on a sample of thirteen environmental indicators affecting the Chinese economy over the past 28 years. The results of the panel data analysis showed different effects for the studied dependent variables.

Sustainable development; ESG-factors, GDP, Environmental productivity.

Введение

В последние годы наблюдается тенденция внедрения принципов социальной ответственности, учета экологических рисков и корпоративного управления (далее – ESG (Environmental Social Governance) принципов) во все сферы деятельности государства и субъектов хозяйствования. Исследователи все чаще оценивают позитивное влияние ESG факторов на различные анализируемые переменные. Однако вопрос о том, действительно ли форсирование реализации факторов устойчивого развития положительно сказывается на динамике экономических показателей, не теряет актуальность. Обзор научной литературы

приводит к неоднозначным и даже противоречивым выводам. Одни авторы находят положительную корреляцию, другие говорят о негативном воздействии реализации принципов устойчивого развития на конечные результаты, либо отмечают разнонаправленное влияние составляющих ESG [5, 7, 9].

В нашем исследовании мы использовали комплексный подход к изучению влияния ESG показателей на динамику экономического развития государства, на основе оценки как общего эффекта, так и влияния отдельных факторов ESG. Китайская Народная Республика была выбрана как объект анализа ввиду особенностей реализуемой госу-

дарством политики экономического развития. С одной стороны, руководство страны ставит амбициозные задачи по достижению небывалых темпов роста ВВП, развитию науки и технологий, в том числе по активному внедрению экологических требований и с другой стороны, в приоритете соблюдение прежде всего внутренних национальных интересов. Исследование данных, построенных на таком подходе, на наш взгляд, позволит получить объективные результаты анализа, очищенные от конъюнктурного влияния внешних факторов и следования «моде» на устойчивое развитие.

В процессе работы проведен анализ программных документов руководства КНР в части экономических приоритетов и устойчивого развития, а также практика их реализации. Мы использовали показатели развития Китая за период с 1991 по 2019 год на основе индикаторов, представленных в международных статистических базах данных и отчетах (см. последнюю колонку таблицы 1). Основная гипотеза заключалась в следующем: приоритетными драйверами роста экономики являются классические факторы – динамика промышленного производства и экспорта товаров и услуг, также в последние годы также увеличивается значение экологических факторов на динамику экономического роста Китая. Проверить данную гипотезу мы попытались через построение и тестирование модели экологической продуктивности.

Параметры Стратегии устойчивого развития Китая

Необходимость следования принципам экологического, социального и корпоративного управления назрела в Китае в связи с общей негативной экологической обстановкой в стране. Впервые в 1995 году органы компартии обратили внимание на необходимость введения контролируемых мероприятий в сфере экологии для отдельных китайских районов. Значительный экстенсивный эко-

номический рост КНР привел к существенному загрязнению окружающей среды, снижению запасов питьевой воды, сокращению лесов, количества пахотных земель и лугов для выпаса скота, загрязнению воздуха и пр. Кроме того, китайская медицинская статистика фиксирует рост заболеваний граждан, связанных с экологической ситуацией. Разработанная через тщательные, разнвариантные расчеты Стратегия устойчивого развития в Китае, предполагает достижение к 2050 году уровня ВВП в два раза, превышающего уровень США. В абсолютном выражении производство ВВП КНР должно составить 153 трлн юаней, в относительном – 100 000 юаней на человека. Выбор на 2050 год был не случайным, так как он приурочен к столетию КНР и КПК, содружество с Россией является ключевым фактором, опирается на многовековую историю.

Стратегия включает и ряд экологических показателей. Выступая на Саммите руководителей в рамках 15-го совещания Конференции сторон Конвенции ООН о биологическом разнообразии, председатель КНР Си Цзиньпин объявил о намерениях Китая достичь углеродной нейтральности китайской экономики к 2060 году [8].

Философия лидерства Китая отличается от американского, так как не акцентируется на клубе разных наций и соединенных государствах, разделяющих ценности США, а на культуре одной нации. Понимание важности совместного взаимодействия по управлению финансовыми ресурсами и новейшими технологиями отражено через процесс подготовки стратегии многочисленными коллективами ученых разных институтов, длящийся не одно десятилетие. Какие комплексные направления устойчивого развития важны для понимания необходимости и возможности достижения экологических, социальных и корпоративных результатов к обозначенным вехам?

Во-первых, построение общества

сяокан – общества со среднезажиточными семьями, душевой доход которых должен составлять – в городах 18000 юаней, в селах 8000 юаней в ценах 2000 г; – общества высокообразованного (доля выпускников средних школ, поступающих в университеты, увеличится с 11% до 25%, обеспеченность семей компьютерами – с 10% до 20%).

Во-вторых, развитие науки как фундаментальной, так и прикладной в сторону наращивания благ без ущерба природе, недрам и с охватом большинства высококультурной нации – в сравнении с 2000 г. намечен прирост индикаторов:

- 1) доля расходов на НИ-ОКР в ВВП с 1% до 3,6%;
- 2) количество патентов на 1 млн жителей КНР с 20 до 645;
- 3) количество научных работников на 10000 жителей с 5 до 40;
- 4) охват высоким образованием с 7 до 68%.

Таким образом, научные и образовательные услуги станут доминирующими в формировании ВВП, а доля отраслей материального производства снизится с 67% до 24% к 2050 г. с соответствующим снижением и доли занятых в таком производстве с 73% до 27%. При этом абсолютный мировой показатель среднедушевой ВВП по паритету покупательной способности в ценах 2000 г. возрастет с 3920 дол до 27756 дол.

Понимая сущность такой трансформации экономики, рассматривается усиление урбанизации с 70% до 81% с качественным проживанием в городах и увеличением роста продолжительности жизни с 70 лет до 81 года.

Анализ программных документов и практики работы китайских корпораций показал, что КНР не стремится продвигать принципы ESG в международном взаимодействии. Формально

правительство Китая принимает участие в глобальных инициативах, в том числе и по реализации концепции устойчивого развития, принимает участие в международных мероприятиях по данной тематике [8], разрабатывает соответствующие концепции [12]. С другой стороны, даже если такие инициативы заметны, скорее они ставят целью регулирование внутренних китайских процессов. Так, принципы ESG не реализуются в инвестпроектах в рамках китайской концепции «Один пояс, один путь». С.А. Луконин, Б.А. Аносов отмечают, что данный проект «не является благотворительным социальным проектом и направлен на решение вызовов, стоящих прежде всего перед Китаем, а не другими странами» [16].

Классический подход к разработке индикаторов и инструментария мониторинга финансовой эффективности стратегии устойчивого развития экономики страны предусматривает приверженность к природоохранным технологиям и контроль значительных объемов финансирования в перерабатывающей промышленности и сельском хозяйстве, которые могут лечь серьезным бременем на всю экономику и нарушить планы устойчивого роста [11]. Экологические нормы при таком подходе снижают совокупную факторную производительность труда, которая помимо технического прогресса, экстенсивных факторов вбирает в себя сложно наблюдаемые факторы, такие, как уровень технического развития, качество институтов, качество рабочей силы, вклад в выпуск таких ненаблюдаемых факторов как уровень технического развития, качество институтов, качество рабочей силы, уровень выбросов углекислого газа, доля потребления возобновляемых источников энергии, площадь земель сельскохозяйственного назначения и т.д.

Большинство исследований, проведенных в рамках разработки стратегии устойчивого развития в КНР ис-

пользовали в качестве обобщающего показателя экологичности и качества экономического роста совокупную факторную производительность (СФП). СФП консолидирует различные параметры: кроме природных и географических факторов, также уровень технологий в сфере производства, наличие социальной инфраструктуры, институциональное развитие и др.

В качестве базовой модели для расчёта СФП используется модель Солоу, представленная в работе «Вклад в теорию экономического роста» [15] с включением параметра, отвечающего за полную факторную производительность:

$$Y = K^\alpha * L^{1-\alpha} * A \quad (1)$$

Моделирование построено на основе уравнения производственной функции и процесса накопления капитала. Производственная функция в модели задаётся функцией Кобба-Дугласа и показывает, каким образом используются ресурсы для производства выпуска [4]. В используемой модели все ресурсы разделены на две группы: капитал (K) и труд (L), а совокупный выпуск обозначен как Y.

Важно отметить, что в применяемой модели присутствует параметр A, отвечающий за нейтральный по Хиксу уровень технологий или совокупную факторную производительность, и параметр α , отвечающий за эластичность фактора производства ($0 < \alpha < 1$) [4]. В ходе исследования рассмотрены прирост выпуска капитала, труда и совокупной факторной производительности. Для этого исходное уравнение модели (1) прологарифмировано, а затем продифференцировано по времени.

В результате получаем уравнение следующего вида:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha * \frac{\dot{K}}{K} + (1 - \alpha) * \frac{\dot{L}}{L} + \frac{\dot{A}}{A} \quad (2)$$

где $\dot{Y}/Y, \dot{K}/K, \dot{L}/L, \dot{A}/A$ – темпы прироста выпуска, капитала, труда и со-

вокупной факторной производительности.

Уравнение (2) характеризует темп прироста выпуска как средневзвешенный показатель классических переменных – капитал и труд, а также темпа прироста СФП. Через выражение темпа прироста СФП из уравнения (2), получено выражение для нахождения меры «остаточного роста» или «остатка Солоу»:

$$\frac{\dot{A}}{A} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \alpha * \frac{\dot{K}}{K} - (1 - \alpha) * \frac{\dot{L}}{L} \quad (3)$$

где \dot{A}/A – «остаток Солоу» или темп прироста совокупной факторной производительности (СФП), включая ESG-составляющие.

Ключевым моментом при исчислении СФП является корректное измерение объемов произведенной продукции (Y), а также затрат факторов производства (α) – труда (L) и капитала (K).

Для переменных модели (Y) и (L) были выбраны следующие статистические показатели:

Показатель совокупного выпуска (Y) определен как ВВП для КНР. Данные использованы в сопоставимых ценах. За базовый период принят 1991 г. Для оценки реального ВВП использован индекс дефлятор ВВП для КНР, а для оценок реального ВРП применены публикуемые данные по индексам физического объема. Таким образом, рассчитаны временные ряды показателя совокупного выпуска (Y) в КНР.

В качестве *оценки затрат труда (L)* используются данные по численности занятых в возрасте 15-72 лет, которые доступны за весь исследуемый период.

Показатели, отражающие выпуск продукции (Y) и затраты труда (L), использованные в данном исследовании, опубликованы как правило публикуются в официальной статистике. Сложности расчетов связаны с показателем затрат капитала (K) и коэффициентом эластичности факторов производства (α), которые не публикуются и не рассчитываются

ся государственными статистическими ведомствами.

В настоящем исследовании для определения уровня *затрат капитала* (K) был применён метод «непрерывной инвентаризации», который может быть описан следующим уравнением:

$$K_t = I_t + (1 - \delta) * K_{t-1} \quad (4)$$

где $I(t)$ – инвестиции, δ – норма амортизации.

Представленное уравнение показывает, что капитал в текущем периоде равен сумме инвестиций в текущем периоде и накопленному запасу капитала предыдущего периода, скорректированному на норму амортизации.

Основная проблема данного метода заключается в определении начальных условий уравнения, т.е. запаса капитала в начальный момент времени (K_0).

Для определения начального запаса основного капитала применен подход, основанный на определении нормы ежегодной амортизации капитала. Среди исследователей нет единой точки зрения о значении нормы амортизации. Опираясь на работы В.А. Бессонова, А.Е. Суглобова, И.Б. Воскобойникова [1, 2, 10] о сроке службы основных фондов и работы К. Ганева [13], в настоящем исследовании для определения начального запаса принято, что коэффициент $\delta = 0,05$ или 5% для КНР. Это означает, что полная амортизация учтенной единицы капитала происходит в течение 20 лет. Таким образом, для вычисления начального уровня капитала применена формула:

$$K_0 = I_0 / \delta \quad (5)$$

где K_0 – запас капитала в начальный момент времени, I_0 – инвестиции в начальный момент времени.

Для дальнейшего построения ряда по показателю затрат капитала (K), по аналогии с показателем выпуска (Y), для оценки реального потока инвестиций использованы официальные статистиче-

ские данные по индексам физического объема инвестиций для КНР, с использованием которых рассчитаны цепные индексы инвестиций (I).

Модель экологической продуктивности

Для оценки влияния ESG-принципов на экономическое развитие страны, рассмотрим модель экологической продуктивности Китая. Под экологической и ресурсной продуктивностью будем понимать измерение степени экологичности экономического роста при более эффективном использовании природного капитала [3, 14]. Как правило, показатели экологической эффективности используются в различных областях, от маркетинга и экономики до образования и юридических исследований, для измерения прогресса или успеха проекта. В качестве зависимой переменной взят темп роста ВВП, в качестве объясняемых использовались переменные, характеризующие некоторые экологические аспекты: уровень выбросов углекислого газа, доля потребления возобновляемых источников энергии, площадь земель сельскохозяйственного назначения, выбросы метана в энергетике, коэффициент истощения энергетических запасов, выбросы оксида азота, общие выбросы парниковых газов и др. В качестве дополнительных переменных дополнительно изучены макроэкономические показатели, характеризующие экономику: уровень безработицы, промышленное производство, экспорт товаров и услуг. Рассматриваемый временной интервал в настоящем исследовании составил 28 лет с 1991 по 2019 годы, как раз столько же лет, сколько необходимо до завершения стратегии с 2022 года.

Полный перечень показателей приведён в Таблице 1.

Таблица 1 – Переменные модели экологической продуктивности

Переменная	Наименование	Источник данных
GDP	Темп роста ВВП, %	World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files
UNE	Уровень безработицы, %	International Labour Organization, ILOSTAT database. Data retrieved on February 8, 2022
AME	Эмиссия сельскохозяйственного метана, тыс. метр. тонн эквив. CO ₂	Carbon Dioxide Information Analysis Center: Climate Watch. 2020.
GGE	Общие выбросы парниковых газов, кт эквив. CO ₂	Carbon Dioxide Information Analysis Center: Climate Watch. 2020.
PAR	Патентные заявки резидентов, шт.	World Intellectual Property Organization (WIPO)
AGL	Земли сельскохозяйственного назначения, кв. км.	Food and Agriculture Organization.
NOE	Выбросы оксида азота, тыс. метр. тонн эквив. CO ₂	Carbon Dioxide Information Analysis Center: Climate Watch. 2020.
ASE	Коэффициент истощения энергетических запасов, % ВНД	World Bank
REC	Потребление возобновляемой энергии, % от общего энергопотребления	World Bank
MEE	Выбросы метана в энергетике, тыс. метр. тонн эквив. CO ₂	Carbon Dioxide Information Analysis Center: Climate Watch. 2020.
IND	Промышленное производство, %	World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.
EGS	Экспорт товаров и услуг, % от ВВП	World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.
CO ₂	Выбросы углекислого газа, к. т.	Carbon Dioxide Information Analysis Center: Climate Watch. 2020.

Переменные, выраженные в абсолютных величинах, были переведены в годовые темпы приростов соответствующих величин. Рассматриваемый временной отрезок составляет с 1991 по 2018 годы – 28 наблюдений.

Матрица парных коэффициентов корреляции между зависимой и объясняемыми переменными проранжирована по степени их линейной зависимости в первом столбце. Анализ матрицы показывает сильное влияние динамики промышленного производства на динамику

ВВП. Остальные факторы не так сильно коррелируют с зависимой переменной. Значение парного коэффициента корреляции менее $r < 0,1$ свидетельствует об отсутствии линейной связи между переменными. Кроме того, значение коэффициента корреляции $r > 0,7$ у объясняющих факторов также свидетельствует об их сильной корреляции и позволяет сделать вывод о наличии мультиколлинеарности в теоретической модели (Таблица 2).

Таблица 2 – Матрица парных коэффициентов корреляции

	GDP	IND	ASE	CO2	GGE	AGL	UNE	MEE	REC	EGS	NOE	PAR	AME
GDP	1	0,94	0,56	0,53	0,53	0,51	-0,36	0,33	0,33	0,26	0,10	0,07	0,03
IND	0,94	1	0,48	0,45	0,43	0,69	-0,59	0,14	0,53	-0,04	0,10	0,03	0,10
ASE	0,56	0,48	1	0,46	0,50	0,30	0,01	0,54	-0,07	0,54	0,09	0,38	0,04
CO2	0,53	0,45	0,46	1	0,99	0,13	0,14	0,26	0,03	0,49	0,09	0,29	-0,04
GGE	0,53	0,43	0,50	0,99	1	0,08	0,19	0,35	-0,04	0,56	0,20	0,27	0,06
AGL	0,51	0,69	0,30	0,13	0,08	1	-0,64	-0,28	0,52	-0,35	-0,05	-0,09	0,09
UNE	-0,36	-0,59	0,01	0,14	0,19	-0,64	1	0,25	-0,90	0,70	-0,04	0,23	-0,23
MEE	0,33	0,14	0,54	0,26	0,35	-0,28	0,25	1	-0,18	0,65	0,24	0,19	-0,02
REC	0,33	0,53	-0,07	0,03	-0,04	0,52	-0,90	-0,18	1	-0,58	0,05	-0,15	0,16
EGS	0,26	-0,04	0,54	0,49	0,56	-0,35	0,70	0,65	-0,58	1	0,04	0,36	-0,14
NOE	0,10	0,10	0,09	0,09	0,20	-0,05	-0,04	0,24	0,05	0,04	1	-0,32	0,77
PAR	0,07	0,03	0,38	0,29	0,27	-0,09	0,23	0,19	-0,15	0,36	-0,32	1	-0,25
AME	0,03	0,10	0,04	-0,04	0,06	0,09	-0,23	-0,02	0,16	-0,14	0,77	-0,25	1

Проведём оценку уравнения | множественной линейной регрессии:

$$GDP = \beta(1)*IND + \beta(2)*ASE + \beta(3)*CO2 + \beta(4)*GGE + \beta(5)*AGL + \beta(6)*UNE + \beta(7)*MEE + \beta(8)*REC + \beta(9)*EGS + \beta(10)*NOE + \beta(11)*PAR + \beta(12)*AME + \varepsilon \quad (1)$$

Таблица 3 – Результат оценки уравнения 1 методом наименьших квадратов

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND	0.575733	0.044449	12.95274	0.0000
ASE	-0.282972	0.172363	-1.641718	0.1214
CO2	-0.148745	0.273397	-0.544062	0.5944
GGE	0.160500	0.358961	0.447125	0.6612
AGL	-0.658919	0.501408	-1.314139	0.2085
UNE	-0.747118	0.467332	-1.598686	0.1307
MEE	-0.048080	0.058952	-0.815590	0.4275
REC	-0.025207	0.030410	-0.828889	0.4202
EGS	0.184760	0.038116	4.847352	0.0002
NOE	0.021455	0.054074	0.396776	0.6971
PAR	-0.006510	0.006524	-0.997897	0.3342
AME	-0.074423	0.056434	-1.318768	0.2070
C	3.478967	2.203556	1.578796	0.1352
R-squared	0.982479	Mean dependent var	9.655896	
Adjusted R-squared	0.968462	S.D. dependent var	2.276185	
S.E. of regression	0.404228	Akaike info criterion	1.330741	
Sum squared resid	2.451003	Schwarz criterion	1.949265	
Log likelihood	-5.630379	Hannan-Quinn criter.	1.519830	
F-statistic	70.09194	Durbin-Watson stat	1.662012	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Коэффициент детерминации полученной модели $R^2 = 0.98$, скорректированный коэффициент детерминации $R^2_{adj} = 0.97$, что может свидетельствовать

о высоком качестве подгонки модели.

Оценим статистическую значимость коэффициентов регрессии. Гипотеза о статистической значимости коэффициента регрессии β_1 ставится в следующей постановке: $H_0: \beta_1 = 0$, против альтернативной гипотезы $H_0: \beta_1 \neq 0$. Для тестирования используется t-критерий Стьюдента. Анализируя столбец t-статистик и соответствующих p-значений делаем вывод, что статистически значимыми ($p\text{-value} < 0,05$) являются коэффициенты при переменных IND и EGS, остальные коэффициенты, включая константу не значимы с вероятностью 95% (Таблица 3). Таким образом, независимые переменные, характеризующие в нашей модели экологические аспекты в экономике Китая никак не влияют на

производство в экономике.

С учётом ранее полученного вывода о наличии мультиколлинеарности мы воспользовались методом пошагового включения в модель переменных, имеющих линейную связь с объясняющей переменной (Таблица 2) и исключать переменные в случае их статистической незначимости в уравнении. Мы проделали данный процесс, пока в модели не появилось необходимого минимума факторов (≥ 2) и пока F-статистика не опускалась ниже заданного порога значимости.

В результате мы получили оценённое уравнение регрессии, которое имеет все значимые коэффициенты и высокое значение F-статистики:

$$GDP = 0.54*IND + 0.11*EGS + 1,2 \quad (2).$$

Таблица 4 – Результат оценки уравнения 2 методом наименьших квадратов

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND	0.538773	0.021849	24.65901	0.0000
EGS	0.108012	0.014360	7.521785	0.0000
C	1.204278	0.426740	2.822045	0.0092
R-squared	0.963079	Mean dependent var		9.655896
Adjusted R-squared	0.960125	S.D. dependent var		2.276185
S.E. of regression	0.454524	Akaike info criterion		1.361824
Sum squared resid	5.164796	Schwarz criterion		1.504560
Log likelihood	-16.06553	Hannan-Quinn criter.		1.405460
F-statistic	326.0600	Durbin-Watson stat		1.275566
Prob(F-statistic)	0.000000			

Модель (2) характеризуется высоким коэффициентом детерминации $R^2 = 0.96$ и значимой F-статистикой (Таблица 4). Статистическую значимость полученного уравнения характеризует F-критерий Фишера. Основная гипотеза

проверки F-критерия H_0 : {уравнение статистически не значимо}. В нашем уравнении $Prob(F\text{-statistic}) = 0.000 < 0,05$. Это позволяет нам отвергнуть нулевую гипотезу в пользу альтернативной H_1 : {уравнение статистически значимо}.

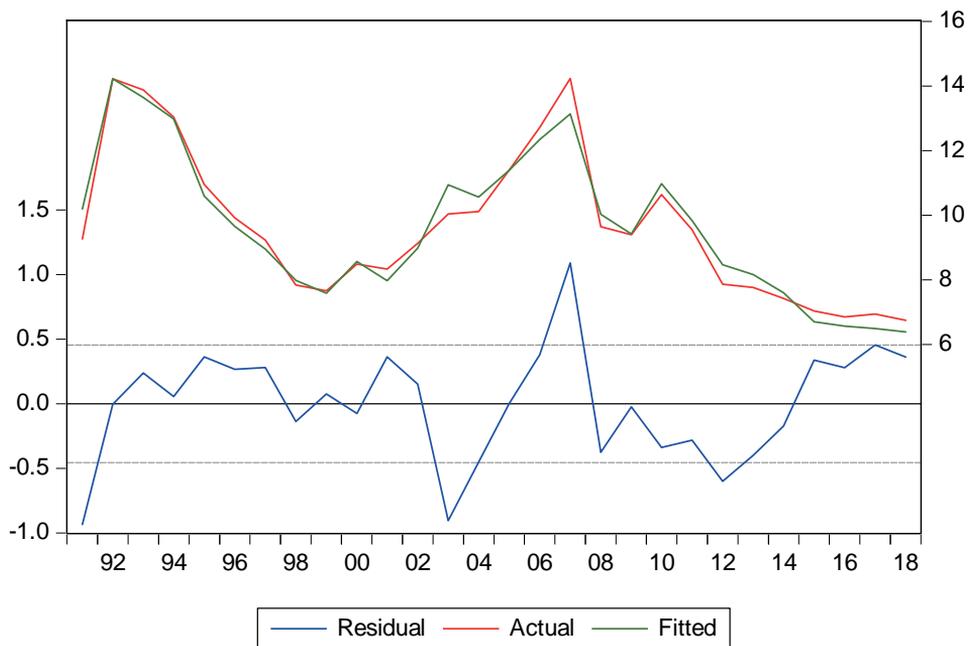


Рисунок 1 – Графики остатков модели

Визуальный анализ графика остатков модели может свидетельствовать об отсутствии автокорреляции и гетероскедастичности, т.к. явной колебание происходит вокруг нулевого уровня и не прослеживается явная зависимость.

Пороговые значения статистики Дарбина-Уотсона при $\alpha=0,05$, $m=$ и $n=28$ соответствуют значениям $d_l=1,25$ и $d_u=1,56$. Полученное значение статистики

$DW = 1,27$ (Таблица 4) попадает в этот интервал, что свидетельствует об отсутствии автокорреляции и адекватности модели.

Для проверки на гомоскедастичность мы использовали тест Уайта. Гомоскедастичность остатков проверяется при помощи основной гипотезы $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$, против альтернативной $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$.

Таблица 5 – Результат выполнения теста Уайта на гетероскедастичность

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.702687	Prob. F(5,22)	0.1759
Obs*R-squared	7.812172	Prob. Chi-Square(5)	0.1669
Scaled explained SS	7.441971	Prob. Chi-Square(5)	0.1898

$Prob. F(5,22) = 0.1759 > 0.05$ (Таблица 5), что означает, что мы не отклоняем основную гипотезу о гомоскедастичности остатков и у нас отсутствует связь дисперсии остатков с факторами.

Для тестирования на нормальность остатков воспользуемся тестом Харке-Бера, который проверяет основную гипотезу $H_0: \{ \text{нормальное распределение выборок} \}$.

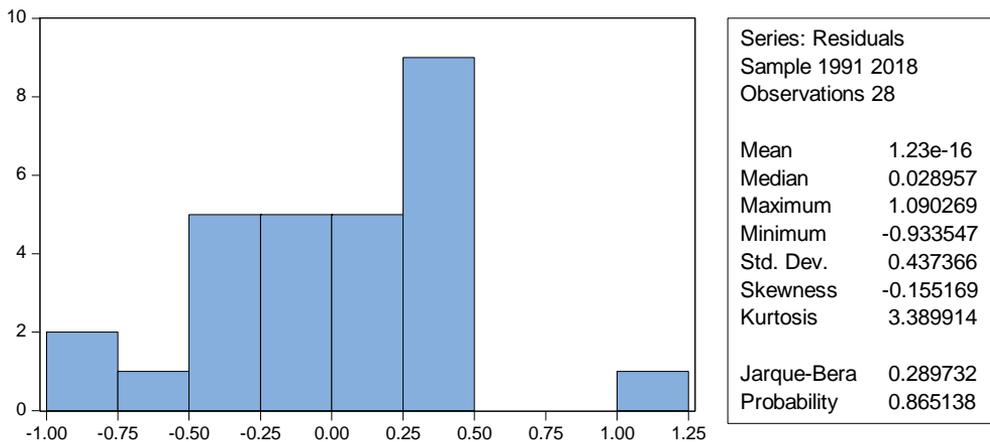


Рисунок 2 – График распределения и результат выполнения теста Харке-Бера

По результатам выполнения теста Харке-Бера (Рис. 2) мы получили значение $Prob. = 0,87 > 0,05$, откуда следует, что мы не отклоняем основную гипотезу о нормальном распределении остатков.

По результатам проверки предпосылок метода наименьших квадратов (условия Гаусса-Маркова) мы можем сделать следующие выводы:

1. Модель линейна по параметрам.
2. Отсутствует мультиколлинеарность между объясняющими переменными.
3. Случайные отклонения являются независимыми друг от друга (отсутствует автокорреляция).
4. Среднее значение остатков равно нулю.
5. Дисперсия случайных отклонений постоянна (отсутствует гетероскедастичность).
6. Остатки имеют нормальное распределение.

Выполнение предпосылок условий Гаусса-Маркова позволяют нам сделать вывод о хорошем качестве и адекватности построенной модели, где основными факторами роста экономики послужили динамика промышленного

производства и динамика экспорта товаров и услуг, что подтверждает нашу первоначальную гипотезу. Вместе с тем, подгонка факторов для построения модели экологической продуктивности говорит нам об отсутствии значимого влияния экологических факторов на динамику экономического роста Китая.

Заключение

Проведенные расчеты на основе тринадцати экологических показателей, оказывающих влияние на экономику Китая в период с 1991 по 2019 годы, позволили сформулировать выводы о неполном соответствии следованию ESG-принципам в реализации приоритетных целей и задач. Результаты анализа панельных данных показали различные эффекты для изучаемых зависимых переменных. В целом проведенное исследование позволяет предположить, что позиция китайской власти в отношении реализации ESG-принципов неоднозначна. Несмотря на широкое декларирование китайскими компаниями и руководством страны следования принципам экологической безопасности, социальных приоритетов и эффективного управления, складывается мнение, что это скорее всего ответ на запрос внешних инвесторов, а не внутреннего рынка и собственных китайских приоритетов. Безусловно, для достижения установленных

амбициозных задач, Китай будет следовать принятым международным стандартам и правилам устойчивого развития, однако скорее всего, страна идет по пути

перестройки и подгонки стратегии устойчивого развития под свои внутренние национальные цели.

Литература

1. Бессонов В.А., Воскобойников И.Б. О динамике основных фондов и инвестиций в российской переходной экономике // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 2. С. 193-228 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibr.hse.ru/e-resources/HSE_economic_journal/articles/10_02_03.pdf (дата обращения 30.03.2022).
2. Воскобойников И.Б. Нерыночный капитал и его влияние на динамику инвестиций в российской экономике. М., ИЭПП, 2004. С. 90 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iepp.ru/files/text/working_papers/76.pdf (дата обращения 02.04.2022).
3. Дамианова, Гуттирез, Левитанская, Минасян, Немова, «Зеленое финансирование» в России: создание возможностей для «зеленых» инвестиций. Всемирный Банк. 2018 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://inlnk.ru/LANLLL> (дата обращения 18.03.2022).
4. Джонс И. Введение в теорию экономического роста: учебник для студентов бакалавриата, магистратуры, аспирантов, преподавателей эконом. фак. вузов / Ч.И. Джонс, Д. Воллрат. Москва: Издат. дом «Дело» РАНХиГС, 2018. 296 с.
5. Ефимова О.В., Волков М.А., Королёва Д.А. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование // Финансы: теория и практика. 2021. 25(4):82-97.
6. Луконин С.А., Аносов Б.А. Китай: декарбонизация экономики и следование принципам ESG // Федерализм. 2021. Т. 26. № 3(103). С. 192-205.
7. Овечкин Д.В. Ответственные инвестиции: влияние ESG-рейтинга на рентабельность фирм и ожидаемую доходность на фондовом рынке // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2021. № 1. С. 43-53.
8. Полный текст выступления председателя КНР Си Цзиньпина на Саммите руководителей в рамках 15-го совещания Конференции сторон Конвенции ООН о биологическом разнообразии 12 октября 2021 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://russian.news.cn/2021-10/12/c_13110240355.htm (дата обращения 2.03.2022).
9. Суглобов А.Е., Карпович О.Г. Последствия реализации «Зеленой сделки» в Европе // Russian Journal of Management. 2021. Т. 9. № 3. С. 141-145.
10. Суглобов А.Е., Малютина Т.Д. Экономическая, социальная и экологическая безопасность трубопроводных предприятий: взаимосвязь, цель и задачи // Научный вектор Балкан. 2020. Т. 4. № 1(7). С. 102-105.
11. China and ESG: Some Top-Down Considerations for Responsible Investors [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nnip.com/en-INT/professional/insights/articles/china-and-esg-some-top-down-considerations-for-responsible-investors> (дата обращения 28.03.2022).
12. China's VNR (Voluntary National Review) Report on Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/280812021_VNR_Report_China_English.pdf (дата обращения 25.03.2022).
13. Ganey K. Measuring total factor productivity: Growth accounting for Bulgaria // Bulgarian National Bank Discussion Paper, 2005 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://econpapers.repec.org/paper/wpawuwpge/0504004.htm> (дата обращения 28.02.2022).
14. Kumar S., Khanna, M. Measurement of environmental efficiency and productivity: A cross-country analysis. Environment and Development Economics, 2009. 14(4). 473-495.
15. Solow R., A Contribution to the Theory of Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics, Volume 70, Issue 1, February 1956, Pages 65-94 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/70/1/65/1903777?redirectedFrom=fulltext> (дата обращения 25.03.2022).

УДК 338.001.36

Зарубежный опыт управления процессами модернизации национальной экономики и возможности его использования в России

М.К. Измайлов, старший преподаватель, Высшая школа производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), г. Санкт-Петербург

В статье рассматриваются теоретические подходы к методологии проведения модернизации национальной экономики. Обобщены теоретические подходы к определению понятия «модернизация экономики», а также стадия ее осуществления. Проведен анализ статистических данных, подтверждающих деиндустриализацию экономики России, которая характеризуется снижением технологического оснащения, включая сооружения и оборудование. Проведен сравнительный анализ положения России в международном рейтинге самых инновационных экономик мира Bloomberg Innovation Index, места в экспорте высоких технологий по данным Всемирного банка, а также в рейтинге модернизации Центра исследования модернизации Академии наук Китая. Методом case study проанализированы практические механизмы реализации модернизационной стратегии в ряде зарубежных стран, на основе чего выделены наиболее распространенные средства стимулирования процессов модернизации экономики, которые могут быть использованы в России. По итогам анализа сформулирован ряд рекомендаций относительно построения административной архитектуры модернизации экономики, а также относительно механизма подъема национальных высокотехнологичных производств. Также в целях дальнейшей модернизации российской экономики предложено использовать опыт США в части финансового стимулирования инновационной деятельности предприятий и развития венчурного бизнеса; опыт Японии в части организации государственной поддержки и финансирования инновационных проектов предприятий; опыт Южной Кореи в части формирования общего инновационного пространства.

Модернизация экономики, зарубежный опыт, инновации, технологическое развитие, государственная поддержка, НИОКР, основные фонды.

Foreign experience in managing the processes of modernization of the national economy and the possibility of its use in Russia

M.K. Izmaylov, senior lecturer Graduate School of Industrial Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU), St. Petersburg

The article deals with theoretical approaches to the methodology of modernization of the national economy. Theoretical approaches to the definition of the concept of «economic modernization», as well as the stages of its implementation, are summarized. The analysis of statistical data confirming the deindustrialization of the Russian economy, which is characterized by a decrease in technological equipment, including structures and equipment. A comparative analysis of Russia's position in the international ranking of the world's most innovative economies by the Bloomberg Innovation Index, its place in high-tech exports according to the world Bank, and in the rating of the modernization research Center of the Chinese Academy of Sciences. The case study method analyzes the practical mechanisms of implementation of the modernization strategy in a number of foreign countries, on the basis of which the most common means of stimulating the processes of economic modernization that can be used in Russia are identified. Based on the results of the analysis, a number of recommendations were formulated regarding the construction of the administrative architecture of economic modernization, as well as the mechanism for raising national high-tech industries. Also, in order to further modernize the Russian economy, it is proposed to use the experience of the United States in terms of financial incentives for innovative activities of enterprises and the development of venture business; the experience of Japan in terms of organizing state support and financing of innovative projects of enterprises; the experience of South Korea in terms of forming a common innovation space.

Economic modernization, foreign experience, innovations, technological development, state support, R & D, fixed assets.

Современные условия развития глобального экономического пространства характеризуются переходом от индустриального к постиндустриальному технологическому укладу, для которого

характерно активное использование высокотехнологичных инноваций, всеобщей компьютеризации и развития экономики знаний. Учитывая это, в последние годы российское правительство ста-

вит в качестве основной цели экономического развития инновационное развитие всего спектра экономических и государственных отношений. На сегодняшний день существует определенный разрыв между практикой проведения ускоренных изменений в экономике и научным обеспечением этих процессов, в частности процессов модернизации экономики и развитие ее инновационного потенциала. Технологическая изношенность и отсталость имеющегося промышленного потенциала является основным ограничивающим фактором реализации эффективной конкурентной стратегии России и перспектив экономического роста страны. В настоящее время инновационная и научно-техническая политика в России являются непоследовательными и недостаточно эффективными. Как следствием этого является недостаточное технологическое развитие и неразвитость внутреннего рынка высокотехнологичной продукции.

Вместе с тем, в мировой практике промышленно развитых государств уже накоплен определенный успешный опыт реализации процессов модернизации экономики, отдельные аспекты которого, по мнению автора, могут быть использованы в России. В ведущих странах мира, в первую очередь США, Японии, Южной Корее, ряде европейских государств в настоящее время созданы эффективно действующие системы модернизации экономики, обеспечивающие им непрерывное инновационное развитие и высокий уровень конкурентоспособности. В мире накоплен значительный опыт формирования инновационных моделей развития, изучение которого может стать полезным для разработки политики модернизации национальной экономики в России.

То есть исследование зарубежного опыта управления процессами модернизации национальной экономики и обоснование возможностей его использования в условиях российской экономи-

ки на сегодняшний день является чрезвычайно актуальным и необходимым.

Цель статьи заключается в определении приоритетных направлений и разработке действенных механизмов обеспечения модернизации экономики России на основе использования опыта зарубежных стран. Для определения направлений активизации деятельности в контексте модернизации национальной экономики необходимо проведение сравнительного анализа институциональной среды, системы государственной поддержки модернизации экономики в России и странах, которые осуществляли эффективные экономические реформы в анализируемой сфере.

Проблемам модернизации экономики в условиях глобализации посвящено много научных исследований и публикаций. Среди зарубежных и отечественных ученых, внесших значительный вклад в исследование теоретических и практических аспектов этих проблем, следует отметить В.А. Гладилина, Г.В. Бондаренко, К.И. Костюкова, Л.С. Гончаренко, Е.С. Григорьеву, Е.В. Долженкову, С.Г. Емельянова, Т.В. Радзиевскую, Ю.Ю. Щербакова, А.Д. Шматко, В.Э. Яковлева и других.

Вместе с тем, в научной литературе при отражении вопросов модернизации экономики делается больший уклон на инновационно-технологический аспект модернизации, несмотря на то, что модернизация, как своего рода постиндустриальный прорыв, является комплексным понятием, включающим не только технологический аспект, но и социальный, экономический, институциональный, политический и другие аспекты, а также разноплановость направлений государственной политики в стратегической перспективе. Нерешенность указанного вопроса свидетельствует о необходимости обоснования системного видения концептуальной модели модернизации национальной экономики России на базе инновационного развития с

учетом опыта ряда зарубежных государств.

Анализ эволюции взглядов на определение категории «модернизация

экономики» позволяет систематизировать теоретические подходы и охарактеризовать их принципиальные отличия.

Таблица 1 – Подходы по определению и составу категории «модернизация экономики»

Авторы	Определение, характеристика
Е.В. Долженкова	Интенсификация процесса экономического воспроизводства благодаря росту специализации и дифференциации труда, а также благодаря использованию научных достижений как основной производственной силы
Д.В. Линский	Освоение новых форм, средств развития, которые обеспечивают жизнеспособность экономической системы и всего общества в целом в условиях новых возможностей, новых требований и новых тенденций современного развития
Ю.Ю. Щербаков, А.Д. Шматко	Составляющими модернизации экономики является обоснованная макроэкономическая политика, макроэкономическая стабильность и экономический рост
В.А. Цветков	Модернизация предусматривает освоение новых форм, средств развития, обеспечивающих жизнеспособность экономической системы и всего общества в целом в условиях новых возможностей, требований и тенденций современного развития
Н.В. Сычев	Состояние функционирования экономики, которое предусматривает наращивание экономического потенциала страны, создание условий для развития отдельных субъектов хозяйствования, обновление их материально-технической базы, внедрение новейших производственных технологий, бизнес-процессов для возможности внедрения инновационной продукции, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках
Л.С. Гончаренко	Многогранный процесс количественных изменений и качественных преобразований экономической системы

Получается, что первая группа исследователей (Е.В. Долженкова, В.А. Цветков, Л.С. Гончаренко) рассматривают модернизацию экономики, как процесс, то есть комплекс мер направленных на усовершенствование и развитие экономической системы страны.

Отдельно следует выделить утверждение Ю.Ю. Щербакова, А.Д. Шматко, которые считают, что макроэкономическая политика, стабильность и экономический рост можно трактовать как задачу модернизации – конечной целью является обеспечение экономических возможностей развития человеческого потенциала. Модернизация экономики, модернизация государства и модернизация общественных отношений являются составляющими процесса модернизации общества.

Вторая группа исследователей рассматривает модернизацию экономики как меры по реализации промышленной политики страны путем осуществления структурных изменений в экономической системе, связанных с внедрением высо-

котехнологичных инноваций, а также обеспечением высоких показателей динамики роста экономики. Такой подход, очевидно, исходит из того, что они рассматривают эту категорию в качестве проекта, имеющего целью формирование современной модели экономики.

Итак, модернизация – это многомерное и сложное явление. Поэтому в современных условиях для обеспечения стабильного экономического роста страны необходимо осуществлять модернизацию не только экономики, но и всех сфер общественной жизни. Поскольку модернизация – это не только реструктуризация экономики, но и формирование научно-технической и инновационной стратегии государства, путь развития государства в определенном направлении.

Требуется отметить, что способы и источники мобилизации разных инвестиционных ресурсов определяются государством. Данные ресурсы необходимы ему для проведения модернизации экономики. Ее реализация предусматри-

вает выполнение интенсификации процесса выполнения экономического воспроизводства через дальнейшее разделение труда, эффективное применение ресурсов, рациональное управление, развитие науки [14].

Необходимо отметить, что среди ученых есть разные подходы относительно целесообразности проведения модернизации. Она определяется двумя основными направлениями, а именно: модернизация традиционных отраслей экономики, формирование благоприятных условий непосредственно для развития разных высокотехнологических секторов, способных производить инновационную продукцию. При этом разногласия возникают при определении пропорций распределения имеющихся ресурсов между ними [6].

Современные исследования теоретических основ модернизации основываются на основных положениях предложенной еще М. Портером теории о «стадии развития». Согласно этой теории, каждая страна обязательно должна пройти в своем развитии несколько стадий, и невозможно обойти ни одну из них. При этом каждая стадия развития требует применения адекватных инструментов и механизмов и своевременной их изменения [10].

Например, в своих работах Е. Тоффлер обосновал три стадии модернизации, именуя эти стадии волнами.

1-ая (сельскохозяйственная, доиндустриальная) волна модернизации повышала силу мышц человека или домашних животных.

2-ая индустриальная волна, как указывал Е. Тоффлер, стала причиной возникновения гигантских электромеханических машин, объединения машин, создавая таким образом заводы, фабрики.

3-я волна (постиндустриальная) противоречила старой индустриальной традиционной цивилизации. Выступала в качестве антииндустриальной, высокотехнологичной [12].

С.Г. Емельянов, Т.В. Радзиевская и ряд других исследователей, используя методику World Economic Forum [8], выделяют ресурсную, инвестиционную, инновационную стадии развития экономики. Китайский ученый Хэ Чуаньци рассматривает также три стадии модернизации: первичную, вторичную и интегрированную. Результатом системного изучения сотрудниками Китайского центра исследования модернизации этого явления с позиций догоняющей экономики стала теоретическая концепция нелинейной модели «спирали модернизации», которая обосновывает возможности использования «каналов» для модернизационного «прорыва», что позволяет динамичнее сокращать отставание от развитых государств [13].

Другие исследователи, П. Хоуитт и Ф. Агийон, провели обоснование так называемой «формальной» теории шумпетеринского роста экономики, в соответствии с которой в тех государствах, которые по уровню производительности далеко отстают от передовых технологических стран, целесообразно осуществлять модернизацию, а в тех государствах, которые находятся к переднему краю технического прогресса близко, необходимо заниматься инновационной деятельностью [1].

Таким образом, с целью реального перехода от имитационного к инновационно-технологическому развитию необходимо обеспечить повышение уровня выполнения государственной политики модернизации. Стратегическими направлениями государственной политики в сфере модернизации экономики должны определяться через финансовую, социальную, энергетическую, аграрную, инновационную, внешнеэкономическую политику, развитие инфраструктуры, развитие внутренних рынков и предпринимательства, защита окружающей среды.

В соответствии с данными, предоставленными Федеральной службой

государственной статистики на конец 2019 г. 46,8% основных фондов в Российской Федерации признано изношенными (рис. 1, Степень износа основных фондов на конец года: официальные

данные Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/14304>).

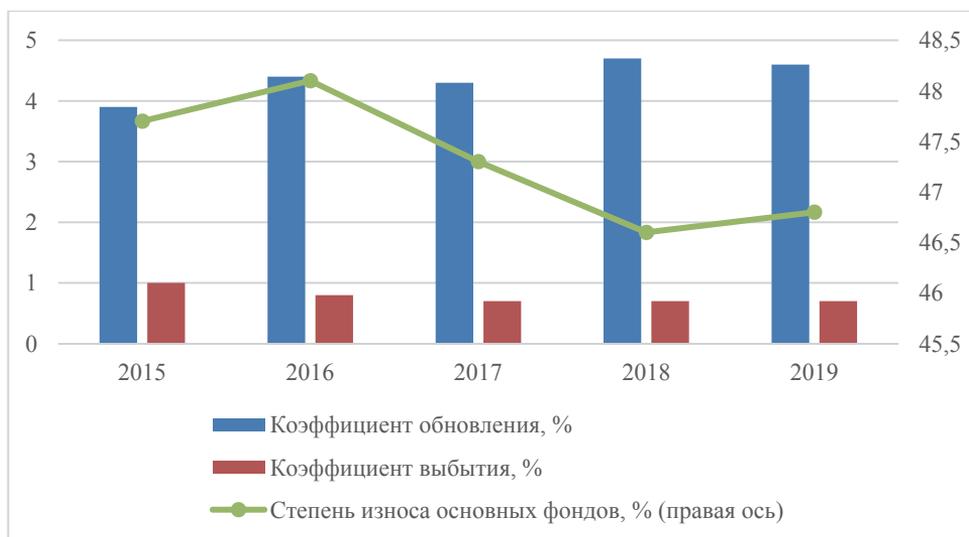


Рисунок 1 – Динамика показателей износа, обновления и выбытия основных фондов в Российской Федерации за 2015-2019 гг.

Изношенность подразумевает не только и не столько моральное устаревание, а общий износ техники, связанный с ее естественным старением. При этом, коэффициент выбытия основных фондов составил на конец 2019 г. лишь 0,7%. В то же время, коэффициент обновления ничтожно мал, учитывая масштаб необходимых замен, и составляет всего лишь 4,6% (Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов в Российской Федерации (в сопоставимых ценах): официальные данные Федеральной

службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/14304>). Наибольшая степень износа по сферам народного хозяйства представлена на рисунке 2.

Максимальный процент износа наблюдается по таким видам деятельности, как информация и связь, добыча полезных ископаемых, транспортировка и хранение, обрабатывающие производства, строительство.

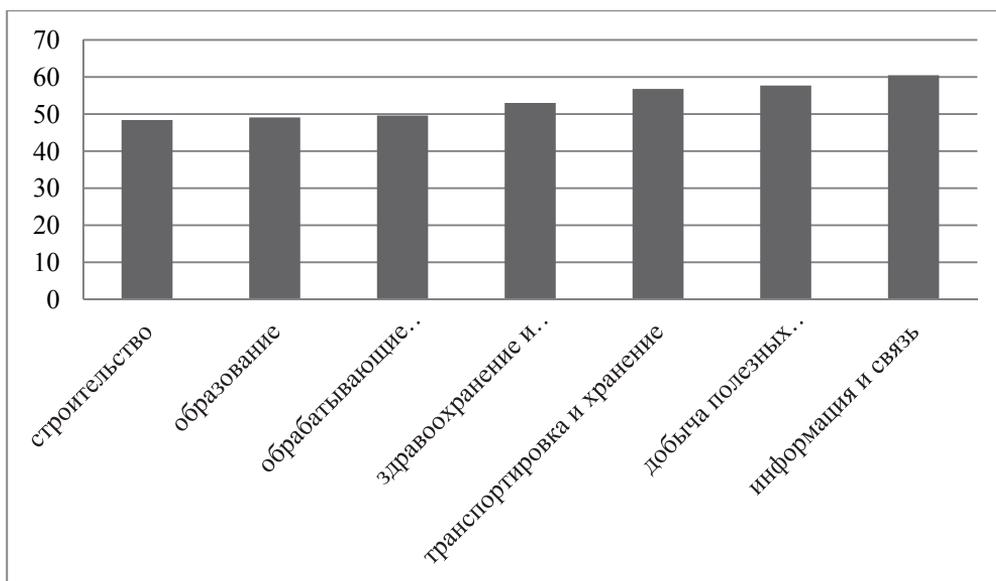


Рисунок 2 – Степень износа основных фондов по видам деятельности в РФ, %

93% российских предприятий используют устаревшие технологии. Доля производства с использованием новых технологий в общем объеме составляет 0,6%, или около 70 млрд руб. в денежном выражении. Для сравнения: доля качественно новых продуктов в среднем составляет 17% в Финляндии, 15% в Швеции, 10-11% в Германии, Франции и Ве-

ликобритании [2].

Положительных изменений в этом отношении ожидать не приходится, так как, в соответствии с данными, предоставленными Федеральной службой государственной статистики, в 2019 г. инвестиции в основной капитал, составили лишь 17,6% от ВВП (рис. 3).

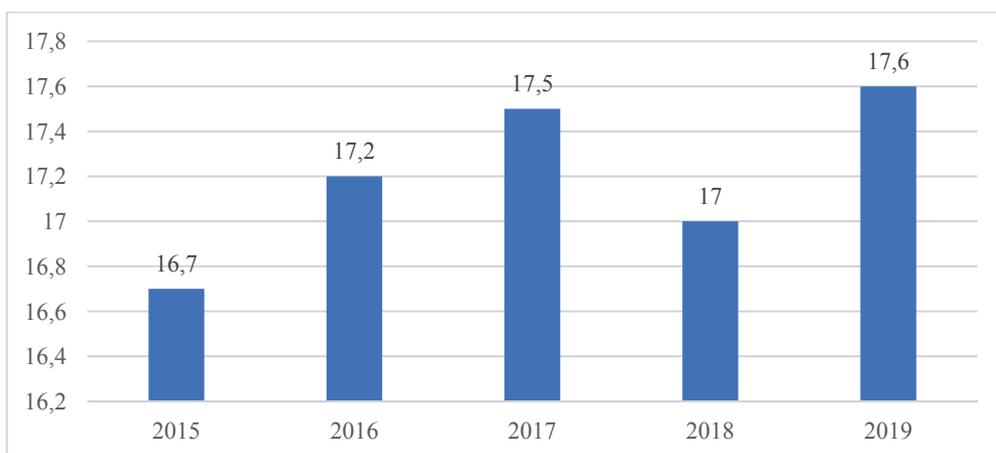


Рисунок 3 – Инвестиции в основной капитал в РФ, % к ВВП
(Инвестиции в нефинансовые активы: официальные данные
Федеральной службы государственной статистики
[Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/investment_nonfinancial)

Эта величина на первый взгляд кажется немаленькой. Однако, при ее рассмотрении необходимо учитывать масштаб износа производственных фондов. Согласно подсчетам специалистов, для соответствия уровню развитых стран по этому показателю, России необходимо инвестировать 36 годовых российских инвестиционных бюджетов 2012 г., или 12 трлн. долларов в денежном выражении [4].

Все это дает основание специалистам говорить о ситуации, близкой к катастрофической, так как эти цифры свидетельствуют о деиндустриализации экономики [5], которая характеризуется снижением технологического оснащения, включая сооружения и оборудование.

Очевидно, в России преобладает модель так называемого «старого индустриализма», причем в ее наименее эффективном варианте. В тоже время, постиндустриальная эпоха требует создания экономики, построенной на принципиально иных основаниях – цифровых технологиях, меняющих всю структуру старой модели производства, и объединяющих разрозненные предприятия в

единые цепочки производственного цикла. При этом предполагается, что все эти предприятия, подчас находящиеся в разных регионах страны и даже мира, найдутся на одном этапе производственного развития.

Приведенный вывод можно также подкрепить данными международных рейтингов. В частности, в рейтинге, включающем в себя самые инновационные экономики мира Bloomberg Innovation Index 2020 наше государство заняло 26-ую позицию, улучшив свое положение на 1 место к 2019г.

1-ое место принадлежит Германии, 2-ое место – Южной Корее. Данное распределение мест обусловлено тем, что в Южной Корее снизился уровень производительности, что привело к снижению на 29-ю позицию в соответствующем рейтинге с 18-ой.

Лидирующие позиции смогла занять Германия в рейтинге производств с добавленной стоимостью, патентной активности, высоких технологий (таблица 2, составлено автором по данным: Россия в ИТ-рейтингах [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Россия_в_ИТ-рейтингах).

Таблица 2 – Место России в рейтинге самых инновационных экономик мира Bloomberg Innovation Index 2020

2020	2019	Изм.	Страна	Общий балл	Интенсивность НИОКР	Производство	Производи-тельность	Высокотехнологичная плотность	Концентрация исследователей	Патентная деятельность
1	2	+1	Германия	88.21	8	4	18	3	26	3
2	1	-1	Южная Корея	88.16	2	3	29	4	16	11
3	6	+3	Сингапур	87.01	12	2	4	17	1	5
4	4	0	Швейцария	85.67	3	6	14	10	17	19
5	7	+2	Швеция	85.50	4	16	19	7	13	18
6	5	-1	Израиль	85.03	1	31	15	5	32	7
7	3	-4	Финляндия	84.00	10	15	9	14	24	10
8	11	+3	Дания	83.22	7	24	6	8	31	24
9	8	-1	США	83.17	9	27	12	1	47	1
10	10	0	Франция	82.75	13	39	16	2	20	8

2020	2019	Изм.	Страна	Общий балл	Интенсивность НИОКР	Производство	Производи-тельность	Высокотехнологичная плот-ность	Концентрация исследова-телей	Патентная деятельность
11	12	+1	Австрия	82.40	6	11	13	19	12	16
12	9	-3	Япония	82.31	5	5	35	9	30	12
13	15	+2	Нидерланды	81.28	17	28	17	6	36	14
14	13	-1	Бельгия	79.93	11	25	11	13	49	13
15	16	+1	Китай	78.80	15	14	47	11	5	2
16	14	-2	Ирландия	78.65	34	1	1	12	39	34
17	17	0	Норвегия	76.93	16	51	5	20	10	22
18	18	0	Великобритания	76.03	21	44	27	15	6	21
19	21	+2	Италия	75.76	24	23	21	16	33	20
20	19	-1	Австралия	74.13	18	55	8	21	15	6
21	31	+ 10	Словения	73.93	19	8	20	40	14	26
22	20	-2	Канада	73.11	22	35	26	26	35	9
23	23	0	Исландия	71.56	14	36	3	—	3	27
24	25	+1	Чехия	70.00	20	7	25	42	38	31
25	22	-3	Польша	69.98	35	17	39	22	19	29
26	27	+1	Россия	68.63	33	37	43	30	25	25
27	26	-1	Малайзия	68.28	23	9	46	25	41	38
28	32	+4	Венгрия	68.24	25	13	40	18	54	48

Среди лидеров в Bloomberg Innovation Index 2020 находится Сингапур, тогда как в 2019г. данное государство находилось на 6-ом месте. Положение США ухудшилось на 1 позицию. Им стало принадлежать 9-е место, тогда как Китай смог занять 15-ое место.

По данным Всемирного банка, Россия находится на 30-й позиции по сумме экспорта высокотехнологичных товаров (10,183 млрд долл.), но эта доля очень мала и составляет не более 0,3% от общемирового объема (рис. 4).

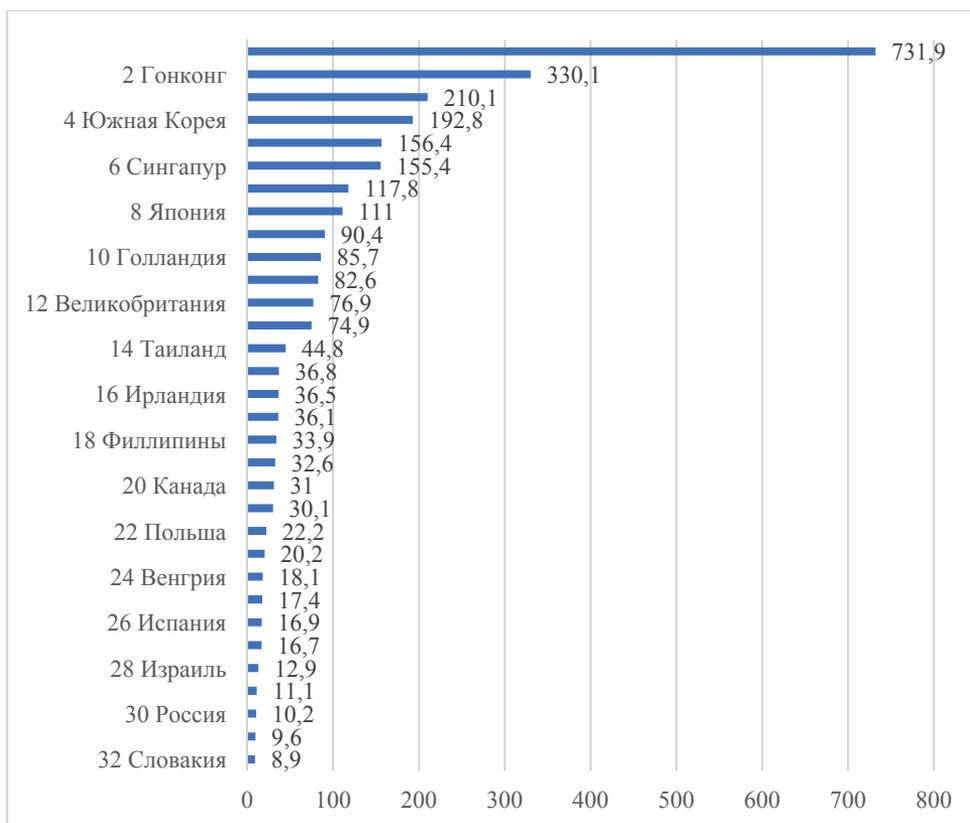


Рисунок 4 – Место России в экспорте высоких технологий (млрд долл. США, составлено автором по данным Всемирного банка. World Development Indicators (WDI) [Электронный ресурс]. URL: <https://knoema.ru/WBWDI2019Jan/world-development-indicators-wdi#>)

Следует отдельно также остановиться на возможности количественной оценки модернизации с помощью различного рода индексов. Так, к примеру, Центром исследования модернизации Академии наук Китая осуществляется расчет индексов модернизации, которая подразделяется на первичную, вторичную и интегральную (World modernization index [Электронный ресурс]. URL: <http://en.modernization.ac.cn/document.action?docid=24848>). Результаты рейтинга за 2015 г. (последние данные для 131 страны мира) представлены в таблице 3.

Из данных таблицы видно, что Россия по индексу вторичной модернизации находится на 35-м месте рейтинга и на 39-м месте рейтинга по индексу интегральной модернизации. В первую де-

сятку входят: Германия, США, Швейцария, Швеция, Нидерланды, Сингапур, Бельгия, Ирландия, Великобритания и Финляндия.

Все вышеизложенное объясняет необходимость привлечения внимания к проблеме модернизации экономики России с учетом опыта зарубежных стран. Как показывает мировой опыт, разные страны начинали модернизацию в соответствующих обстоятельствах и продемонстрировали, что именно динамика таких процессов позволяет действительно преодолеть отставание от глобальных лидеров, для которых она обеспечивает сохранение позиций.

Таблица 3 – Рейтинг стран по индексам модернизации Центра исследования модернизации Академии наук Китая за 2015 г. [составлено автором по данным Центра исследования модернизации Академии наук Китая]

Страна	Рэнкинг индекса первичной модернизации		Рэнкинг индекса вторичной модернизации		Рэнкинг индекса интегральной модернизации	
	Индекс	Ранг	Индекс	Ранг	Индекс	Ранг
Дания	100.0	1	109.3	1	100.0	1
США	100.0	1	107.3	2	97.7	4
Швейцария	100.0	1	106.7	3	97.3	7
Швеция	100.0	1	106.6	4	98.7	3
Нидерланды	100.0	1	106.1	5	97.7	5
Сингапур	100.0	1	103.7	6	96.9	8
Бельгия	100.0	1	102.5	7	98.8	2
Ирландия	100.0	1	101.3	8	94.5	10
Великобритания	100.0	1	99.0	9	91.6	15
Финляндия	100.0	1	98.8	10	97.4	6
Норвегия	100.0	1	98.7	11	92.9	13
Германия	100.0	1	98.0	12	94.5	9
Франция	100.0	1	97.5	13	91.7	14
Япония	100.0	1	96.8	14	93.2	12
Австрия	100.0	1	95.1	15	94.0	11
Австралия	100.0	1	93.1	16	90.9	16
Израиль	100.0	1	90.5	17	89.3	17
Канада	100.0	1	90.3	18	89.1	18
Республика Корея	100.0	1	87.7	19	84.2	20
Новая Зеландия	100.0	1	84.2	20	87.3	19
Испания	100.0	1	77.9	21	79.4	21
Италия	100.0	1	73.4	22	78.1	22
Греция	100.0	1	72.2	23	69.1	27
Португалия	100.0	1	71.2	24	69.6	26
Словения	99.9	1	70.6	25	71.7	23
Эстония	100.0	1	63.9	26	65.7	30
Чешская Республика	100.0	1	63.5	27	69.9	25
Венгрия	100.0	1	62.2	28	66.5	29
Литва	100.0	1	59.7	29	65.4	31
Латвия	100.0	1	57.8	30	64.8	32
Словацкая Республика	100.0	1	56.4	31	63.7	35
Хорватия	100.0	1	56.3	32	62.2	36
Польша	100.0	1	54.6	33	59.0	40
Уругвай	100.0	1	54.0	34	64.2	33
Россия	100.0	1	53.9	35	59.1	39
Саудовская Аравия	100.0	1	52.8	36	71.4	24
Аргентина	100.0	1	52.6	37	64.0	34

Рассмотрим опыт модернизации экономики некоторых стран-лидеров подробнее.

Так, в США в процессе модернизации экономики важное значение принадлежит государству, оказывающему финансовую поддержку научно-

исследовательским предприятиям, венчурному бизнесу, предприятиям, иницирующим, реализующим инновационные изменения в соответствии с реализацией стратегии модернизации (таблица 4).

Таблица 4 – Способы стимулирования модернизации экономики США
(составлено автором на основе [3])

Субъекты	Виды стимулирования
Научно-исследовательские организации	Исключение до 20% расходов на НИОКР из суммы дохода, облагаемого налогом
Венчурный бизнес, иные источники финансирования	<ol style="list-style-type: none"> Отсутствие для венчурных фирм налога на аренду. уменьшение для юридических лиц налога на прибыль с ценными бумагами при реализации венчурного бизнеса (без налогов - 60%, обычных налогов - 40%). Субсидии венчурным компаниям на сумму до 100 тыс. долл. сроком на 8 лет. Венчурные компании обязаны участвовать в масштабных инновационных проектах. Льготы по налогу на прибыль до 20% прироста расходов на НИОКР венчурных компаний по сравнению с предыдущим годом
Предприятия, которые инициируют и осуществляют инновационные изменения в рамках реализации стратегии модернизации	<ol style="list-style-type: none"> Наложение льготных налогов на предпринимательскую деятельность до 20% от затрат на реализации основных исследовательских программ университетов в соответствии с контрактами, заключаемыми с юридическими лицами. Режим амортизационных льготных отчислений на оборудование, где срок службы не более 3-х лет, а для иных фондов – не более 5 лет. Предоставление для инвестиций налогового кредита, т.е. сокращение с 6% до 10% подоходного налога от общей суммы вложений в оборудование.

В основу стратегии модернизации американской экономики входит формирование конкурентных преимуществ через инновационные продукты, технологии, не имеющие аналога на рынке или выполнение удовлетворения потребностей при использовании нового способа для увеличения прибыльности, расширения возможностей для основной доли рынка [4].

Для выполнения стратегии модернизации экономики необходимы значительные расходы на НИОКР и создание опытно-производственной базы. Так, важнейшим условием модернизации экономики в США выступает автономия бизнеса (управление логистическими, финансовыми ресурсами, возможность использования своей кадровой политики, выполнение самостоятельного выхода на рынок, управление выгодами разных успешных проектов, принятие рисков). С ее помощью имеется возможность создать в структуре предприятий специальные подразделения, к которым относятся: инновационные подразделения, венчурные группы и пр., которые отвечают за определение ценных технологических

и научных идей, формирование требуемых условий для выполнения их реализации. Руководство компаний США при наличии государственной поддержки выступает в качестве гаранта финансирования рискованных проектов через создание альтернативной сети разных источников финансирования (на уровне компании фонды НИОКР, инновационные специальные фонды для финансирования разных рискованных проектов и пр.).

В мировой экономике лучшим является модернизация экономики Германии, в т.ч. в высокотехнологичном промышленном секторе (электротехническая, химическая промышленность, машиностроение), в сфере услуг, которые основаны на знаниях (банковские, финансовые услуги, информационные технологии, телекоммуникации).

Главная особенность немецкой модернизации экономики заключается в способности предприятий к кооперации, содержание которой проявляется, во-первых, в тесной совместной работе с поставщиками, учреждениями высшего образования и исследовательскими институтами, а во-вторых – в широко рас-

пространенной практике создания производственных кластеров. Основная особенность модернизации германской экономики – предоставление правительством государства финансовой поддержки проводимых исследований рискового,

долгосрочного характера в ключевых сферах научной, технической, производственной и операционной деятельности предприятий (таблица 5).

Таблица 5 – Способы стимулирования модернизации экономики Германии (составлено автором на основе [3])

Субъекты	Виды стимулирования
Научно-исследовательские организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скидка на частные инвестиции в НИОКР до 7,5% налогов. 2. Оплата стоимости технического оценивания инновационных проектов, возможностей патентования разработок, исследований (до 8% всех инженерных затрат и иные консультации). 3. Предоставление дотаций от государства сроком не более 3-х лет для того, чтобы улучшить квалификацию сотрудников в научно-исследовательском центре. 4. Предоставление государственных дотаций предприятиям малого и среднего бизнеса для инвестиций в НИОКР и движимое имущество, а также для инвестиций в НИОКР в сфере недвижимости (20% от стоимости).
Компании, осуществляющие инновационные изменения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предоставление целевых безвозмездных субсидий компаниям, осуществляющим изменения инновационного характера. 2. Предоставление льготных кредитов компаниям, осуществляющим изменения инновационного характера. 3. Предоставление льготных кредитов предприятиям малого и среднего бизнеса, вступающим в кооперацию с другими предприятиями. 4. Предоставление субсидий до 7,5% от стоимости приобретенного имущества для приобретения имущества с целью энергосбережения. 5. Фирмы с ограниченной ответственностью полностью освобождаются от НДС. 6. Предоставление государственных дотаций учреждениям, функционирующим в сфере образования и научно-исследовательской деятельности на создание технологических центров в размере 75% затрат. 7. Ускорение амортизации в размере 10% от затрат производства нового оборудования.

Особая роль в сфере модернизации экономики принадлежит Национальной стратегии высоких технологий (The High-Tech Strategy 2025), которая была введена в действие в 2006 г. и охватывает 17 «будущих сфер» и имеет целью скорейшее внедрение в жизнь новых технологий. В 2008 г. в дополнение к ней была принята Стратегия интернационализации с целью привлечения исследователей, студентов и зарубежных инвестиций (с фокусировкой на НИОКР). Германия также осуществляет финансирование научных проектов с целью поддержки научных исследований в университетах [9].

Политика, связанная с модернизацией экономики в государстве необхо-

дима для того, чтобы снизить административные, регуляторные барьеры для инновационной деятельности, стимулировать конкуренцию в инновационной среде, совершенствовать систему образования для интенсификации генерирования, использования новых технологий.

Важное значение в процессе развития в Японии инновационной деятельности (табл. 6) имеется у внутрифирменного предпринимательства, где вместе с расширением размеров деятельности разных низовых звеньев повышается ответственность, расширяются полномочия администрации (обязанности руководителя звена становятся схожими с обязанностями президента компании среднего масштаба).

Таблица 6 – Приоритеты модернизации экономики в Японии (составлено автором на основе [3])

Субъекты	Виды стимулирования
Научно-исследовательские	20% скидка по налогам на частные инвестиции в НИОКР
Венчурный бизнес, иные источники финансирования	1. Льготная ставка по налогу на прибыль для венчурных предприятий (30 % вместо 42% – обычный). 2. Льготное кредитование венчурных фондов (по ставке – 5–6% годовых). 3. Гарантированный возврат средств (до 80%), вложенных в венчурный бизнес.
Предприятия, осуществляющие и инициирующие инновационные изменения	1. Предоставление субсидий из государственных фондов в размере до 2 млн иен. 2. Получение инновационными предприятиями малого и среднего бизнеса 50% процентной ставки за использование кредита. 3. Стимулирование малых инновационных предприятий для объединения в кооперативы.

Модернизация экономики в Республике Корея осуществлялась несколькими путями. Частные НИОКР прямо продвигались с помощью многочисленных поощрений и других форм поддержки. Поощрительные схемы включали фонды развития технологий, которые не облагались налогами, налоговые кредиты на затраты, связанные с НИОКР, десятипроцентную налоговую скидку на стоимость высокотехнологичного оборудования, сниженные импортные тарифы на ввоз такого оборудования и уменьшенный акцизный сбор на технологичные товары [7].

Импорт технологий стимулировался налоговыми льготами: расходы, связанные с получением патентных прав, и плата за импорт технологий были исключены из суммы, подлежащей налогообложению; доход от консультаций относительно технологий был освобожден от налога, и иностранные инженеры не платили налог на прибыль.

Технологическое финансирование осуществляется Корпорацией технологического развития Республики Корея. Основные стимулы огромного роста промышленных НИОКР обусловлены не столько специфическими поощрениями, сколько общим поощрительным режимом, который был создан крупными фирмами и который предоставил им защищенный рынок, минимизировал значение прямых иностранных инвестиций и вывел их на международные рынки,

где конкуренция заставила их инвестировать в собственные исследовательские мощности. Политика Республики Корея селективного поощрения определенных видов деятельности и фирм с помощью кредитования и субсидизации была неотъемлемой частью ее промышленной политики с самого начала. Когда промышленный сектор укрепился, развив быстро прогрессирующие технологические сектора, правительство уменьшило целевое кредитование, и роль частного сектора в финансировании исследований и инноваций начала расти. Правительство Кореи проводило финансирование технологий как в форме грантов, так и займов (часто целевых и субсидируемых). Большое количество институтов, таких как венчурные компании, банки, компании по гарантированию кредитов, используемых для предоставления средств в различных формах большого количества пользователей [11].

Субсидии корейского правительства на развитие технологий были основой для технологического развития Кореи в рамках трех основных программ: «НИОКР программа», «Программа развития промышленных технологий», «Высокоразвитый национальный проект». По этим трем программам были вложены значительные ресурсы в исследования, утвержденные или инициированные правительством, проведенные фирмами и институтами самостоятельно или в сотрудничестве.

Среди ключевых факторов, обусловивших успех форсированной модернизации индустрии Южной Кореи, основанной 50 лет спустя, стали.

— Этническая культура. Южная Корея – одна из немногих стран мира, где существует этническая гомогенность, устоявшаяся система культурных норм и ценностей, расовая, языковая и национальная идентичность.

— Меритократическая государственная служба (это относилось также к квазигосударственным учреждениям, таким, например, как банки), которая формировалась через беспристрастную экзамениционную систему.

— Земельная реформа, проведенная в стране в начале 1960-х гг.

— Социальное, материальное и гендерное равенство в получении высшего образования.

В значительной мере последние два фактора обусловили широкомащтабную помощь со стороны организаций стран-доноров.

Подытоживая вышеизложенное, отметим, что политика модернизации экономики каждой из современных стран-лидеров отмечалась отдельными эволюционными (причинно-следственными) изменениями и революционными шагами. На эффективность процесса модернизации экономики в различных странах мира различным образом влияют отдельные факторы внешней и внутренней среды, что вызывает значительную диверсификацию механизмов государственной поддержки и делает невозможным его унификацию. Именно поэтому при формировании национальной доктрины модернизации экономики России машинальное копирование опыта других стран было бы ошибочным, целесообразнее его более подробное изучение, анализ причинно-следственных связей с последствиями для развития экономики, выбор наиболее ценных и результативных инструментов и механизмов, которые можно было бы

адаптировать для существующих условий и возможностей развития российской экономики.

Характеризуя российскую модель экономической модернизации, необходимо отметить, что она более схожа с американской моделью, так как государство больше полагается на рыночные механизмы для стимулирования модернизации, чем на прямую поддержку.

Однако необходимо подчеркнуть, что ни одна из вышеупомянутых моделей не может использоваться в чистом виде из-за характеристик экономических систем каждой страны. Исходя из этого, некоторые инструменты и механизмы инновационной политики эффективны в одной стране и не могут использоваться в другой. Поэтому большинство государств склонны применять государственную политику экономической модернизации, сочетающую методы прямого и косвенного влияния, степень применения которых зависит от направления, на которое влияет национальная экономическая система.

В этой связи, обобщая опыт модернизации экономики зарубежных стран можно сделать несколько ключевых предложений:

1. Относительно административной архитектуры модернизации экономики:

— создание высшей инстанции принятия решений по вопросам научнотехнической политики, которая подчиняется президенту, позволит управлять и контролировать все звенья национальной инновационной системы, устанавливая стратегические приоритеты; формируя бюджет национальных НИОКР; осуществляя оценку исполнения НИОКР программ. Такой целостный механизм управления будет способствовать централизации целей политики в сфере НИОКР и инноваций, снимая соответствующие функции министерств;

— создание «мозгового центра» высшей инстанции принятия решений

относительно политики в области НИОКР и инноваций позволит сосредоточить усилия по определению соответствующих мер и инструментов, осуществлять контроль над их реализацией, что будет способствовать оптимизации ресурсов (как финансовых, так и человеческих);

— создание Министерства экономики знаний, основной задачей которого будет увеличение эффективности промышленного производства и усиление конкурентоспособности национальных товаров за счет широкомасштабного внедрения результатов НИОКР и инноваций, будет способствовать синергии от сочетания комплементарных мероприятий ряда политик: промышленной, внешнеторговой, инвестиционной, инновационной, энергетической и тому подобное;

— создание на базе ключевых министерств – основных получателей средств из государственного бюджета на НИОКР и инновации соответствующих исследовательских советов – фундаментальной науки и промышленной науки и технологий, а также подчинение им соответствующих государственных исследовательских учреждений комплементарных компетенций, будет способствовать более плотным связям и непрерывному взаимодействию между управленческими органами и основными субъектами в процессе реализации задач научно-технической и инновационной политики.

2. Относительно механизма подъема национальных высокотехнологичных производств:

— формирование долгосрочных планов по экономическому, промышленному, научно-технологическому, инновационному развитию государства с четко определенными приоритетами и его соблюдение правительствами, которые меняют друг друга, позволит достичь намеченных целей;

— формирование стратегий раз-

вития (промышленной, научно-технологической, инновационной) через проведение соответствующих общенациональных форумов позволит учитывать интересы тех хозяйствующих субъектов, что составляют основу конкурентоспособности экономики и национальной безопасности. Агрегация технологических ориентиров, определенных на микроуровне, будет способствовать созданию стратегии, адекватной имеющемуся национальному потенциалу и конъюнктуре мирового рынка. Вместе с тем, следует учитывать, что привлеченные к диалогу фирмы имеют собственные интересы и в меньшей степени думают об общеэкономическом оптимуме на национальном уровне. Для облегчения решения задачи дифференциации частных и общеэкономических интересов при формировании стратегии и осуществления соответствующей координации имеет смысл привлечь иностранных экспертов;

— формирование национального сознания и единства, новой трудовой этики позволит обеспечить развитие общества и становление среды, способной для модернизационных процессов;

— становление генерации государственных служащих, обладающих перспективным видением наряду с технологической компетенцией и преданностью интересам государства, позволит эффективнее реализовывать промышленную и научно-технологическую и инновационную политику;

— прогнозирование спроса на квалифицированные кадры позволит определить необходимое количество трудовых ресурсов и их профессиональный состав для удовлетворения текущих и будущих потребностей стратегически важных промышленных секторов, а также размер бюджетных ассигнований на их подготовку;

— стимулирование инноваций через спрос, в частности принудительной закупки крупными фирмами промежу-

точных высокотехнологичных товаров, производимых малыми и средними предприятиями, будет способствовать активизации инновационной деятельности и созданию, и производству национальных высокотехнологичных продуктов;

— сертификация молодых инновационных предприятий и внедрение адресного подхода в предоставлении государственных преференций позволит поддержать их на стадии становления и будет стимулировать их дальнейшее развитие.

Вышеприведенный опыт может служить основой для формирования механизма развития высокотехнологичных производств в России.

Подводя итог вышесказанному, отметим, что в мировой экономической практике накоплен значительный арсенал механизмов, способствующих модернизации экономики. На наш взгляд, несмотря на не совсем благоприятный общий экономический климат, Россия может использовать опыт ряда новых индустриальных стран, которые добились значительных успехов в развитии инноваций и повышении конкурентоспособности своих национальных экономик. В частности, по мнению автора, целесообразно было бы в целях дальнейшей модернизации российской экономики использовать опыт США в части финансового стимулирования инновационной деятельности предприятий и развития венчурного бизнеса; опыт Японии в части организации государственной поддержки и финансирования инновационных проектов предприятий; опыт Южной Кореи в части формирования общего инновационного пространства. Заметим, что мы ни в коем случае не призываем к копированию зарубежного опыта модернизации экономики, поскольку стратегия заимствования в процессе модернизации экономики может иметь как положительные, так и отрицательные последствия. Однако у нас есть возможность бо-

лее интенсивно развиваться, изучая ошибки других и, следовательно, избегая их.

Автор убежден, что преодолеть индустриальную заикленность России можно только в случае создания эффективных механизмов управления инновационным развитием, которые должны основываться на существующих в мировой практике инструментах.

Модернизация национальной экономики – одна из главных задач, стоящих перед странами с формирующимися рынками, в частности России. В профессиональной литературе модернизация рассматривается как технологические и структурные трансформации в национальной экономике, которые приводят к снижению ее зависимости от конъюнктуры на мировых сырьевых рынках, повышению качества и производительности труда, к росту доли производства инновационной продукции в структуре ВВП, улучшению благосостояния населения и в конечном итоге повышают конкурентные преимущества страны в мировом экономическом пространстве.

Зарубежный опыт показывает, что для эффективного развития страны и ее успешной интеграции в мировое хозяйство необходимо осуществлять постепенную модернизацию национальной экономики, которая должна основываться на внедрении в производство достижений НТП с целью производства инновационной продукции, которая является конкурентоспособной на внешнем и внутреннем рынках. При этом государственную политику необходимо направить на структурные изменения экономики путем приоритетного развития высокотехнологичных производств как основу перевода ее на инновационный путь развития.

Модернизация экономики России предполагает формирование новой экономической политики, в основе которой лежит инновационное развитие

страны. Как показывает мировая практика, побеждают в конкурентной борьбе в глобальном пространстве именно страны, которые модернизируют свою экономику и ориентируют деятельность предприятий на изготовление продукции инновационного характера. В основе инновационного развития лежит формирование институциональной среды и инфраструктуры, которая включает в себя сеть бизнес-инкубаторов, промышленных, техно- и научных парков, которая бы способствовала техническому развитию и модернизации экономики. Создание сети инфраструктуры инновационного развития предполагает формирование системы государственной поддержки предприятий, занимающихся инновационной деятельностью.

Таким образом, модернизация экономики России на инновационной основе должна осуществляться через структурные преобразования в научно-технической сфере, развитие высокотехнологичных производств, рост инноваций в бизнесе и увеличение производства инновационной продукции. Создание в стране эффективной инновационной системы – неотъемлемая часть перехода российской экономики на инновационный путь развития. Для ее создания, в частности, необходимо повысить спрос на инновации в большей части экономики, повысить эффективность сектора генерации знаний (фундаментальная и прикладная наука), поскольку происхо-

дит постепенная утрата созданных в предыдущие годы заделов, старение кадров, сокращение исследований, слабая интеграция в науку и глобальный рынок инноваций, а также недостаточное внимание к экономическим потребностям.

В современных условиях инновационная модернизация экономики приобретает качественно новый смысл и является одной из предпосылок развития стран мира и повышения их конкурентоспособности на мировых рынках. Она предусматривает наращивание инновационного потенциала страны, создание условий для развития различных отраслей экономики, обновление их материально-технической базы, стимулирования инвестиционных процессов, внедрения современного типа производственных технологий для производства инновационной конкурентоспособной продукции как на внутреннем так и на внешнем рынках, развитие непосредственно на производстве наукоемких отраслей, которые обеспечивают получение наилучших результативных показателей инновационных предприятий.

Перспективным направлением исследования проблем модернизации экономики остаются комплексный анализ современной практики поддержки инновационной деятельности в ведущих странах мира и разработка на их основе предложений и рекомендаций по повышению эффективности инновационной деятельности в России.

Литература

1. Aghion And Howitt's Basic Schumpeterian Model Of Growth Through Creative Destruction: A Geometric Interpretation [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ideas.repec.org/p/por/fepwps/248.html>.
2. Belanova N.N., Kornilova A.D., Mantulenko V.V., Mantulenko A.V. (2019) The Main Modernization Directions of the Industrial Complex // 17th International Scientific Web-Conference «Problems of Enterprise Development: Theory and Practice». Pp. 1-5.
3. Абдурахманова М.М., Дикинов А.Х., Ешугаова А.А., Чаплаев Х.Г. (2016) Модернизационные процессы в экономике России и ведущих экономик мира: сравнения и сопоставления // В сборнике: Кавказ в начале XXI века: народы, общество и государство Материалы международного Форума: в 2-х томах. С. 34-38.
4. Алексеев А.В. (2015) Модернизация российской экономики: кто оплатит счет? // ЭКО. № 1. С. 74-86.
5. Бодрунов С.Д. (2015) Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России: Научный доклад. СПб.: ИНИР. 55 с.
6. Гладилин В.А., Бондаренко Г.В., Костюков К.И. (2018) Отдельные аспекты модернизации экономики с использованием кластерных подходов // Экономика и предпринимательство. № 3(92). С. 278-281.

7. Григорьева Е.С. (2019) Финансовые инструменты инвестиционной активности в инфраструктурных проектах: зарубежный опыт // Инновационная экономика. № 4(21). С. 25-40.
8. Емельянов С.Г., Радзиевская Т.В. (2018) Модернизация российской экономики: особенности современного этапа и точки роста // Известия Юго-Западного государственного университета. № 1(76). С. 133-141.
9. Квашнина И.А., Оболенский В.П., Шуйский В.П. (2017) Зарубежные технологии в решении задач модернизации российской экономики // Управление качеством. № 1. С. 42-48.
10. Портер М.Е. (2016) Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран / Портер М.Е. Москва: Альпина Паблиш, 947 с.
11. Прозоровский А.С. (2020) «Догоняющее» развитие и модернизаторский алгоритм в Южной Корее // Общественные науки и современность. № 3. С. 72-83.
12. Тоффлер Э. Третья волна [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.umk.virmk.ru/study/VMK/LITERA/Toffler_Tretiya_volna.pdf.
13. Хэ Чуаньци Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001-2010) / Пер. с англ. под общей редакцией Н.И. Лапина / Предисл. Н.И. Лапин, Г.А. Тосунян [Электронный ресурс]. Режим доуступа: http://www.ifes-ras.ru/attaches/books__texts/He_Chuangqi.pdf.
14. Яковлев В.Э. (2018) Принципы развития стимулирования налогообложения в условиях модернизации экономики // Экономика и предпринимательство. 2018. № 3(92). С. 1305-1308.

УДК 330

Климатическая политика США

О.Г. Карпович, проректор по научной работе,
доктор юридических наук, доктор политических наук, профессор,
О.К. Рябинина, доцент, кандидат политических наук,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации», г. Москва

Настоящая статья посвящена актуальным вопросам формирования новой климатической повестки в США и ее влиянию на мировые механизмы управления вопросами экологии и защиты окружающей среды. Авторы рассматривают международно-правовые позиции основных акторов касательно полномасштабного развития «зеленой повестки» международного сотрудничества. Особый акцент установлен на ключевых трендах на пути к экологизации национального пространства США, в том числе в рамках механизмов Рамочной Конвенции ООН об изменении климата, а также ряда иных документов. Первостепенное значение придается межгосударственному диалогу для поиска ответов на экологические вызовы современности.

США, экология, климат, экосистема, выбросы.

US Climate Policy

O.G. Karpovich, Vice-Rector, Doctor of Law, Doctor of Political Science, Professor,
O.K. Ryabinina, docent, candidate of political sciences,
Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow

This article is devoted to topical issues of the formation of a new climate agenda in the United States and its impact on the global mechanisms of environmental management and environmental protection. The authors consider the international legal positions of the main actors regarding the full-scale development of the "green agenda" of international cooperation. Particular emphasis is placed on key trends towards the greening of the US national space, including within the framework of the mechanisms of the UN Framework Convention on Climate Change, as well as a number of other documents. Priority is given to interstate dialogue in order to find answers to the environmental challenges of our time.

USA, ecology, climate, ecosystem, emissions.

В целом американская климатическая повестка объективно оказывалась вполне позитивной и относительно созвучной с теми глобальными климатическими трендами, которые оформлялись в рамках международного сообщества. Весьма плодотворно на протяжении последних десятилетий выстраивалось межгосударственное сотрудничество в рамках таких концептов, как организация совместных научно-исследовательских процедур, осуществление экологического и климатического мониторинга, оценка конкретных последствий производственной и хозяйственной деятельности, утверждение мероприятий по оценке совокупного вклада относительно вопросов воздействия на экологические и климатические изменения и т.д. В том числе

заявлялись и подтверждались намерения относительно объединения глобальных усилий по нивелированию негативизации воздействия антропогенных факторов в контексте общепланетарных климатических изменений, более эффективному обеспечению инклюзивности и т.д. с соответствующей проработкой функциональных и процессуальных возможностей аппроксимирующего свойства относительно создаваемого в результате климатических изменений эффекта в рамках важнейших экосистем.

В расчете на долгосрочную перспективу предприняты некоторые важные с точки зрения понимания масштабности и охватываемости глобальных климатических тенденций меры, к числу которых можно отнести следующие:

- утверждение стандартов экономии топливного расходования для малотоннажных и тяжелых транспортных средств в соответствии с Законом о чистом воздухе (*Clean Air Act*) [6];
- сокращение выбросов парниковых газов в строительном секторе, в том числе введение особых стандартов для отдельных видов оборудования в соответствии с Законом об энергетической политике (*Energy Policy Act*) [4] и Законом об энергетической независимости и безопасности (*Energy Independence And Security Act*) [5] [1];
- принятие альтернатив для использования гидрофторуглеродовых источников с высоким парниковым потенциалом в соответствии с Законом о чистом воздухе (*Clean Air Act*);
- формулирование специальных регулирующих и стимулирующих механизмов в нефтяном и газовом секторах [2].

Конкретные результаты и аспекты президентства Д. Трампа являются одними из наиболее обсуждаемых за всю политическую историю США и подлежат рассмотрению экспертами и политологами исходя из различных теоретико-методологических позиций и установок прикладного свойства (как правило, с учетом избранных Д. Трампом практик формулирования нового понимания проблемности наблюдаемых на глобальном уровне политических явлений и процессов, а также утверждения базовых принципов политического коммуницирования по актуальным проблемам глобального уровня) [13]. Действительно, некоторые шаги 45-го президента США и предложенные им политические инициативы можно трактовать в ракурсе создания новых прецедентов оформления тех или иных вариантов политических проектов и запуска пересмотра исходных позиций и принятого понятийно-категориального аппарата в контексте феноменологии политического [11].

В действительности существенный поворот в вопросе формулирования

и отправления климатической повестки связан с президентством Д. Трампа, предоставляющим множество различных примеров введения системных ограничений, блокировки предлагаемых инициатив, сворачивания реализации прежних проектных решений, пробуксовки переговорного процесса и т.д. В данном случае ключевым концептуальным ориентиром и, соответственно, критерием принимаемых политических решений является, во-первых, экономическая целесообразность, во-вторых, минимальная финансовая затратность. Другими словами, политические действия 45-го президента США можно расценивать как абсолютное «вычеркивание» климатического нарратива из продуцируемого актуального фона политических смыслов. Безусловно, это характеризуется определенной степенью политического воздействия в рамках международной климатической проблематики.

На тему климатической повестки, предлагаемой со стороны демократов, Д. Трампом предоставлен крайне критический отзыв, поскольку их вариант исключает приоритетность таких исключительно важных вопросов, как создание новых рабочих мест для американских граждан, обеспечение позитивной динамики американской экономики, в частности, по макропоказателям. В данном смысле ключевым концептуальным посылом понималось восприятие широкоформатной реализации по большей части стратегических проектов в рамках энергетического сектора в качестве эффективного инструмента обеспечения национальной безопасности и трансляции геополитической конкурентоспособности.

Более того, Д. Трампом неоднократно высказывался тезис относительно излишней преувеличенности и даже надуманности столь внимательного отношения к климатической теме как таковой, о чем активно транслировались сообщения в Twitter. Безусловно, это ста-

новились очередным поводом, во-первых, для акцентуации еще одной волны критики со стороны политического истеблишмента других государств в адрес президента США, во-вторых, для переориентации в вопросе выстраивания союзнических и партнерских отношений с американскими структурами по широкому спектру климатических вопросов. Это, соответственно, отмечалось приобщением к глобальной климатической повестке идей относительно несостоятельности США в качестве партнера, которому можно доверять и делегировать часть функционала в рамках соответствующего реагирования на изменение климатических трендов (другими словами, на первом плане оказывались вопросы переформулирования комбинаций межгосударственных связей по климатическим проблемам). При этом по мнению, американского политического руководства и лично Д. Трампа у США отсутствовали основания для прекращения реализации независимого климатического курса собственного авторства.

Рефлексия на тему политических результатов президентства Д. Трампа в контексте серьезной корректировки вектора реализации климатической политики позволяет определить следующие базовые принципы (критерии) понимания и предложения вариантов решения глобальных климатических проблем:

1. Инвестиционная привлекательность и экономическая эффективность совместных двусторонних проектов. Это позволяет активизировать переговорный процесс в наиболее подходящем для обеих сторон формате, в более оперативном ключе определить возможные несоответствия и разбалансировки, с наибольшей точностью достичь согласования имеющихся интересов, более адресно в дальнейшем обеспечивать контрольные и отчетные мероприятия.
2. Краткосрочность и среднесрочность конструируемого политического взаимодействия между государствами. В дан-

ном контексте возможно своевременно и в зависимости от конкретных условий и обстоятельств вносить корректировки в исполнение достигнутых межгосударственных договоренностей и соотнесение исходных позиций в рамках обсуждения потенциальных совместных проектов, а также действовать в соответствии с такими ориентирами, как равномерность и органичность.

3. Адекватность выбора инструментария в вопросе направления финансирования в части организации деятельности в целом и конкретных мероприятий международных организаций (прежде всего, большинства специализированных учреждений ООН). Основной ориентир в данном вопросе связан с недопущением диспропорциональности и нерелевантности участия со стороны государств-участников.

4. Соответствие уровня экономического развития и специфики реального стратегического потенциала политической роли, реализуемой в контексте дискурсивной практики глобальных политических изменений. В частности, в рамках данного тезиса некоторые государства ввиду объективно обусловленных особенностей собственного политического развития находятся на периферии процесса принятия наиболее важных политических решений в глобальном масштабе, а устойчивые геополитические позиции закрепляются за наиболее влиятельными политическими игроками на мировой политической арене.

5. Независимость реализации внешнеполитического курса, позволяющая гарантировать относительную стабильность и контролируемость происходящих внутривнутриполитических изменений, что достигается посредством создания определенной системы фильтров и ограничений. Это, в свою очередь, проявляется в возможности полноценно и уверенно участвовать в процессе генерирования новых идей в рамках глобального политического управления.

6. Активное оперирование терминологией цифровой и информационной безопасности, что предполагает в том числе использование удовлетворяющих современным требованиям интерактивных схем и систем обработки и хранения больших массивов данных и организации на основе этого контрольно-распорядительной деятельности. В том числе приобретает важное значение соответствующее нормативно-правовое регулирование с целью оформления критериев безопасных действий в современном цифровом и информационном пространстве.

Соответственно, можно обозначить, в частности, следующий пул принятых Д. Трампом политических решений в контексте серьезной коррекции государственной климатической политики:

- сворачивание ряда политических инициатив по климатическим вопросам, запущенным Б.Обамой, в том числе отмена Плана действий по борьбе с климатическими изменениями (*Climate Action Plan*) и отдельных положений Закона о чистой воде (*Clean Water Act*), с обоснованием их экономической непригодности и нецелесообразности;
- отмена некоторых нормативно-правовых актов в области климатической проблематики (в соответствии с некоторыми подсчетами, общее примерное количество данных документов составляет отметку в сто);
- активное использование санкционного пакета и ограничительной риторики применительно к формулируемой на глобальном уровне климатической повестке;
- ограничение (прекращение) финансирования некоторых климатических проектов в том числе с международным участием (в частности, блокировка направления регулярных отчислений в Зеленый климатический фонд);

- бойкотирование предложений в рамках международной кооперации глобальных политических альянсов и блоков государств (в частности, отказ от поддержки Гамбургского плана действий G20 для обеспечения роста по вопросам климата и энергетики (*G20 Hamburg Climate And Energy Action Plan For Growth*));

- приостановка (полностью остановка) реализации некоторых важных инвестиционных проектов в том числе по климатической проблематике (применительно к экономическим и финансовым активам, в частности, Франции, Канады) [14];

- запуск выхода США из Парижского соглашения в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (в частности, в США и сегодня действует организованный еще в 2017 году Американский климатический альянс (*United States Climate Alliance*) на фоне действительно острого несогласия с данным политическим шагом Д. Трампа);

- снятие ограничений относительно добычи углеводородных сырьевых ресурсов в акваториях Северного Ледовитого и Атлантического океанов.

Как и ранее понималось, в качестве базового аргумента принимаемых подобных политических решений по климатической проблематике со стороны Д. Трампа обозначалась сугубо американская внутриэкономическая специфика и, соответственно, в данном направлении использовался собственный эконометрический подход. Подобные тектонические сдвиги в динамике климатической концептуализации США провоцировали серьезную пробуксовку на уровне принятия важных политических решений, вносили структурно-функциональный диссонанс во внутривнутриполитические отношения «по вертикали» и «по горизонтали» и т.д. Более того, в данном контексте в США оформлялась поляризация в научно-исследовательском и научном сообществе, а также на уровне местных и

региональных общественных организаций и инициативных групп граждан. Работа организовывалась в том числе в форме подготовки специальных отчетных и медийных материалов, свидетельствующих о несогласии с подобного рода негативизацией климатической повестки.

Президентство 46-го президента США является в каком-то смысле «маятниковым» для системных демократов, поскольку ориентирует на вновь актуализирующийся пересмотр политических шагов Д. Трампа по серьезному ограничению климатического нарратива. Вместе с тем небезосновательными являются опасения многих в том числе американских экспертов по поводу невозвратности некоторых предпринятых начиная с 2016 года политических действий по климату (в частности, используется тезис относительно нейтрализации более чем ста экологических и климатических нормативов и требований (в некоторых источниках можно найти данные относительно двухсот подобных нормативов и требований), а также игнорирования существенного ухудшения климатической обстановки в современном мире, поскольку наблюдалось достижение критической отметки концентрации парниковых газов в атмосфере). Констатируется то обстоятельство, что Дж. Байдену как никогда сложнее аккумулировать политический потенциал, оформлять общественный консенсус с учетом стабилизации компонентов американской политической системы в направлении предельно устойчивого и стратегически выверенного утверждения климатических нормативов и правил (еще более дискуссионным вопросом является наличие возможности предпринять конкретные действия по ужесточению исполнения требований по климатической тематике ввиду проигранного времени и дестабилизированного политического имиджа США). При этом сохраняется в том числе и позитивный посыл, приверженцы которого выказывают надежду по поводу выравнива-

ния американского климатического курса со ссылкой на историчность и нормативность присутствующего в политической системе США дихотомии по линии «республиканцы/демократы» [8].

В целом понимая имеющиеся проблемные аспекты президентства Дж. Байдена по реализации климатической политики, можно в том числе отметить некоторые вопросы, которые предстоит решить действующей политической команде президентского корпуса в расчете на краткосрочную перспективу в ключе весьма амбициозных предвыборных обещаний по климатической повестке (возвращение США в Парижское соглашение в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата и восстановление глобального политического лидерства США). В качестве подобных вопросов можно сформулировать следующие:

- согласование программы совместных действий по климатическому регулированию представителей американского политического руководства, научного сообщества, а также наиболее влиятельных общественных организаций и бизнес-структур;
- достижение компромиссного варианта взаимодействия с Конгрессом США по корректировке актуального климатического законодательства;
- гармонизация межгосударственного взаимодействия на уровне отдельных государств и международных организаций в рамках глобального переговорного процесса и участия в официальных встречах (саммитах, конференциях) на высоком управленческом уровне по реагированию на существенные изменения климатических трендов;
- утверждение более-менее сбалансированного перечня финансово-экономических инструментов

Вместе с тем необходимо также определить ключевые направления деятельности 46-го президента США по формулированию приоритетных концептов климатической политики на государ-

ственном уровне, которые также целесообразно принимать в качестве главных инициативных импульсов в рамках оформления идейных и деятельностных особенностей политико-климатического конструктива:

- отзыв ранее принятых разрешений и «заморозка» реализации проектных решений в рамках строительства нефтепровода Keystone XL на границе Канады и США;
- введение временного моратория на аренду территории для разработки нефтяных и газовых месторождений в Арктическом национальном заповеднике дикой природы (*Arctic National Wildlife Refuge*);
- обращение к обновленной климатической риторике – в частности, «изменение климата» трансформировано в «экзистенциальная угроза», «мультипликатор угроз» и т.д., что символизирует конвергенцию климатического концепта в центральный нарратив внутренней и внешней политики США;
- утверждение приоритетности и целеориентированности неотделимости реализуемой торговой политики США от декларируемых целей и задач климатической политики США с введением соответствующей системы платежей санкционных мер за неисполнение климатических требований как внутри страны, так и за рубежом;
- принятие Плана революции чистой энергии и экологической справедливости (*The Biden Plan For A Clean Energy Revolution And Environmental Justice*) – обеспечение 100-процентного перехода на экологически «чистую» экономику и достижение нулевого уровня выбросов загрязняющих веществ к 2050 году, разработка эффективных нормативно-правовых механизмов по сокращению выбросов углекислого газа и принятие Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу от октября 2016 года, утверждение программы «Инициатива по экс-

порту чистой энергии и климатическим инвестициям» (*Clean Energy Export And Climate Investment Initiative*) и соответствующих контрольно-отчетных мероприятий применительно к климатической специфике других государств, участие в реформировании стандартов Международного валютного фонда (*International Monetary Fund*) и региональных проффильных банков с параллельным предложением сократить углеродные следы Экспортно-импортного банка (*Export-Import Bank*) и Американской международной финансовой корпорации развития (*United States International Development Finance Corporation*) [7];

- утверждение объемного финансового плана в области активизации использования возобновляемых источников энергии и обеспечения экологической и климатической целесообразности – в частности, предусмотрено направление 1,7 трлн долларов США плановых инвестиций из федерального бюджета и 5 трлн долларов США дополнительных инвестиций из частных источников в рамках последующего десятилетнего периода (ключевая цель – повышение энергоэффективности имеющейся архитектуры, строительство новой климатически устойчивой инфраструктуры, распространение наиболее эффективных практик использования экологически и климатически приемлемых видов топливных ресурсов, ускорение перехода на электрические автомобили и др.) [9];
- встраивание климатического нарратива в проблематику геополитических и геостратегических угроз стабильности и безопасности с последующим формулированием целей и задач внешней разведки и дипломатической активности, а также в соответствии с планированием инфраструктурного реформирования климатического институционального дизайна и обеспечением климатической устойчивости военно-политических баз [3];

- активизация межгосударственной кооперации с закреплением собственных глобальных лидерских позиций по климату (Саммит лидеров по климату (*Leaders' Climate Summit*) и Форум крупнейших экономик по энергетике и климату (*Major Economies Forum On Energy And Climate*);
- направление поручения профильным отраслевым ведомствам относительно детального пересмотра и последующей отмены введенных Д. Трампом принципов климатического регулирования;
- инициирование соответствующих структурно-функциональных изменений в системе органов государственной власти США: в частности, учреждение Управления внутренней климатической политики Белого дома (*White House Office Of Domestic Climate Policy*) (координация межинституциональных действий по формулированию климатической политики, консультирование главы государства по базовым климатическим вопросам, обеспечение соответствия принимаемых проектных решений в контексте климатических проблем декларируемым целям в области климатической проблематики, осуществление контроля относительно оперирования базовыми категориально-смысловыми аспектами климатической повестки), а также структурно-функциональная оптимизация ответственных комитетов и учреждений с закреплением соответствующих специальных статусов в направлении утверждения «сквозного» подхода в экстраполяции климатических приоритетов и целевых установок в рамках рабочих политико-управленческих процессов;
- создание специальных рабочих групп, ответственных за конкретный срез реализуемой климатической политики в федеральном масштабе, относительно независимых и также подотчетных министерским структурам (*National Climate Task Forces*);

- профилизация, прежде всего, Государственного департамента США, Агентства по охране окружающей среды США (*United States Environmental Protection Agency*), Министерства энергетики США (*United States Department Of Energy*), Министерства сельского хозяйства США (*United States Department Of Agriculture*) в рамках актуализированных климатических трендов [12].

Подобная оформившаяся в рамках последних нескольких лет специфика отправления климатической политики США имеет явно выраженный «президентский» посыл, заключающийся в глубинных политико-режимных трансформациях, связанных со сменой главы государства и последующей корректировкой понимания актуальности и «рельефности» климатических проблем. Разумеется, это продиктовано как субъективно, так и объективно в ключе системных характеристик американской политической проблематики. В результате проявляется такая базовая особенность политической системы США, как закрепление за президентом США лидирующих позиций в вопросе конструирования контура политической реальности. Соответственно, это подтверждается специфическим интересом со стороны, в частности, научно-исследовательского и медийного сообщества США к подробной аналитике принимаемых главой государства политических решений.

Эксперты склонны отмечать приверженность США относительно не всегда вполне логичной и обоснованной системы действий в области климатической политики, что отображается в том числе в наступлении кардинального изменения вектора и характера реагирования на происходящие климатические изменения (в частности, отказ от исполнения имеющихся в рамках климатических договоренностей обязательств, который в последующем становился сигналом для соответствующего возвращения в парадигмальные рамки глобальных

климатических тенденций). Еще более осложняет климатическое положение США констатация в действительности негативной климатической ситуации, не всегда грамотно регулируемой со стороны политической элиты и создающей серьезные риски для экономической и финансовой отраслей, военной и гражданской инфраструктуры и т.д. К данным рискам добавляются риски, связанные с необходимостью определения «рабочих» формул регулирования внутренней климатической миграции, позитивизацией психологического здоровья граждан, стабилизацией демографической ситуации, определением вариантов оптимизации инфраструктурной специфики и т.д. Не меньшим значением характеризуется необходимость поиска и согласования верифицируемых стандартов и схем оформления прогностического потенциала с определенной степенью достоверности и качества по поводу наблюдаемых климатических изменений в общегосударственном масштабе.

Подобные проблемные аспекты в рамках климатической политики США свидетельствуют о своевременном обновлении климатических подходов и инструментов, что активно включается в формируемую Дж. Байденом климатическую повестку. В том числе в концептуальном формате можно сформулировать как минимум следующие практические рекомендации:

- расширение спектра используемых техник и технологий в рамках управления климатическими угрозами и нивелирования масштабности их последствий;
- разработка нескольких вариантов схематизации мероприятий по развитию альтернативных сырьевых ресурсов, являющихся экологически и климатически безопасными, при необходимости с учетом подходящего под американские экологические и климатические реалии продуктов зарубежного опыта;
- введение приемлемой схемы предоставления отчетных данных относительно

организации контрольной и аудиторской работы в рамках оформления понимания исполнения/неисполнения требований действующего климатического законодательства со стороны частных лиц и коммерческих организаций;

- соотнесение принятых практик на федеральном уровне и на уровне отдельных штатов с целью устранения дестабилизирующих и конфликтогенных аспектов, которые впоследствии имеют потенциал в том числе содействия «пробуксовке» утверждения перспективных инфраструктурных климатических проектов, проявления несоотносящихся между собой аспектов политического управления, нормативно-правового регулирования и т.д.;

- активное использование научно-исследовательских и аналитических данных соответствующих независимых агентств и лабораторий с целью фиксации наиболее достоверной и уточненной информации прикладного свойства, используемой в контексте фактологического и экспертного сопровождения принимаемых политических решений по климату (*Climate Action Tracker, Carbon Disclosure* и др.);

- закрепление за конкретными ответственными лицами официального функционала по разработке и отправлению ключевых направлений принципиальной позиции США по климатическому регулированию (в частности, со стороны политической команды Дж. Байдена формулирование климатической политики США поручено специальному представителю президента США по вопросам климата Дж. Керри (*John Kerry*), администратору Агентства по охране окружающей среды США Дж. Маккарти (*Gina McCarthy*), которым в целом свойства довольно активная климатическая позиция);

- предоставление государственной поддержки организациям по большей части промышленного и производственного профиля, использующим экологи-

чески и климатически нейтральные технические средства и оборудование на постоянной основе (в частности, льготные бонусы, облегченные кредитные условия);

- осуществление адаптированного выбора политических партнеров, с которыми возможны кооперация и объединение усилий в вопросе двустороннего и многостороннего адресного обсуждения глобальных климатических тенденций с учетом категориально-смысловых рамок формирования «единого фронта» [10].

Что касается всего спектра факторов, учет которых целесообразен с точки зрения понимания фактического политического статуса 46-го президента США, можно, соответственно, сформулировать ключевые ориентиры выстраивания диалога между США и иными политическими субъектами в направлении совместного конструирования идейно-ценностных оснований реализуемой климатической политики:

1. Переориентация в определении политического курса, предлагаемого демократами в качестве перспективного концептуального направления экспортируемой за рубеж американской публичной политики (несмотря на то, что некоторые политические шаги соответствуют вполне традиционному парадигмальному пониманию утверждения либерального мирового порядка в духе последних десятилетий XX в. и являются некой проекцией «политического мейнстрима»).
2. Отход от популяризации идеи насыщения американской внешнеполитической повестки привычными, но при этом непопулярными концептами типа глобализма, универсализма, инфлуентализма, политической инклюзивности (внимание необходимо обратить прежде всего на

такие аспекты, как обеспечение коллективной ответственности, укрепление государственного суверенитета и т.д.).

3. Отказ от обвинительной риторики в адрес не менее влиятельных и сильных в политическом отношении государств (к такому можно отнести, в частности, КНР и Российскую Федерацию), а также от таких являющихся апробированными для американской политической практики инструментов, как санкционное давление (экономические и финансовые ограничения) и открытое игнорирование мнения союзников.

4. Сворачивание демонстрации предвзятости в процессе переговорного процесса с другими политическими акторами как в двустороннем формате, так и в многостороннем формате (это, соответственно, связано с необходимостью избегания подтверждения зависимости от каких-либо обстоятельств и проявления излишней субъективности).

5. Восприятие перспективности переформатирования коммуникационной стратегии с точки зрения выстраивания более-менее оптимальных и союзнических отношений в противовес рассмотрению некоторых государств как представляющих непосредственную угрозу.

6. Детализация теоретических и практических положений антикризисного изменения наблюдаемых явлений и процессов совместными усилиями (опыт реагирования на рост заболеваемости на фоне распространения COVID-19 и инициирование связанных с этим блокировок и запретов показал, что отсутствие заранее подготовленной концепции превентивных и восстановительных мер становится предпосылкой развития ситуации по наиболее нежелательному сценарию) [15].

Литература

1. Боровский Ю.В. Международное измерение современной энергетической политики США: вызовы России и миру // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2019. Т. 19. № 3. С. 341-353.
2. Интернет-источник. Климатическая повестка 2030. Итоги климатической конференции в Париже в 2015 г. Обзор обязательств стран-участников (материалы Российского совета по международным де-

- лам) [Электронный источник]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/climate2030> (дата обращения 02.02.2022).
3. Интернет-источник. «Климатический манифест» Байдена: глобальные игры вокруг углеродного следа (материалы Международного дискуссионного клуба «Валдай») [Электронный источник]. Режим доступа: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/klimaticheskii-manifest-baydena/> (дата обращения 02.02.2022).
 4. Интернет-источник. H.R. 6 Energy Policy Act Of 2005. United States Congress [Электронный источник]. Режим доступа: <https://www.congress.gov/bill/109th-congress/house-bill/6> (дата обращения 06.04.2022).
 5. Интернет-источник. H.R. 6 Energy Independence And Security Act Of 2007. United States Congress [Электронный источник]. Режим доступа: <https://www.congress.gov/bill/110th-congress/house-bill/6> (дата обращения 06.04.2022).
 6. Интернет-источник. Summary Of The Clean Air Act. United States Environmental Protection Agency [Электронный источник]. Режим доступа: <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-air-act> (дата обращения 06.04.2022).
 7. Интернет-источник. The Biden Plan For A Clean Energy Revolution And Environmental Justice. Biden/Harris Democrats [Электронный источник]. Режим доступа: <https://joebiden.com/climate-plan/> (дата обращения: 02.02.2022).
 8. Интернет-источник. What Will Trump's Most Profound Legacy Be? Possibly Climate Damage. The New York Times [Электронный источник]. Режим доступа: <https://www.nytimes.com/2020/11/09/climate/trump-legacy-climate-change.html> (дата обращения 02.02.2022).
 9. Климатическая политика администрации Джо Байдена: амбициозные планы и перспективы их реализации (материалы Российского совета по международным делам) [Электронный источник]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/ecology/klimaticheskaya-politika-administratsii-dzho-baydena-ambitsioznye-plany-i-perspektivy-ikh-realizatsii/> (дата обращения 02.02.2022).
 10. Лыжин Д.Н. Климатическая политика США: проблемы и перспективы глобального лидерства // Проблемы национальной стратегии. 2021. № 3(66). С. 221-245.
 11. Политическая стабильность в современном мире: учебное пособие под общ. редакцией Бурды М.А., Гришина О.Е. Москва: КНОРУС, 2022. 208 с.
 12. Рогинко С.А. «Климатический кабинет» Байдена и Парижское соглашение // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. 2021. № 1(19). С. 7-16.
 13. Сахаров А.Г. Изменения климатической политики США и повестка дня Арктического совета // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2018. Т. 13. № 1. С. 66-79.
 14. Шевченко Е.С., Врачев В.А., Гришин В.О. Политический субъективизм как установка позиционирования Д. Трампа в мировом политическом процессе: проблемы и условия достижения баланса // Вопросы политологии. 2020. Т. 10. № 2(54). С. 641-647.
 15. Шевченко Е.С. Политика президента США в условиях развития современных мирополитических процессов на фоне распространения COVID-19: ключевые ориентиры выстраивания диалога / Материалы 3-го Ежегодного международного форума «Общество. Доверие. Риски». 2021. С. 275-281.

УДК 332.1

Мировые тенденции изменения регионального темпа жизни

Ю.Ю. Рассеко, аспирант, преподаватель кафедры международного менеджмента,
Е.М. Карпенко, доктор экономических наук, профессор,
 заведующая кафедрой международного менеджмента,
 Белорусский государственный университет (БГУ), г. Минск

Исследование направлено на определение значения регионального темпа жизни для группы стран и выполнение их сравнительной оценки. В рамках поставленной цели дана обобщенная характеристика и методология оценки нового показателя, проведен пространственный и ретроспективный анализ объектов исследования. Приведенная в статье практическая реализация оценки регионального темпа жизни более чем в тридцати странах за период 1998-2019гг. демонстрирует тенденции глобального роста показателя. Сравнительный анализ стран по значению регионального темпа жизни позволил ранжировать территории. Обоснована зависимость уровня социально-экономического развития территорий от значений их регионального темпа жизни, что позволяет использовать его в качестве инструмента регионального развития.

Региональный темп жизни; методика оценки; сравнительный анализ; динамика.

World trends in the regional pace of life

Yu.Yu. Rasseko, graduate student, Senior Lecturer, the Department of International Management,
Ye.M. Karpenko, DSc (Economics), Professor, Professor, Head of the Department of International Management,
 Belarusian State University (BSU), Minsk

The study is aimed at determining the significance of the regional pace of life for a group of countries and performing their comparative assessment. Within the framework of this goal, a generalized characteristic and methodology for evaluating the new indicator is given, a spatial and retrospective analysis of the objects of research. The practical implementation of the assessment of the regional pace of life in more than thirty countries for the period 1998-2019, given in the article, demonstrates the trends of global growth of the indicator. A comparative analysis of countries by the value of the regional pace of life allowed us to rank the territories. The dependence of the level of socio-economic development of territories on the values of their regional pace of life is substantiated, which makes it possible to use it as a tool for regional development.

Regional pace of life; assessment methodology; comparative analysis; dynamics.

Введение. Современные регионы функционируют в условиях постоянных изменений. Это обуславливает определение управления их развитием как непрерывного процесса, посредством которого решаются социальные и экономические проблемы территорий. Решению этих проблем способствует выполнение основных задач регионального управления, к числу которых можно отнести следующие: обеспечение расширенного воспроизводства условий жизнедеятельности населения региона, высокого уровня и качества жизни; экономическая и социальная трансформация хозяйства региона, анализ, прогнозирование и программирование регионального развития; оптимизация финансовых

потоков, формирование условий и механизмов укрепления экономической базы региона и муниципальных образований; обеспечение экологической безопасности в регионе, защита окружающей среды; формирование и реализация структурной, инвестиционной и научно-технической политики в регионе, создание и развитие рыночной инфраструктуры [1].

Последние десятилетия отметились активными исследованиями по разработке методического инструментария, способствующего решению этих задач. В связи с этим широкий круг экономических исследований посвящен этой теме. Проблемами региональной экономики с позиций устойчивого развития занима-

ются Е.Л. Давыденко, А.В. Данильченко, М.В. Мясникович, С.С. Полоник, В.И. Тарасов, В.С. Фатеев, Г.А. Хацкевич, О.С. Шимова и другие. Многие авторы коснулись данной темы и в настоящее время накоплен достаточно большой опыт изучения аспекта. Однако знакомство с существующими разработками и достижениями дает основание считать проблему все еще нерешенной и нуждающейся в своем разрешении. Разрабатываемые модели менеджмента территорий базируются на наращивании эффективности используемых сегодня инструментов, что часто приводит к смене их комбинаций и делает процесс развития сложным и менее прогнозируемым. С другой стороны, ограниченность этих инструментов стимулирует выявление новых факторов регионального развития, способных превратиться в эффективные рычаги управления.

К числу таких факторов можно отнести региональный темп жизни. Темп жизни достаточно «молодой» термин, введен М.Н. Борштейном в 70-х гг. XX в. Первые упоминания на постсоветском пространстве датируются 2007 г. Проведенный авторами анализ публикаций, посвященных исследованиям категории темп жизни, выявил повышение научного интереса к данной категории в последние годы. За период 2007-2019 гг. число опубликованных работ по данной тематике выросло в четыре раза. По мнению авторов, этому способствуют интенсивное развитие науки и технологий; увеличение интеллектуальной составляющей в добавленной стоимости; усиление внимания к человеческому фактору, как основному драйверу развития экономики. Показатель соотносится с динамикой изменений окружающей среды, поэтому его использование в моделях регионального развития позволит сделать этот процесс более управляемым. Региональный темп жизни – новая социально-экономическая категория, которая может использоваться в качестве

инструмента управления социально-экономическими процессами территорий.

Данное исследование направлено на определение значений регионального темпа жизни для отдельных стран за период более 20 лет и выполнение их сравнительной оценки. В рамках цели исследования необходимо дать обобщенную характеристику и методологию оценки нового показателя, провести пространственный и ретроспективный анализ объектов исследования, обосновать факторное влияние регионального темпа жизни на ключевые социально-экономические показатели региона.

Методика и результаты исследования. Сущность регионального темпа жизни сводится к интенсивности процессов жизнедеятельности на территории региона. Темп жизни отдельного человека представляет собой частоту или скорость смены событий в его жизни, в свою очередь, средний темп жизни жителей территории определяет темп жизни региона в целом.

Если все события, в данном случае, рассматривать синонимично понятию действия (движения, перемещения, обработка, трансформация), то их совокупность формирует потоки. В зависимости от объекта в жизни человека можно выделить три потока: физический, информационный и финансовый. Физический поток, объектом которого выступает сам человек, представляет собой перемещения человека. Передвижения могут быть пешими и транспортными (личный или общественный транспорт). Информационный поток, объектом которого является информация, представляет собой сведения, которые человек способен воспринимать самостоятельно или с помощью специальных устройств, как факты, вне зависимости от их формы. Финансовый поток, объектом которого выступают денежные средства, является экономическим результатом темпа жизни человека.

Отслеживание начала и конца действия, т.е. выделение события, в рамках потока проблематично, что приводит к необходимости оценивать темп жизни посредством учета затрачиваемых физических, умственных и психоэмоциональных сил. В этом случае скорость смены событий напрямую зависит от объема сил, затрачиваемых на конкретное событие (чем выше нагрузка, тем меньше скорость), а однотипность событий в жизни людей позволяет перейти к понятию интенсивность потоков (количество перемещений в единицу времени, объем информации в единицу времени). Таким образом, интенсивность физического и информационного потока определяют темп жизни человека.

Методический подход к построению интегрального показателя региональный темп жизни базируется на применении статистического факторного анализа (метод главных компонент). Согласно авторской методике [3] определен объект исследования, который представлен регионами макроуровня.

Далее сформирован набор показателей. С целью максимально точного описания и измерения объекта исследования (регионального темпа жизни) конечный набор показателей включает следующие: количество пассажирских мест и коек внутрирегионального транспорта в расчете на душу населения (x_1); пассажирооборот внутреннего транспорта в расчете на душу населения (x_4); количество автотранспорта в расчете на душу населения (x_5); доля площади городских земель (x_{10}); плотность дорог на км^2 (x_6); конечное потребление электроэнергии транспортным сектором в расчете на душу населения (x_9); доля общей площади застройки (x_8); трафик телефонных разговоров в расчете на душу населения (x_{20}); количество аэропортов в расчете на душу населения (x_7); конечное потребление электроэнергии в расчете на душу населения (x_{18}); поставки моторного топлива в расчете на душу населения (x_2);

трафик дорожного движения (x_3); доля населения с ежедневным выходом в интернет (x_{11}); конечное потребление электроэнергии в жилых домах в расчете на душу населения (x_{17}); количество абонентов мобильной связи в расчете на душу населения (x_{15}); количество телефонных линий в расчете на душу населения (x_{13}); количество интернет пользователей в расчете на душу населения (x_{12}); доля лиц использующих интернет для социальных сетей (x_{19}); доля физических лиц, пользующихся интернетом (x_{16}); количество абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на душу населения (x_{14}).

Следуя разработанному плану исследования, определен объем выборочной совокупности. Проблема отсутствия мирового унифицированного банка статистических данных повлияла на выборочную совокупность. На этапе сбора данных по указанным в методике показателям, объем выборочной совокупности заметно уменьшился. Отобранные панельные данные представлены группой стран (Армения, Австрия, Австралия, Азербайджан, Беларусь, Болгария, Хорватия, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Франция, Грузия, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Израиль, Казахстан, Литва, Латвия, Молдова, Корея, Польша, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Турция, Украина) за период 1998-2019гг.

На следующих этапах применялась автоматизированная обработка собранных данных, которая включает проверку панельных данных с помощью описательной статистики, стандартизацию разнородных показателей, их унификацию и интегрирование в результирующий показатель регионального темпа жизни. С учетом проведенного факторного анализа (метод главных компонент), который позволяет определить частные критерии и соответствующие весовые коэффициенты в агрегированном показателе, выделено два фактора. Первый (ге-

неральный) фактор включает следующие переменные: доля населения с ежедневным выходом в интернет (x_{11}); количество интернет пользователей в расчете на душу населения (x_{12}); количество абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на душу населения (x_{14}); количество абонентов мобильной связи в расчете на душу населения (x_{15}); доля физических лиц, пользующихся интернетом (x_{16}); доля лиц использующих интернет для социальных сетей (x_{19}). Переменные входящие в состав фактора описывают информационную составляющую региона, что позволяет обозначить его как «интенсивность информационного потока». Второй сформированный фактор связан с переменными поставки моторного топлива в расчете на душу населения (x_2); пассажирооборот внутреннего транспорта в расчете на душу населения (x_4); количество автотранспорта в расчете на душу населения (x_5); плотность дорог на км^2 (x_6); конечное потребление электроэнергии в жилых домах в расчете на душу населения (x_{17}); конечное потребление электроэнергии в расчете на душу населения (x_{18}), в которых отражены преимущественно перемещения населения регионов. Условно фактор можно обозначить как «интенсивность физического потока».

Результирующий показатель регионального темпа жизни рассчитывается как взвешенная сумма полученных главных компонент. В качестве весов использовались соответствующие величины процентов объясненной дисперсии. Рассчитанный предложенным статистическим методом региональный темп жизни позволяет, по мнению авторов, получить максимально точную оценку

показателя, лишенную субъективизма, при выявленном достаточном количестве переменных.

Средние значения регионального темпа жизни за весь период исследования по отдельным странам колеблются в диапазоне $[0,52; 1,62]$, отражая дифференциацию развития территорий. При этом средние значения показателя по годам, в рамках выборки, демонстрируют рост в диапазоне $[0,67; 1,40]$. Полученные результаты оценки регионального темпа жизни, в виде интегральных показателей для представленных панельных данных, позволяют провести дальнейшие исследования.

Авторами были исследованы тенденции в изменении регионального темпа жизни в анализируемых странах за период 22 года. Сравнение регионов по направленности этих процессов представлено на рисунке 1.

Продемонстрированные данные свидетельствуют о глобальном росте значения регионального темпа жизни. Все исследуемые территории за период исследования заметно «ускорились», что подтверждает результаты немногочисленных социологических исследований в данной области [2,4]. Практически всем кривым свойственна тенденция плавного роста, исключение с резкими спадами демонстрируют Дания, Словения, Австралия, Литва, Латвия, Азербайджан. Преломления графика фиксируются в разные временные периоды, поэтому объяснение причин такой динамики показателя требует детального изучения внутрирегионального развития.

Следующим шагом исследования стало определение рейтинговых мест стран в оценке по региональному темпу жизни в 2019г. (рис. 2).

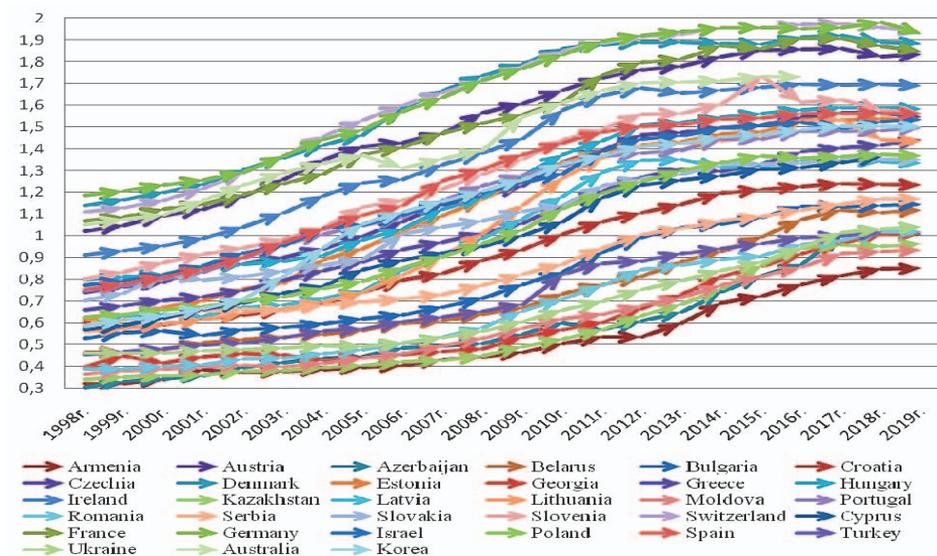


Рисунок 1 – Кривые роста регионального темпа жизни (1998-2019гг.)

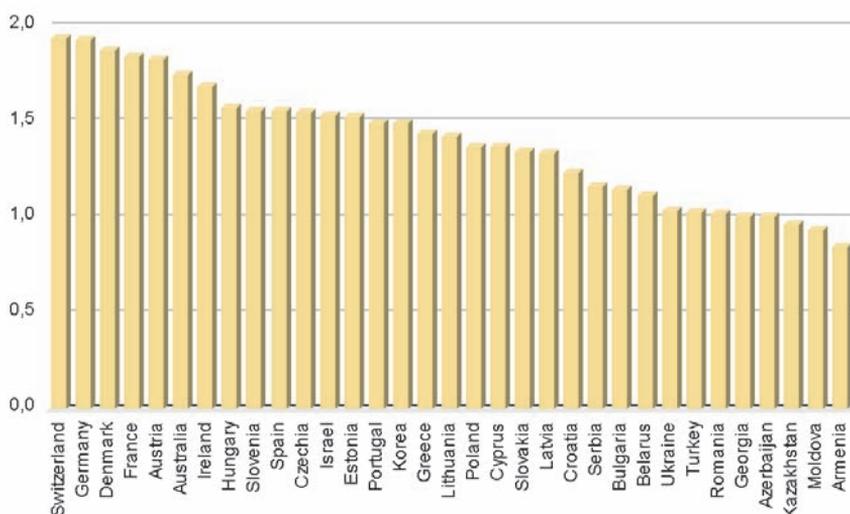


Рисунок 2 – Интегральный рейтинг стран по значению регионального темпа жизни, 2019 г.

По результатам оценки регионального темпа жизни в пятерку стран с самыми высокими значениями регионального темпа жизни входят Швейцария (1,94), Германия (1,93), Дания (1,88), Франция (1,85), Австрия (1,83). Самый низкий расчетный показатель продемонстрировали Армения (0,85), Молдова (0,93), Казахстан (0,97), Грузия (1,01), Azerbaijan (1,01). При этом доля стран

со значением регионального темпа жизни ниже среднего по выборке составляет 0,52.

Сформированные значения показателя обусловлены факторами, оказывающими воздействие на региональный темп жизни. Условно, их можно разделить на следующие группы:

- демографические показатели (в том числе отражающие качество населе-

ния (уровень образования, здоровье нации)) – показатели естественного прироста населения (коэффициент рождаемости, коэффициент смертности); структуры населения (доля иждивенцев, %, доля детей до 14 лет, %; доля детей до 4 лет, %; доля населения старше 65 лет, %; доля населения старше 85 лет, %); доля населения с высшим образованием, %; плотность населения, чел. на км²; показатели миграции (доля иммигрантов от общей численности населения, %, доля международных мигрантов, %, коэффициент чистой миграции); показатели здоровья населения (доля населения с хроническими заболеваниями, %, доля курящих, %, доля населения употребляющая алкоголь, %, доля людей с избыточной массой тела, %; частные расходы на здоровье %, и другие;

- экономические показатели, среди которых: уровень инфляции, безработица, %, соотношение долей женской и мужской рабочей силы, доля населения задействованного в сфере услуг, доля населения задействованного в промышленности, доля населения задействованного в сельском хозяйстве; доля экономически активного населения и

другие;

- национально-культурные показатели, среди которых: продолжительность рабочей недели, ч; доля городского населения, %; доля сельского населения, %; средний возраст вступления в первый брак мужчин, лет; средний возраст вступления в первый брак женщин, лет; средний возраст покидания родительского дома, лет и другие;

- природно-климатические показатели: доля территорий покрытых лесами, %; доля территорий занятых под сельскохозяйственные земли, %; пашня, га на душу населения; площадь сельских районов, км²; площадь горных районов, км²; годовой объем осадков, мм; площадь прибрежных районов, км² и другие.

Ретроспективный анализ призван отследить взаимосвязь между прошлым и текущим моментом, выявить тенденции развития. Данный этап содержит оперативные данные и позволяет спрогнозировать перспективы. Ретроспективные межрегиональные сравнения по темпу жизни населения регионов в 1998г. и в 2018 г. представлены на рисунке 3.

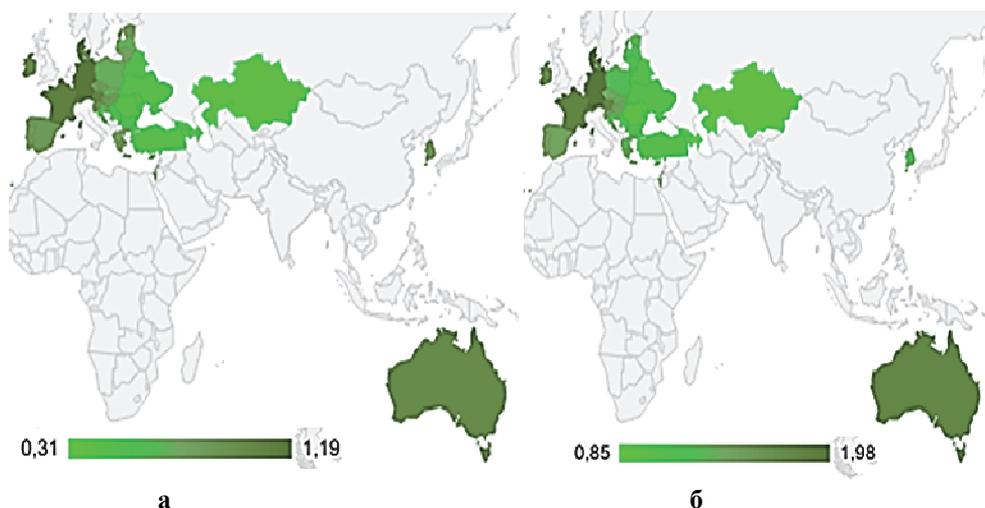


Рисунок 3 – Ретроспективное сравнение стран по значению регионального темпа жизни (а – 1998г.; б – 2018г.)

Продemonстрированные данные свидетельствуют о значительном изменении пороговых значений показателя за 20 лет. Минимальное значение показателя выросло в 2,7 раза, с 0,31 до 0,85; максимальное значение показателя демонстрирует рост почти в 1,5 раза, с 1,39 до 1,98. При этом только доля исследуемых стран сохранила стабильный рост значений темпа жизни (прежнее место относительно остальных в новом диапазоне глобального роста), среди них Казахстан, Турция, Украина, Беларусь, Болгария, Испания, Словения, Венгрия, Ирландия, Франция, Германия. Значительную смену уровня регионального темпа жизни

продemonстрировали Эстония, Корея, Литва, Азербайджан, Чехия (значительный рост) и Сербия, Хорватия, Словакия (ощутимый спад). Остальные регионы показали незначительные колебания на фоне общего роста. В этой связи интересно исследовать темпы изменений показателя и определить дифференциацию регионов по региональному темпу жизни. Дифференциация регионов осуществлялась в диапазоне результатов всей выборки за весь период исследования. Результаты анализа приведены на рисунке 4.

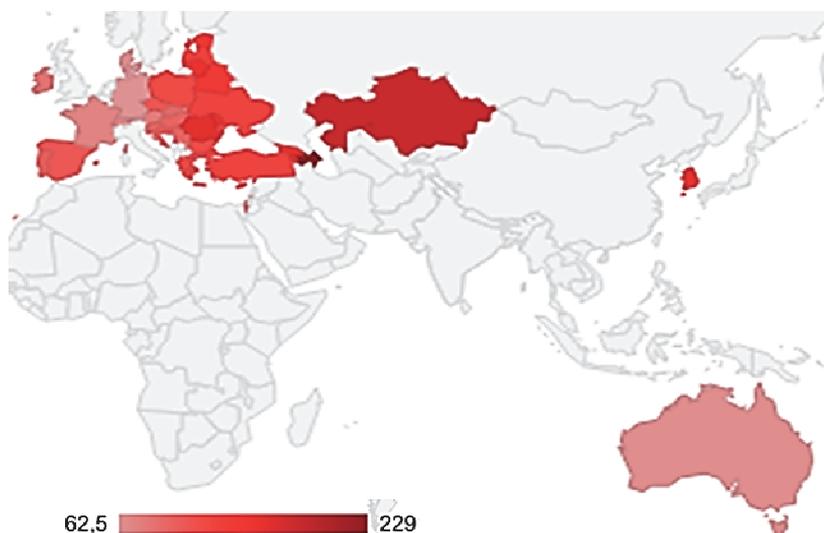


Рисунок 4 – Дифференциация регионов по тенденциям роста регионального темпа жизни, 1998-2019гг.

Продолжительный период исследования позволяет констатировать значительный темп прироста показателя регионального темпа жизни всех стран. Лидерами по приросту являются следующие страны: Азербайджан (3,3 раза), Казахстан (2,8), Армения (2,7), Румыния (2,6), Молдова (2,6). Наименее динамичное изменение регионального темпа жизни отслеживается в странах Дания (1,7), Германия (1,7), Франция (1,7), Швейцария (1,8), Австрия (1,8). Важно

отметить, что страны лидеры по значению регионального темпа жизни имеют тенденцию замедления. Авторы связывают это с влиянием регионального темпа жизни на ключевые показатели социально-экономического развития территорий (валовой внутренний продукт, продолжительность жизни), обоснование которого выстроено с помощью эконометрических моделей в предыдущих работах авторов. Страны, демонстрирующие высокий показатель регионального

темпа жизни при достижении цели повышения качества жизни сосредоточены на отрицательном влиянии высокого значения регионального темпа жизни на продолжительность жизни и стремятся сдерживать его рост. В то же время страны, занимающие последние места в рейтинге значения показателя, находятся на уровне прямой зависимости валового внутреннего продукта от темпа жизни населения, что объясняет стремление к его наращиванию. При этом значения

показателя региональный темп жизни в этих странах далеки от критических, что позволяет на этом этапе не ограничивать «ускорение».

Оценка взаимозависимости значений регионального темпа жизни и ключевых, по мнению авторов, показателей социально-экономического развития стран (валовой внутренний продукт, продолжительность жизни) в 2019г. продемонстрирована на рисунке 5.

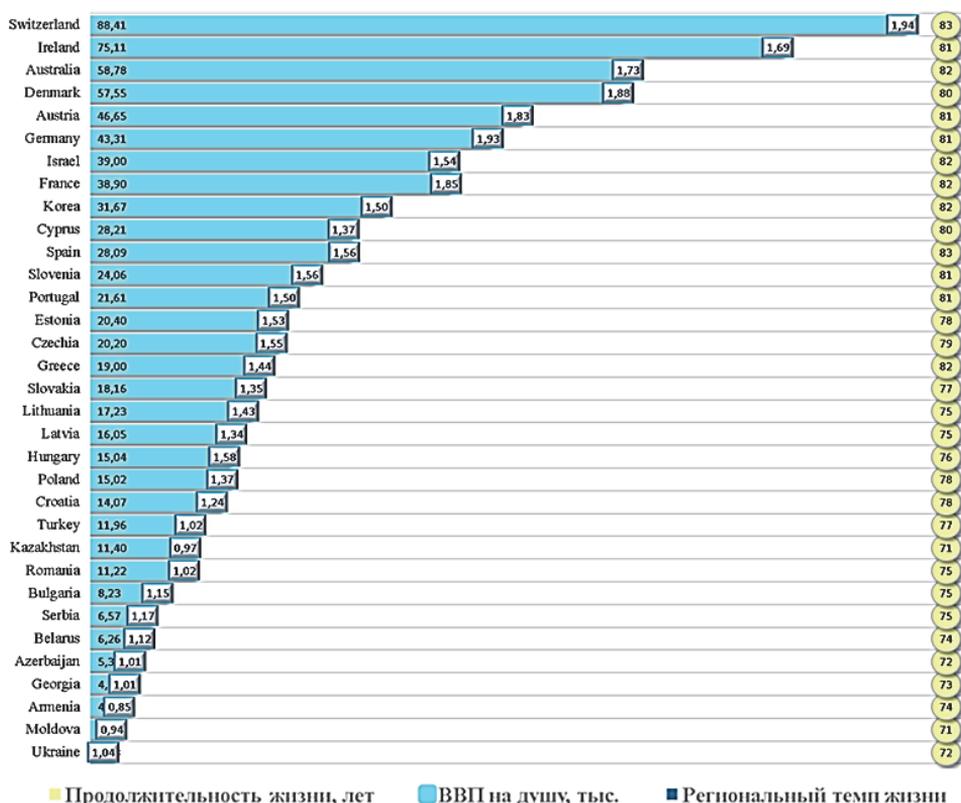


Рисунок 5 – Взаимосвязь значений валового внутреннего продукта, продолжительности жизни и регионального темпа жизни, 2019г.

Рисунок 5 наглядно подтверждает зависимость валового внутреннего продукта региона от его темпа жизни. В восьмерке стран, лидирующих по валовому внутреннему продукту на душу населения находятся все лидеры по региональному темпу жизни. Корреляци-

онная зависимость показателей составляет 83%. Влияние регионального темпа жизни на показатель продолжительности жизни не вызывает сомнения, графически заметен рост продолжительности жизни с ростом валового внутреннего продукта и темпа жизни. Так же и коэф-

фициенты корреляции отражают сильную взаимосвязь между показателями. Страны с высокой продолжительностью жизни (Швейцария, Германия, Дания, Франция, Австрия) входят в группу стран с высоким темпом жизни.

Заключение. Поиск эффективных инструментов регионального развития наталкивает на исследование новых аспектов жизни регионов. В рамках такого исследования, авторами был выделен социально-экономический объект – региональный темп жизни. Научная новизна явления обязывает уделить особое внимание разработке его методического обеспечения, проанализировать динамику показателя, выявить тенденции развития.

Предложенный авторами методический подход к расчету интегрального показателя регионального темпа жизни базируется на математическом разделении интенсивности жизнедеятельности на два потока, путем выделения рекомендуемыми критериями двух главных компонент: «интенсивность информационного потока» и «интенсивность физического потока». Главные компоненты входят в интегральный показатель с рассчитанными статистическим методом (факторный анализ) весами, что позволяет наиболее точно оценить региональный темп жизни, и обеспечивает достоверность дальнейших исследований.

Приведенная в статье практическая реализация оценки регионального темпа жизни более чем в тридцати странах за период 1998-2019гг. демонстрирует тенденции глобального роста показателя, что подтверждает результаты немногочисленных социологических исследований. Сравнительный анализ стран по значению регионального темпа жизни позволил ранжировать территории, выявить лидеров. Ретроспективный анализ демонстрирует положительную динамику пороговых значений показателя, позволяют отметить регионы, применяющие стратегию сдерживания роста показателя.

Соотношение результатов нового показателя с ключевыми показателями социально-экономического развития регионов обосновывает зависимость между ними, что подтверждает предположение о возможном использовании регионального темпа жизни в качестве инструмента регионального развития. Изучение динамики значений регионального темпа жизни заставляет обратить внимание на мировое «ускорение», задуматься о возможном критическом уровне показателя региональный темп жизни, при котором возможно его отрицательное влияние на некоторые аспекты жизни. В связи с чем, дальнейшие исследования авторов будут посвящены именно этому направлению.

Литература

1. Гусарова О.М., Кузьменкова В.Д. Моделирование и анализ тенденций развития региональной экономики // *Фундаментальные исследования*. 2016. № 3-2. С. 354-359.
2. Захарцев С.И., Сальников В.П., Чумаков А.В. Убыстрение темпа жизни как новая философская проблема // *Юридическая наука: история и современность*. 2018. С. 84-87.
3. Карпенко Е.М., Рассеко Ю.Ю. Экономическая оценка темпа жизни населения // *Труды БГТУ*. 2021. Серия 5. № 1(244). С. 48-54.
4. Нафикова А.И. Ускорение темпа жизни как социально-философская проблема и «новая реальность» современного социального развития // *Манускрипт*. 2020. № 13(12). С.205-208.

Адрес редакции:
141070, Королев,
Ул. Октябрьская, 10а
Тел. (495)543-34-31 (доб.138),
E-mail : rio-kimes@mail.ru,
Site:www. unitech-mo.ru

Подписано в печать 18.03.2022
Формат В5
Печать офсетная. Усл.печ.л. 12,8
Тираж 500 экз.
Заказ № 90-05
Отпечатано
в типографии
ООО «Научный консультант»
г. Москва
Хорошевское шоссе, 35, корп.2
Тел.: +7 (926) 609-32-93,
+7 (499) 195-60-77
E-mail :keyneslab@gmail.com
Site:www.n-ko.ru