

ФГАОУ ВО «Крымский
федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

Академия строительства
и архитектуры



№ 3 (68) – 2018

ISSN 2519-4453

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Экономика строительства.
Организация строительного производства.
Экономика природопользования.
Региональные проблемы
природопользования.
Теория и практика управления.



Симферополь РФ

**ЭКОНОМИКА
СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**CONSTRUCTION ECONOMIC
AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

№ 3 (68) – 2018

Основан в 1999 году.
Выходит 4 раза в год (ежеквартально)

Учредитель:
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»
(КФУ им. В.И. Вернадского), 295007, Республика Крым,
г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и
массовым коммуникациям (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-63936 от 09 декабря 2015 г.

Включен в утвержденный ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации
Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы
основные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук
Индексируется в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)

Главный редактор
Ветрова Наталья Моисеевна, д.т.н. (05.23.19, 05.23.04),
к.э.н. проф. (КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь)

Редакционная коллегия:

Бакаева Н.В., д.т.н. (05.23.19), проф. (Юго-Западный
государственный университет, Курск);

Ефремов А.В., д.э.н. (08.00.05), проф.
(КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь);

Кирильчук С.П., д.э.н. (08.00.05), проф.
(КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь);

Любомирский Н.В., советник РААСН, д.т.н. (05.23.08),
проф. (КФУ им. В.И. Вернадского)

Овсянникова Т.Ю., д.э.н. (08.00.05), проф. (ТГАСУ,
Томск)

Пашенцев А.И., к.т.н., д.э.н. (08.00.05), проф.
(КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь);

Сиразетдинов Р.М., д.э.н. (08.00.05), проф.
(Казанский государственный архитектурно-строительный
университет, Казань);

Стом Д.И., д.б.н., проф. (05.23.19, 05.23.04), (Иркутский
национальный исследовательский технический
университет, Иркутск)

Цопа Н.В., советник РААСН, д.э.н. (08.00.05), проф.
(КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь);

Шаленный В.Т., д.т.н. (05.23.08), проф.
(КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь);

Швец И.Ю., д.э.н. (08.00.05), проф.
(Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН, Москва);

Юдина А.Ф., д.т.н. (05.23.08), проф.
(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет);

Афонина М.И., к.т.н. (05.23.19), доц. (Московский
государственный строительный университет, Москва)

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 3(68) – 2018

Печатается по решению научно-технического
совета ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
(протокол № 3 от 03.10.2018)

Корректор *Э.Ш. Акимова*
Верстка *Э.Ш. Акимова*

Редакция Академии строительства и архитектуры
(структурное подразделение) ФГАОУ ВО
«КФУ им. В.И. Вернадского»

Адрес редакции: 95000, Республика Крым,
г. Симферополь, ул. Киевская, 181 корпус 3, к. 323, 316,
e-mail: ceem.kfu@mail.ru

Подписан в печать 05.10.2018.
Формат 60×84/8. Заказ № НП/245.
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 16,86.
Тираж 50 экз. Бесплатно.
Дата выхода в свет 18.02.2019

Отпечатано в управлении
редакционно-издательской деятельности
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
295051, Республика Крым, г. Симферополь,
бульвар Ленина, 5/7

СОДЕРЖАНИЕ	
Раздел 1. Проблемы организации строительства	
Чемодуров В.Т., Ажермачев С.Г., Пшеничная-Ажермачёва К.С. Проблемы обеспечения соответствия расчетных схем строительных конструкций реальной работе сооружений при эксплуатации	5
Клевец К.Н. Комплексная оценка экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева при строительстве	9
Раздел 2. Экономика природопользования	
Пашенцев А.И., Гармидер А.А. Модель управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма	19
Ошовская Н.В. Теоретические подходы к компонентной оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории	30
Ячменева В.М., Османова З.О. Характеристика факторов внешней среды, влияющих на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия	36
Раздел 3. Теория и практика управления	
Бойченко О.В., Иванюта Д.В. Анализ федеральной целевой программы «Информационное общество»	45
Кикоть В.И., Ветрова Н.М. Особенности государственного регулирования самозанятости в России на современном этапе	53
Стаценко Е.В., Палатай В.В. Механизм функционирования системы цифровых платежных средств	61
Подсолонко В.А., Подсолонко Е.А. Направления и императивы обеспечения эффективного регионального природопользования	67
Рогатенюк Э.В. Контрольно-надзорная деятельность Банка России: сущность, формы и виды, инструментальное обеспечение	86
Цикин А.М. Основные элементы программы развития газовой отрасли в России	96
Раздел 4. Региональные проблемы природопользования	
Захаров Р.Ю., Шадрина А.Ю. Применение методов ГИС-технологий для выделения и оценки почв малопродуктивных угодий	107
Копылова Т.А. Методика оценки компактности интермодальных узлов городского общественного пассажирского транспорта	114
Раздел 5. Экономика строительства	
Оборин М.С. Взаимосвязь строительства и качества услуг жилищно-коммунального хозяйства	120
Срибная Е.А., Срибный В.И. Апробация оптимизационной модели долевого участия в проекте строительства ТЭС в Республике Крым	131
Шамилева Э.Э. Развитие трудового потенциала строительных предприятий на основе внедрения социального партнерства	138
Наши авторы	143

CONTENT	
Section 1. Problems of construction organization	
Chemodurov V.T., Azhermachev S.G., Pshenichnaya-Azhermacheva X.S. About conformity the calculation schemes of construction structures to their design	5
Klevets K.N. Comprehensive assessment of the environmental safety of passive solar heating devices during construction	9
Section 2. Environmental Economics	
Pashentsev A. I., Garmider A.A. The management model of yacht tourism infrastructure providing	19
Osovskaya N. V. Theoretical approaches to component evaluation of natural resource potential of the resort and tourist areas	30
Yachmeneva V.M, Osmanova Z.O. Characteristics of external environment factors affecting ecological and economic safety of industrial enterprise	36
Section 3. Theory and practice of management	
Boychenko O.V., Ivanyuta D. V. Analysis of federal targeted programmes «Information society»	45
Kikot V.I., Vetrova N.M. Features of state regulation of self-employment in Russia at the present stage	53
Statsenko E.V., Palatay V.V. Mechanism of functioning of the system of digital payment means	61
Podsolonko V.A., Podsolonko E.A. Directions and imperatives of ensuring effective regional natural resources management	67
Rogatenyuk E.V. Control and supervisory activities of the Bank of Russia: essence, forms and types, instrumental support	86
Tsikin A.M. Key elements of gas industry development program in Russia	96
Section 4. Regional problems of environmental management	
Zakharov R.Yu., Shadrina A.Yu. Application of GIS technology methods for isolation and evaluation of soil unproductive lands	107
Kopylova T.A. Methodology for the estimation of compactness of intermodal nodes of urban public transport	114
Section 5. Construction Economics	
Oborin M.S. Relationship building and quality of services of housing and communal services	120
Sribnaya E.A., Sribniy V.I. Approbation of optimization model of share participation in the project of construction of TPP in the Republic of Crimea	131
Shamileva E.E. Development of labour potential of building enterprises on basis of introduction of social partnership	138
Our authors	143

Раздел 1. Проблемы организации строительства

УДК 6.69.699.88

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ РАСЧЕТНЫХ СХЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ РЕАЛЬНОЙ РАБОТЕ СООРУЖЕНИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Чемодуров В.Т.¹, Ажермачев С.Г.², Пшеничная-Ажермачёва К.С.³

Академия строительства и архитектуры (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295943, г. Симферополь, ул. Киевская, 181; e-mail: ¹chens_mu1@mail.ru, ²sga.simf@gmail.com, ³xenia_a@rambler.ru

Аннотация. При проектировании сооружений возникает проблема соответствия расчётных схем реальной работе конструкций в различных условиях их эксплуатации. Показываются подходы к составлению и получению расчётных схем конструкций с учётом особенностей закрепления элементов, работы узлов, а также закрепления сооружения к основанию. Приводятся факторы, которые должны быть учтены при составлении расчётных схем сооружений.

Ключевые слова: расчетная схема, эксплуатация, конструкции, элементы, закрепления, загрузки.

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование сооружений предполагает на начальном этапе наличие объективной картины работы будущего сооружения в период его эксплуатации. На этом этапе необходима исчерпывающая информация о характере нагрузений и о фактических условиях площадки (данные инженерно-геологических изысканий и т.д.). На данные факторы приходится опираться при составлении расчётных схем сооружений.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

При проектировании новых сооружений или при реконструкции существующих в период их эксплуатации могут выполняться многие задачи, которые можно свести к двум основным.

1. Выполнение разработок конструктивных решений нового сооружения. При этом должна обеспечиваться надёжная работа основных несущих устройств конструкций в пределах заданного периода эксплуатации.

2. Решение задач по определению действительной несущей способности уже существующего сооружения, по сути – его диагностика.

В обоих случаях производятся операции с расчётными схемами. Чем более корректно выбрана расчётная схема рассматриваемой конструкции, наиболее близко отражающая ее напряженно-деформируемое состояние, тем надёжность сооружения выше. Расчётная схема конструкции или сооружения, принятая за основу расчёта, должна достоверно отражать ее напряженно-деформируемое состояние от первоначального нагружения и вплоть до разрушения.

В настоящее время данный вопрос не получает достаточно глубокого освещения в литературе [2, 4, 7, 8, 11].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Достоверность результатов любого расчёта напрямую зависит от корректности выбора расчётной схемы с учётом особенностей нагружения, закрепления и др. При формальном подходе к разработке расчётной модели можно получить результаты, не отвечающие реальной работе сооружения в период его эксплуатации.

Проблема в том, что до настоящего времени не существует достаточно точных методик учёта сложного нагружения строительных конструкций, особенно если их материал должен работать в упруго-пластической и пластической стадиях; нет достаточных данных, которые бы характеризовали работу материалов и элементов конструкций в условиях воздействия интенсивных динамических нагрузок; зачастую отсутствуют критерии прочности материалов при различных типах нагружения. Поэтому главная задача состоит в создании именно такой расчетной

схемы, которая бы полностью соответствовала действительной работе рассматриваемой конструкции во время всего периода её эксплуатации.

Целью исследования является уточнение подхода к выбору параметров схем сооружений.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Как правило, реальные усилия в элементах конструкции, отличаются от тех усилий, которые определены даже по традиционной расчётной схеме. Объясняется это, во-первых, особенностями методов расчёта в строительной механике, а во-вторых, идеализированными закреплениями, условиями опирания и сопряжения примыкающих элементов.

Обычно расчёты начинаются с составления расчётных схем реальной конструкции. Созданием таких схем чаще всего занимаются специалисты по строительной механике. Если проанализировать многие работы по методам расчёта сооружений или конструкций на различные силовые воздействия, то можно обнаружить, что основное внимание направлено на сам метод расчёта, а не на анализ поведения конструкции, на особенности закреплений и сопряжений элементов, для которой создаётся расчётная схема и производится расчёт. Создание расчётных схем является комплексной задачей как для специалистов по строительной механике, так и для конструкторов. Только при их совместной работе могут быть созданы такие расчётные схемы, которые наиболее близко отражают действительную работу сооружений. Методы расчёта конструкций должны зависеть от видов разрушений и деформаций [5, 6, 7, 11]. Таким образом, создание и корректирование расчётных схем сооружений требует от инженера хорошей подготовки по многим техническим дисциплинам.

В последнее время возникло много задач, по обеспечению достаточной прочности сооружений, в которых предусматриваются конструктивные меры по усилению конструкций, эксплуатируемых как в обычных условиях, так и при сейсмических воздействиях.

Создание расчётной схемы в этом случае значительно осложняется, потому что приходится решать, как минимум, такие задачи:

1. Все нагрузки (как существующие, так и вновь возможные) должны восприниматься конструкциями с соответствующим их усилением.

2. Существующие нагрузки должны воспринимать существующие конструкции, а новые нагрузки – конструкции усиления.

Создание расчётной схемы осложняется отсутствием достаточной информации о прочностных и жесткостных характеристиках элементов существующего сооружения. Возникает вопрос, как будут меняться эти характеристики при дополнительном нагружении, как и в какой степени будут включаться в работу новые элементы.

Созданию корректных расчётных схем конструкций может предшествовать физическое моделирование с выработкой критериев подобия и условий однозначности эксперимента. Эта процедура строится на строгом применении теории физического моделирования. При этом необходимо корректное задание на физическое моделирование. Отход от теории физического эксперимента может привести к отрицательным результатам и необоснованному перерасходу материальных ресурсов [2].

Много расчётных схем предлагается при повышении сейсмостойкости существующих старых зданий. Если при статических нагрузках мы имеем дело с известными величинами нагрузок и направлением их приложения, то при сейсмических воздействиях в каждый момент времени величина и направление нагрузки может меняться, при этом в каждый момент времени меняется и расчётная схема, особенно в экстремальных условиях.

Если рассмотреть третий случай, то задача на первый взгляд упрощается, однако при конструировании «автономного» усиления конструкции между существующим сооружением и новым могут иметь место какие-то связи. Если они при статической нагрузке могут не влиять на распределение усилий на «старые» и «новые» конструкции, то при других нагрузочных факторах способны резко изменять напряженно-деформированное состояние некоторых конструкций или сооружений в целом.

Чтобы создать расчётную схему, которая была бы близкой к действительной работе рассматриваемого сооружения, необходимо знать статические и динамические характеристики существующего или проектируемого сооружения. Здесь могут помочь данные экспериментальных исследований (хотя бы по существующему объекту), а потом по «усиленному» сооружению с

последующим расчётом с учётом действительных статических и динамических характеристик [6, 7]. Такой путь проектирования желателен и для новых объектов.

Например, при проектировании морских специальных сооружений на слабых грунтах, воспринимающих горизонтальную нагрузку от подвижки ледового поля, создание расчётной схемы связано с рядом трудностей. Свайный ростверк будет иметь неоднозначную геометрическую схему, а также может возникнуть ряд нюансов, требующих дополнительных уточнений. Дополнительные уточнения можно получить, применяя в ряде случаев методы теории упругости при анализе поведения отдельно взятых свай опорного ростверка, описывая их упругие линии соответствующими выражениями и уточняя тем самым геометрические характеристики будущей расчётной схемы сооружения в целом. При проведении подобных уточняющих расчётов опять же используются соответствующие расчётные схемы – в этом случае они приближенные, с идеализированными закреплениями, условиями опирания и сопряжения примыкающих элементов. При составлении расчётной схемы, например, конструкции, имеющей свайный опорный ростверк, могут возникнуть трудности особенно в тех случаях, когда конструкция должна располагаться на структурно неустойчивых грунтах. Как правило, свойства слабых грунтов меняются с увеличением глубины и не являются однородными. В этом случае, не имея соответствующих результатов инженерно-геологических изысканий, нельзя иметь объективную информацию для составления расчётной схемы. Слабые грунты могут со временем размываться, оставляя вместо себя незаполненное пространство, глубина которого возрастает с течением времени. Все это может произойти уже в ходе эксплуатации сооружения. То есть реальная конструкция во время эксплуатации изменяет свою геометрическую схему (ее точки крепления могут оказаться значительно ниже отметок, предусмотренных на стадии проектирования и расчёта) [10]. Иными словами, можно наблюдать тот факт, что во время эксплуатации реальная геометрическая схема сооружения перестаёт в полной мере соответствовать ранее предусмотренной расчётной. И если это так, то расчётное напряженно-деформированное состояние конструкции не будет соответствовать реально существующей. Задача проектировщика в этом случае состоит в том, чтобы, составляя расчётную схему, учесть тенденцию возможных изменений во время эксплуатации сооружения.

ВЫВОДЫ

1. Создание расчётных схем, которые бы соответствовали действительной работе сооружений, а также могли бы обеспечить надёжность и оптимальность проектируемых конструкций, является важной и весьма трудной задачей, предполагающей учёт многих параметров.
2. Создание рациональных расчётных схем может вскрыть значительные, ещё неиспользованные резервы дальнейшей рационализации конструкций и сооружений.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дальнейшие исследования данного вопроса могут проводиться, как минимум, в двух направлениях. Во-первых, представляет интерес совершенствование методов расчёта конструкций, повышение корректности применения расчётных моделей. Во-вторых, необходима система мониторинга существующих объектов с целью получения реальной картины действующих нагрузок и их изменения по сравнению с проектными значениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. – М.: Стандартинформ, 2014. – 55 с.
2. Расчётные модели для проектирования конструкций и зданий: монография [Текст] / В.В. Леденёв, П.В. Монастырёв, Г.М. Куликов, С.В. Плотникова. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – 296 с.
3. Рейзер, В.Д. Теория надёжности в строительном проектировании [Текст] / В.Д. Рейзер. – М.: Изд. АВС, 1998. – 304 с.
4. Леденев, В.В. Повышение надёжности и долговечности зданий и сооружений [Текст] / В.В. Леденев // Вестник ТГТУ. – 2008. – Том 14. №4. – С. 983-987.

5. Перельмутер, А.В. Учет изменения жесткостей элементов в процессе монтажа и эксплуатации / А.В. Перельмутер, О.В. Кабанцев // Инженерно-строительный журнал. – 2015. – №1 – С. 6-14.
6. Шматков, С.Б. Расчет остаточного ресурса строительных конструкций зданий и сооружений / С.Б. Шматков // Вестник ЮУрГУ, Серия «Строительство и архитектура». – 2007. – № 22. – С. 56-57.
7. Малахов, А.В. Мониторинг динамики развития дефектов при обследовании кирпичных зданий и сооружений / А.В. Малахов, В.В. Косинов, А.П. Юров // Обследование зданий и сооружений: проблемы и пути их решения: Материалы VIII международной научно-практической конференции. 13 октября 2017 года. – СПб., Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – С. 136-140.
8. Каверин, А.А. Развитие во времени характерных дефектов производственных зданий / А.А. Каверин // Дефекты зданий и сооружений. Усиление строительных конструкций. Сборник научных статей XIX научно-методической конференции ВИТУ (19 марта 2015 года). ВИ(ИТ) ВА МТО (ВИТУ). – СПб., 2015. – С. 50-55.
9. Юров, А.П. К вопросу обеспечения безопасной эксплуатации зданий школьных и дошкольных образовательных учреждений / А.П. Юров, О.А. Ветров, Д.В. Николаев, К.А. Анохин // Дефекты зданий и сооружений. Усиление строительных конструкций. Сборник научных статей XIX научно-методической конференции ВИТУ (19 марта 2015 года). ВИ(ИТ) ВА МТО (ВИТУ). – СПб., 2015. – С. 135-140.
10. Ким, Л.В. Проблемы подводного мониторинга железобетонных оснований платформ на Сахалинском шельфе / Л.В. Ким, А. Дев, Е.А. Мелехова // Дефекты зданий и сооружений. Усиление строительных конструкций. Сборник научных статей XIX научно-методической конференции ВИТУ (19 марта 2015 года). ВИ(ИТ) ВА МТО (ВИТУ). – СПб., 2015. – С. 199-203.
11. Моисеенко, М.О. Причины и анализ разрушений высотных большепролетных зданий / М.О. Моисеенко, О.Н. Попов, Н.А. Бирюкова, В.С. Кумпан // Инвестиции, строительство, недвижимость как материальный базис модернизации и инновационного развития экономики: материалы VI Международной научно-практической конференции, 1-3 марта 2016 г.: в 2 ч. Ч.1. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. – С. 461-467.
12. Семенов, А.А. Влияние ослабления сечения центрально сжатой стойки на общую устойчивость / А.А. Семенов, И.А. Порываев, Э.Р. Шамилова, С.А. Семенов // Обследование зданий и сооружений: проблемы и пути их решения: Материалы VII международной научно-практической конференции. 13-14 октября 2016 года. – СПб., Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – С. 238-246.

ABOUT CONFORMITY THE CALCULATION SCHEMES OF CONSTRUCTION STRUCTURES TO THEIR DESIGN

Chemodurov V.T.¹, Azhermachev S.G.², Pshenichnaya-Azhermacheva X.S.³

^{1,2,3} V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. In the design there is a problem of the conformity of the calculation schemes of buildings to the real work of the constructions. Methods of development of design schemes with allowance for features of work of constructive elements are given in the article.

Key words: calculation scheme, exploitation, constructions, elements, fixing, loads.

УДК 65.012.123+502.174.3

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УСТРОЙСТВ ПАССИВНОГО СОЛНЕЧНОГО НАГРЕВА НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Клевец К.Н.

Академия строительства и архитектуры (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295943, г. Симферополь, ул. Киевская, 181, e-mail: ksenia.klevets@gmail.com

Аннотация. Одним из способов повышения экологической безопасности урбанизированных территорий является повышение энергетической эффективности объектов строительства. Пассивный солнечный нагрев является экологически чистым, безотходным приёмом снижения тепловых потерь здания в отопительный период, что ведет к снижению потребления энергетических ресурсов, а, следовательно, снижению выбросов углекислого газа в атмосферный воздух. Для решения вопроса выбора наиболее целесообразного вида применяемого устройства пассивного солнечного нагрева предлагается проведение комплексной оценки экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева. В работе рассматривается комплексная оценка экологической безопасности различных видов устройств пассивного солнечного нагрева и предложены следующие показатели их комплексной оценки: экологическая эффективность, комфортность в использовании, эстетический и экономический показатели. Также в работе представлен пример расчета комплексной оценки экологической безопасности различных видов устройств пассивного солнечного нагрева на примере города Ялта.

Ключевые слова: комплексная оценка, экологическая эффективность, устройства пассивного солнечного нагрева.

ВВЕДЕНИЕ

Энергопотребление оказывает непосредственное влияние на состояние окружающей среды, и снижение расхода энергии на отопление и охлаждение здания, т.е. повышение его энергоэффективности, является одним из основных способов повышения экологической безопасности урбанизированных территорий. Нормативно-правовая база всего мира в области экологии и энергетики направлена на снижение энергопотребления, с целью борьбы с глобальным потеплением и улучшением экологического состояния среды обитания человека.

Из всех способов повышения энергоэффективности, пассивный солнечный нагрев – это экологически чистый, эффективный метод, который должен быть обязательным для объектов строительства, расположенных в южных регионах, где количество солнечной энергии составляет 2000-2500 солнечных часов в год [1, 2].

Наиболее простые и распространённые во всем мире виды устройств пассивного солнечного нагрева (УПСН) – это прямой солнечный нагрев, солнечное пространство и теплоаккумулирующая стена Тромба. Мировая практика строительства энергоэффективных зданий с применением УПСН подтверждает их эффективность. Но УПСН всегда рассматриваются в комплексе мероприятий по повышению энергетической и экологической эффективности зданий, поэтому сложно выделить и понять их роль в тепловом балансе зданий.

В работах, посвященных применению пассивного солнечного нагрева в энергоэффективных зданиях, рассматривается один-два вида УПСН, при этом, в лучшем случае, рассчитывается энергетический показатель их эффективности, который связывается со снижением выбросов CO₂, но не проводится сравнение различных видов УПСН, не рассматриваются их эстетические показатели и показатели комфортности во время эксплуатации [2, 4, 5, 6]. При проектировании вновь строящихся и реконструкции существующих зданий с целью повышения их энергетической и экологической безопасности, необходимо выбрать наиболее эффективный вид УПСН, а также решить, каким образом производить выбор применяемого в дальнейшем УПСН при проектировании и строительстве зданий.

Для того, чтобы остановить выбор на каком-то устройстве пассивного солнечного нагрева в условиях конкретного места строительства, необходимо провести комплексную оценку нескольких видов устройств пассивного солнечного нагрева с учетом требований, предъявляемых к данным устройствам и их архитектурным решениям. Эти требования вытекают из нормативов, касающихся экологической безопасности, энергетической эффективности, санитарно-гигиенических норм, показателей экономической эффективности, комфортности и эстетики.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Для проведения исследований, представленных в данной статье, было решено рассматривать четыре наиболее распространенные и простые конструкции устройств пассивного солнечного нагрева, представленных на рисунке 1, которые были выделены на основе работ в области пассивного солнечного нагрева [11-16]. При этом, такой вид устройства пассивного солнечного нагрева, как «солнечное пространство» рассматривается в двух вариациях – пристроенное помещение к южному фасаду и встроенное в отапливаемый объем солнечное пространство.

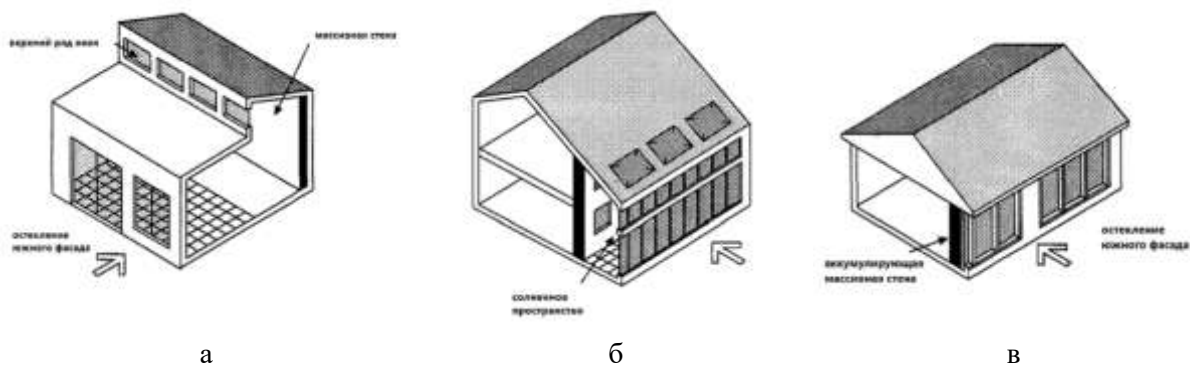


Рис.1. Типология пассивных солнечных систем: а – прямой нагрев; б – солнечное пространство; в – «Теплоаккумулирующая стена» (стена Тромба) [16]

Методы многокритериальной оценки объектов разрабатывались многими отечественными и зарубежными специалистами, среди которых, в первую очередь, следует отметить российского учёного Азгальдова Г.Г., как основного автора квалиметрии – науки о комплексной оценке качества объектов, и американского математика Саати Т. – автора широко известного метода анализа иерархий, а также Варжапитяна А.Г. и др. [7, 8, 9].

В работе [17] подробно описана стандартная схема многокритериального ранжирования альтернатив, а также указано, что при отсутствии требования высокой или низкой чувствительности метода к малым вариациям исходных данных, наиболее эффективным является метод взвешенной суммы мест, а также метод нечетко-множественного ранжирования альтернатив.

В работе Смирновой С.Н. рассматривается метод многокритериальной оценки энергоэффективных зданий [10]. Выявлены критерии оценки проектных решений: экономичность, использование невозобновляемых источников энергии, ориентация, форма и линейные параметры, внутренняя планировка, конфигурация плана, тип заполнения светового проема, площадь остекления. Предложенная система количественных и качественных критериев оценки создает предпосылки для выбора оптимальных проектных решений с использованием традиционного проектирования и методов математического моделирования.

В работе авторов С.Г. Шеиной и Е.Н. Миненко [18] также применяется метод комплексной оценки для выбора энерго- и ресурсосберегающих решений, реализуемых на этапе проектирования жилых зданий.

Это доказывает универсальность метода многокритериальной оценки и его применимость в случаях, когда необходимо зафиксировать неосязаемые, субъективные показатели объекта исследований, например, его внешний вид, удобство и т.п.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – разработать методику выбора целесообразного вида устройства пассивного солнечного нагрева на основе комплексной оценки с учётом наиболее важных для лица, принимающего решение, показателей. Задача исследований – предложить показатели комплексной оценки экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева и способы их расчета, провести комплексную оценку экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева на примере города Ялта.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Выполнить комплексную оценку экологической безопасности УПСН предлагается с помощью метода, разработанного в квалиметрии [7-9, 17]. Комплексная квалиметрическая оценка, в нашем случае – интегральный показатель экологической безопасности (ИПЭБ), представляет собой взвешенную сумму относительных значений всех показателей, используемых для оценки объекта.

Алгоритм проведения комплексной оценки экологической безопасности УПСН:

1. Постановка цели исследования объектов (УПСН);
2. Создание экспертной группы;
3. Выбор показателей, характеризующих сравниваемые объекты;
4. Задать тип показателей – стимулятор или дестимулятор;
5. Задать весовые коэффициенты показателей;
6. Расчет значений объективных показателей;
7. Оценка субъективных показателей;
8. Задать предельно допустимые значения каждого показателя (эталон и брак);
9. Привести значения показателей к сопоставимому виду;
10. Выполнить нормировку на единицу весовых коэффициентов;
11. Вычислить интегральный показатель экологической безопасности УПСН (ИПЭБ);
12. Ранжировать сравниваемые объекты (по величине ИПЭБ).

Рассмотрим подробно каждый пункт этого алгоритма применительно к четырём видам УПСН: прямой солнечный нагрев (окно), пристроенное к южному фасаду и встроенное в отапливаемый объем солнечные пространства, стена Тромба. Все рассматриваемые УПСН граничат с отапливаемыми жилыми помещениями, расположены на южном фасаде здания в городе Ялта, имеют площадь остекления 10 м² и соответствуют требованиям тепловой защиты зданий для рассматриваемой местности строительства (СП 50.13330.2012).

Целью комплексной оценки экологической безопасности УПСН является выбор наилучшего устройства с учётом всех необходимых требований, предъявляемых к ним. В нашем случае наилучшим будет УПСН, которое имеет максимальную взвешенную сумму показателей.

В зависимости от поставленной цели комплексной оценки создаётся экспертная группа, в которую входят специалисты из данной предметной области.

Для проведения комплексной оценки УПСН используем три показателя экологической безопасности и один экономический показатель:

- 1) показатель экологической эффективности;
- 2) показатель стоимости;
- 3) показатель комфортности;
- 4) эстетический показатель.

Приведённый набор показателей содержит как объективные показатели (вычисляемые физические величины), так и показатели субъективной оценки качества объектов (комфортность и эстетичность). Отметим также, что показатели комфортности и эстетичности являются сложными, т.е. состоят из нескольких вспомогательных показателей. При этом, под «комфортностью» подразумевается удобство во время эксплуатации и обслуживания УПСН.

Используемый набор показателей не содержит показатели, отражающие санитарно-гигиенические требования к УПСН. Это связано с тем, что санитарно-гигиенические требования (естественное освещение, инсоляция, солнцезащита) неявно включены в показатель стоимости – в случае, если рассматриваемое УПСН не способствует улучшению микроклимата помещения, к его стоимости прибавляется стоимость обеспечения санитарно-гигиенических норм.

Показатели, используемые для интегральной оценки любых объектов, относятся к трем типам: стимуляторы, дестимуляторы и показатели, имеющие номинальное значение. Стимуляторами называют показатели, которые должны иметь максимально возможные значения. Дестимуляторы – это показатели, которые, наоборот, должны иметь минимально возможные значения. Показатели, которые должны иметь строго заданное значение (номинальное) в наших исследованиях не используются.

В соответствии с описанной общепринятой классификацией, все, используемые в исследовании показатели, относятся к стимуляторам, за исключением показателя стоимости

УПСН, который должен минимизироваться. Тип показателя влияет на способ нормировки оценок показателей (приведения показателей к сопоставимому виду, см. ниже).

Приведение значений показателей к сопоставимому виду выполняют по формулам:

– для стимуляторов

$$a_{ij} = \frac{A_{ij} - B_i}{E_i - B_i}, \quad (1)$$

– для дестимуляторов

$$a_{ij} = \frac{B_i - A_{ij}}{E_i - B_i}, \quad (2)$$

где a_{ij} – значение i -того показателя j -того устройства пассивного солнечного нагрева, приведенного к сопоставимому виду, относительные единицы (о.е.);

A_{ij} – значение i -того показателя j -того устройства пассивного солнечного нагрева до приведения его к сопоставимому виду;

E_i – эталонное значение i -го показателя;

B_i – бракованное значение i -го показателя.

Единицы измерения величин A_{ij} , E_i , B_i соответствуют их физическому смыслу.

Весовые коэффициенты показателей комплексной оценки характеризуют значимость показателей для лица, принимающего решение по выбору УПСН для практической реализации. Лицом, принимающим решение, может выступать экспертная группа, либо заказчик. Весовые коэффициенты показателей задают экспертным методом и выражают в баллах, после чего переводят в относительные единицы, путём нормировки на единицу их суммы по следующей формуле:

$$w_i = \frac{W_i}{\sum_{n=1}^{n=N} W_n}, i = 1, \dots, N, \quad (3)$$

В правой части (3) стоят ненормированные значения весовых коэффициентов,

N – количество показателей, описывающих объект.

Если в комплексную оценку экологической безопасности УПСН входит сложный показатель, состоящий из нескольких показателей второго уровня, то он равен взвешенной сумме значений этих показателей каждого объекта, $ИСП_i$, и рассчитывается по формуле:

$$ИСП_i = \sum_{n=1}^{n=N} w_n \cdot q_n, \quad (4)$$

где индекс i соответствует номеру сложного показателя;

w_n – нормированные весовые коэффициенты показателей второго уровня;

q_n – значения показателей второго уровня, приведённые к сопоставимому виду;

N – количество показателей второго уровня.

После того, как все показатели доведены до первого уровня (объективные рассчитаны, субъективные оценены), необходимо задать эталонное и бракованное значение каждого показателя первого уровня.

Эталонное значение показателя выбирается либо экспертным методом в соответствии с нормативами или лучшими мировыми аналогами, либо принимаются равным лучшему наблюдаемому значению, увеличенному на небольшую величину, например, на 5% (для стимуляторов); в случае дестимуляторов лучшее значение уменьшается на 5%.

Бракованное значение может быть также задано экспертным методом, либо быть меньше худшего наблюдаемого значения (например, на 5%) для стимуляторов; для дестимуляторов бракованное значение увеличивается на 5%.

После того, как все показатели первого уровня приведены к сопоставимому виду по формулам (1) и (2), проведена нормировка на единицу весовых коэффициентов этих показателей

по формуле (3), можно приступать к расчету ИПЭБ в соответствии с формулой (4), с использованием показателей первого уровня и их весовых коэффициентов.

Для удобства анализа результаты расчета ИПЭБ выражают в относительных единицах путем деления на наибольший из полученных значений.

Расчет объективного показателя экологической эффективности УПСН

Повышение энергетической эффективности зданий ведет к снижению потребления энергетических ресурсов и снижению выбросов углекислого газа в атмосферный воздух. Оценив энергетическую эффективность применяемого устройства пассивного солнечного нагрева, можно оценить его экологическую эффективность:

$$M_{CO_2} = f(\Delta Q), \quad (5)$$

где ΔQ – избыток тепловой энергии от устройства солнечного нагрева, кВт·ч;

M_{CO_2} – количество невыброшенного в атмосферный воздух углекислого газа, за счет снижения энергопотребления в отопительный период, кг.

Расчет экологической эффективности предполагается выполнять по показателю избытка тепловой энергии (ИТЭ), ΔQ_{ij} , кВт·ч, для каждого из рассматриваемых УПСН, который, рассчитывается по формуле:

$$\Delta Q_{ij} = Q_{ij}^{nocm} - Q_{ij}^{nom}, \quad (6)$$

где Q_{ij}^{nocm} – средние тепловые поступления в i -тый расчетный период от j -того устройства пассивного солнечного нагрева, кВт·ч;

Q_{ij}^{nom} – тепловые потери за i -тый расчетный период от j -того устройства пассивного солнечного нагрева, кВт·ч.

Тепловые поступления и тепловые потери рассчитываются на основе формул СП 50.13330.2012, а также СП 23-101-2004.

Среднемесячный показатель ИТЭ от пассивного солнечного нагрева в каждом УПСН, переводится в тонны условного топлива (т.у.т.), ΔQ_{ij} , т.у.т., в соответствии с [19] по формуле:

$$Q_{ij}^{VT} = \Delta Q_{ij} \cdot 0,12 \cdot 10^{-3}, \quad (7)$$

где ΔQ_{ij} – избыток тепловой энергии за i -тый расчетный период от j -того устройства пассивного солнечного нагрева, кВт·ч, которые определяются по формуле (6).

В соответствии с [20], исходя из зависимости т.у.т. и различных видов топлива, можно определить валовой выброс двуокиси углерода за i -тый расчетный период от j -того устройства пассивного солнечного нагрева, $M_{CO_2}^{ij}$, кг.

Расчет валового выброса двуокиси углерода за i -тый расчетный период при сжигании газообразного топлива и отсутствии данных о его химическом составе, производится по формуле:

$$M_{CO_2}^{ij} = B_{ij}^{nam} \cdot \rho_{CO_2} \cdot V_{rO_2}, \quad (8)$$

где B_{ij}^{nam} – расход натурального газообразного топлива за i -тый расчетный период от j -того устройства пассивного солнечного нагрева, м³;

ρ_{CO_2} – плотность двуокиси углерода, кг/м³, принимаемой по [21] равной 1,9768 кг/м³;

V_{rO_2} – объем трехатомных газов в продуктах сгорания газообразного топлива, м³/м³, принимается по [22].

Показатель V_{rO_2} для природного газа в соответствии с [22] составляет 1,05 м³/м³, (для газопровода «Средняя Азия – Центр», «Саратов – Москва», «Оренбург – Александровский гай»).

В соответствии с [23] при перерасчете тонн условного топлива в природный горючий газ (естественный) следует руководствоваться следующим коэффициентом перерасчета:

$$B_{ij}^{nam} = Q_{ij}^{VT} \cdot 1154. \quad (9)$$

Результаты расчётов показателя избытка тепловой энергии и сэкономленного валового выброса двуоксида углерода за отопительный период для рассматриваемых устройств пассивного солнечного нагрева в городе Ялта представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели суммарного избытка тепловой энергии и сэкономленного валового выброса диоксида углерода за отопительный период для различных УПСН на примере города Ялта

№ п/п	Вид УПСН	ИТЭ, кВт·ч	CO ₂ , кг
1	Прямой солнечный нагрев	184,7	529,31
2	Солнечное пространство – пристроенное	176,3	506,75
3	Солнечное пространство – встроенное	160,3	460,9
4	Стена Тромба	872,6	2508,15

Расчёт объективного показателя стоимости УПСН

Стоимость конструкции является показателем-дестимулятором, т.е. чем ниже стоимость конструкции, тем лучше. Поскольку сложно определить точную стоимость конструкции УПСН на этапе предпроектного выбора, в работе рассматривается стоимость УПСН в относительных единицах, S, о.е.

Все рассматриваемые виды УПСН приняты с одинаковой площадью наружного остекления, поэтому стоимость 10 м² оконной конструкции принято за 1 о.е.

Таким образом, стоимость УПСН «прямой солнечный нагрев» будет состоять из 1 о.е. остекления и еще 0,5 о.е., необходимых на установку солнцезащитного устройства, т.к. для местности южнее 58°с.ш. это является крайне необходимым для светопрозрачных конструкций южной и западной ориентации. Итого S_{пн}=1,5 о.е.

Стоимость пристроенного солнечного пространства складывается из 2 о.е. на остекление, и по 0,5 о.е. на устройство боковых стен, пола и потолка. При этом, сама конструкция солнечного пространства будет выполнять роль солнцезащиты для жилых помещений, расположенных «за ним». Таким образом, получаем S_{сп}=4 о.е.

Встроенное солнечное пространство оценивалось аналогично пристроенному, итого S_{всп}=4 о.е.

Стоимость стены Тромба складывается из остекления – 1 о.е., массивной стены площадью 10 м² – 1 о.е., оборудование воздушных каналов оценивалось в 0,5 о.е. Также сюда будет входить установка окна в помещении со стеной Тромба, необходимое для естественного освещения – 0,5 о.е. Итого S_Т=3 о.е. Результаты оценки стоимости рассматриваемых УПСН приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Стоимость конструкций различных видов УПСН

№ п/п	Вид УПСН	S, о.е.
1	Прямой солнечный нагрев	1,5
2	Солнечное пространство – пристроенное	4
3	Солнечное пространство – встроенное	4
4	Стена Тромба	3

Оценка субъективного показателя комфортности УПСН

К субъективным показателям относятся комфортность и эстетика. В работе, для оценки эстетических показателей, был проведён опрос среди 10 респондентов, имеющих специальное образование в области архитектуры или дизайна. Для оценки показателей комфортности был проведён опрос среди 30 респондентов, потенциальных жителей объектов строительства с УПСН, разделённых на 3 возрастные группы: до 35 лет, 35-50 лет, старше 50.

Оценка комфортности производилась по трём вопросам:

1. Как Вы оцениваете различные виды УПСН по легкости в эксплуатации? Респондентам предлагалось оценить на сколько быстро, по их мнению, можно включить-выключить различные виды УПСН; требует ли УПСН регулировки в течение дня.

2. Как Вы оцениваете УПСН по легкости в обслуживании и бытовому уходу за ним? Респондентам предлагалось оценить на сколько сложно, по их мнению, будет содержать различные виды УПСН в чистоте и порядке.

3. Как Вы оцениваете дополнительные преимущества различных видов УПСН? У каждого рассматриваемого вида УПСН есть некоторые преимущества перед остальными видами, и респондентам предлагалось оценить на сколько для них важны эти преимущества. Такие виды УПСН как «прямой солнечный нагрев», «пристроенное и встроенное солнечные пространства» обеспечивают наличие «вида из окна», а также естественное освещение в помещения, где они расположены. При этом, «прямой солнечный нагрев» также может обеспечивать удовлетворение санитарно-гигиенических норм по инсоляции, в отличие от всех остальных видов УПСН. Солнечные пространства обеспечивают солнцезащиту и дополнительную площадь, которую можно использовать по усмотрению хозяина – там может быть расположена хозяйственная зона или, например, зимний сад. Стена Тромба в жаркие период года может работать на охлаждение помещения – для этого необходимо наличие сквозного проветривания.

Сложный показатель первого уровня равен среднему арифметическому показателей второго уровня и представлен для каждого вида УПСН в таблице 3.

Таблица 3.
Показатель комфортности первого уровня для различных видов УПСН
в соответствии с проведенным опросом

№ п/п	Вид УПСН	Показатель комфортности
1	Прямой солнечный нагрев	8
2	Солнечное пространство – пристроенное	7,2
3	Солнечное пространство – встроенное	7,2
4	Стена Тромба	6,4

Оценка субъективного показателя эстетической выразительности УПСН

Для оценки эстетической выразительности различных видов УПСН была создана экспертная группа из 10-ти человек разного возраста со специальным образованием «архитектор» или «дизайнер». Респондентам предлагалось оценить эстетический потенциал различных видов УПСН по 10-тибальной шкале, где 1 – низкий потенциал, 10 – высокий. Оценивался эстетический показатель по двум вопросам – влияние наличия УПСН на внешний вид здания (экстерьер) и на внутренний вид (интерьер). Результаты опроса представлены в таблице 4.

Таблица 4.
Эстетический показатель первого уровня для различных видов УПСН
в соответствии с проведенным опросом

№ п/п	Вид УПСН	Эстетический показатель
1	Прямой солнечный нагрев	8,3
2	Солнечное пространство – пристроенное	7,1
3	Солнечное пространство – встроенное	8,1
4	Стена Тромба	6,9

Для проведения комплексной оценки экологической безопасности УПСН объективные показатели были взяты за отопительный период. Субъективные показатели оценивались при помощи опроса.

В исследованиях весовые коэффициенты показателей второго уровня принимались равными 1. Весовой коэффициент показателей экологической эффективности и стоимости приняты равными 9. Весовой коэффициент показателя комфортности и эстетического показателя первого порядка определяются как среднее арифметическое в соответствии с опросом, и равны 8,6 в обоих случаях.

При расчёте интегрального показателя экологической безопасности (ИПЭБ), тип показателя – стимулятор или дестимулятор, выражается 1 или 0 соответственно.

Эталон показателя экологической эффективности задан чуть выше максимального значения, полученного в расчётах, и равен 2550 кг/от.пер. Брак чуть ниже минимально полученного значения – 450 кг/от.пер.

Эталон для показателя стоимости задан чуть ниже минимальной стоимости конструкции УПСН (таблица 2) и равен 1,4 о.е. Брак, наоборот, чуть выше максимального значения и равен 4,1 о.е.

Эталоном показателя комфортности и эстетичности будет 10 баллов, т.к. оценка субъективных показателей проводилась по десятибалльной шкале. Брак в обоих случаях – 1 балл.

Исходные данные для расчета ИПЭБ УПСН приведены в таблице 5, а результаты комплексной оценки, которая рассчитана как взвешенное среднее арифметическое, представлены в виде диаграммы на рисунке 2.

Таблица 5.
Исходные данные для расчета ИПЭБ УПСН

№ п/п	Исходные данные	Показатель экологической эффективности	Показатель стоимости	Показатель комфортности	Эстетический показатель
1	Прямой солнечный нагрев	529	1,5	8	8,3
2	Пристроенное солнечное пространство	507	4	7,2	7,1
3	Встроенное солнечное пространство	461	4	7,5	8,1
4	Стена Тромба	2508	3	6,4	6,9
5	Вес показателя	9	9	8,6	8,6
6	Тип показателя	1	0	1	1
7	Эталон показателя	2550	1,4	10	10
8	Брак показателя	450	4,1	1	1

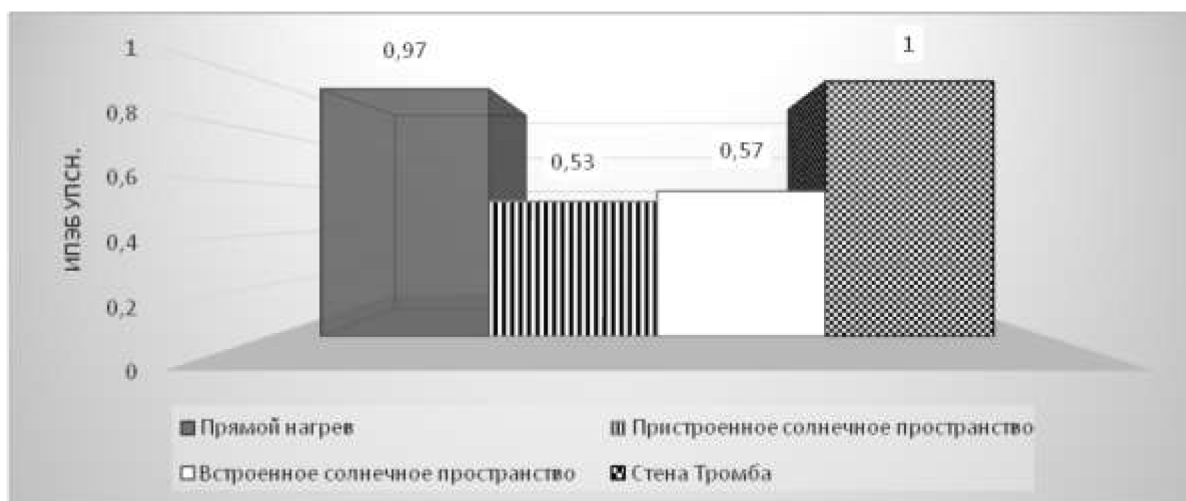


Рис. 2. Интегральный показатель экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева, расположенных на южном фасаде здания в городе Ялта

По результатам проведения комплексной оценки экологической безопасности УПСН, максимальная взвешенная сумма показателей соответствует такому виду УПСН как «Стена Тромба». Следующий результат у «пассивного солнечного нагрева», то есть у окна.

Такое распределение мест связано с тем, что стена Тромба имеет почти в пять раз лучший результат по показателю экологической эффективности. Низкий результат показателя комфортности и эстетического показателя в большей степени связан с тем, что многие респонденты скептически относятся к нераспространенным конструкциям. Сама идея «остеклить глухую стену» у многих вызывает удивление. Именно поэтому, высшие оценки по комфортности и эстетике получил пассивный солнечный нагрев – это простая, распространенная и «понятная» всем конструкция.

Учитывая эффективность стены Тромба, можно сделать вывод, что для получения одинакового избытка тепловой энергии, площадь ее остекления может быть в четыре-пять раз меньше площади окна с таким же показателем эффективности.

ВЫВОДЫ

В результате проведённых исследований разработана методика комплексной оценки экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева с целью выбора наиболее целесообразного устройства в условиях местности строительства. Продемонстрирована ее эффективность на примере оценки экологической безопасности четырёх видов УПСН, расположенных на южном фасаде здания в городе Ялта.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рассмотренная в работе комплексная оценка экологической безопасности устройств пассивного солнечного нагрева может являться как самостоятельным методом оптимального выбора устройства пассивного солнечного нагрева, так и стать частью более широкой методики повышения экологической безопасности объектов строительства. Предложенные показатели комплексной оценки могут быть расширены или заменены, т.к. они формируются в зависимости от потребностей лица, принимающего решение. Показатель стоимости может быть рассчитан более точно в соответствии с рыночными ценами на материалы и строительные работы. Это говорит о том, что методика комплексной оценки экологической безопасности УПСН, основанная на многокритериальном ранжировании альтернатив, имеет большой потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворецкий, А.Т. Влияние особенностей климата Российской Федерации и ориентации здания на выбор типа стационарного солнцезащитного устройства [Текст] / А.Т. Дворецкий, А.В. Спиридонов, М.А. Моргунова // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – 2016. – № 4(16). – С. 50-57.
2. Клевец, К.Н. Влияние тепловых поступлений через окна южного фасада на создание комфортных условий в помещении [Текст] / К.Н. Клевец // Строительство и техногенная безопасность. – 2013. Вып. 48. – С.88-92.
3. Афанасьева, О.К. Гелиотеплицы в малоэтажном жилищном строительстве [Текст] / О.К. Афанасьева // Жилищное строительство. – 2007. – №11. – С. 18-20.
4. Береговой, А.М. Здания с энегосберегающими конструкциями: дис. ... д-ра тех. наук: 05.23.01 / Береговой Александр Маркович. – Пенза, 2005. – 344 с.
5. Котлов, К.В. Пассивные гелиосистемы теплообеспечения зданий в климатических условиях Республики Марий Эл на примере «стены-коллектора Тромба» [Текст] / К.В. Котлов // Известия КазГАСУ. – 2009. – № 2. – С. 201 – 205.
6. Маркус, Т.А. Здания, климат и энергия: монография / Т.А. Маркус. Э.Н. Моррис; перевод с англ. Под ред. Н.В. Кобышевой, Е.Г. Малявиной. – Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 543 с.
7. Азгальдов, Г.Г. Квалиметрия в архитектурно-строительном проектировании / Г.Г. Азгальдов. – М.: Стройиздат, 1989. – 264 с.
8. Саати, Т.Л. Об измерении неосозаемого. Подход к относительным измерениям на основе главного собственного вектора матрицы парных сравнений [Электронный ресурс] / Т.Л. Саати // Cloudof Science. – 2015. – Т.2. № 1. – С.5-39. – Режимдоступа: <http://cloudofscience.ru>.
9. Квалиметрия: учебное пособие / А.Г. Варжапетян. – СПб.: СПбГУАП, 2005. – 176 с.
10. Смирнова, С.Н. Принципы формирования архитектурных решений энергоэффективных жилых зданий: дис. ... канд. архитектуры: 18.00.02 / Смирнова С.Н. – Нижний Новгород, 2009. – 216 с.
11. Тетиор, А.Н. Городская экология: учеб. пособие для вузов / А.Н. Тетиор. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336с.
12. Bainbridge, D.A., Passive Solar Architecture. Heating, Cooling, Ventilation and Daylighting Using Natural Flows / D.A. Bainbridge. K. Haggard. – Vermont: Chelsea Green Publishing, 2011. – 300 p.
13. Baker, N. Energy and environment in Architecture: technical design guide / N. Baker, K. Steemers. – London: Taylor & Francis e-Library, 2005. – 168 p.
14. Bradshaw, V. The building environment: active and passive control systems / V. Bradshaw. – 3rd ed. – New Jersey: John Wiley & Sons, 1993. – 575 p.
15. Chen, B. Shading effects on the winter thermal performance of the Trombe wall air gap: An experimental study in Dalian / B. Chen, X. Chen, Y. H. Ding, X. Jia // Renewable Energy. – 2006. – № 31. – P. 1961-1971.

16. Peters, G.P. Measuring a fair and ambitious climate agreement using cumulative emissions / G.P.Peters, R.M.Andrew, S.Solomon, P.Friedlingstein // Environmental Research Letters, 2015. Volume 10, № 10. – Access mode: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/10/105004>.
17. Клевец, Н.И. Сравнительный анализ методов многокритериального ранжирования альтернатив [Текст] / Н.И. Клевец // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. – 2018. – № 2. – С. 153-163.
18. Шеина, С.Г. Оптимизация выбора энергоресурсосберегающих решений на проектной фазе жизненного цикла здания [Текст] / С.Г. Шеина, Е.Н. Миненко // Строительство и техногенная безопасность. – 2017. – № 8 (60). – С. 29-34.
19. ГОСТ Р 51750-2001 Энергосбережение. Методика определения энергоёмкости при производстве продукции и оказании услуг в технологических энергетических системах. Общие положения. – введ. 01.01.2002. – М.: Госстандарт России, 2001. – 22 с.
20. РД 153.34.0-02.318-2001 Методические указания по расчёту годового валового выброса двуокси углерода в атмосферу от котлов тепловых электростанций и котельных. – утвер. 17.02.2001. – М.: СПО ОРГРЭС, 2001. – 3 с.
21. Теплотехнический справочник / под ред. В.Н. Юрьева, П.Д. Лебедева. – 2 изд., перераб. – М.: Энергия, 1975. – 2 т.
22. Тепловой расчёт котельных агрегатов: нормативный метод. / под ред. Н.В. Кузнецова, В.В. Митор, И.Е. Дубовского, Э.С. Карасиной. – М.: Энергия, 1973. – 296 с.
23. Об утверждении «Методически положений по расчёту топливно-энергетического баланса Российской Федерации в соответствии с международной практикой»: постановление от 23 июня 1999 г. № 46. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/89181.html>.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE ENVIRONMENTAL SAFETY OF PASSIVE SOLAR HEATING DEVICES DURING CONSTRUCTION

Klevets K.N.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. One of the ways to improve the environmental safety of urban areas is the increasing the energy efficiency of construction objects. Passive solar heating is an environmentally friendly, waste-free method of reducing thermal losses of the building during the heating period, which leads to a reduction in energy consumption and, consequently, a reduction in carbon dioxide emissions. A comprehensive assessment of the environmental safety of passive solar heating devices is propose to solve the problem of choosing the most appropriate type of passive solar heating device. The article considers a comprehensive assessment of environmental safety of various types of passive solar heating devices and proposes the following indicators of their integrated assessment: environmental efficiency, comfort in use, aesthetic and economic indicators. The article also presents an example of calculating a comprehensive assessment of environmental safety of various types of passive solar heating devices on the example of the Yalta city.

Keywords: comprehensive assessment, environmental efficiency, passive solar heating devices.

Раздел 2. Экономика природопользования

УДК 628.49:697.334

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ЯХТЕННОГО ТУРИЗМА

Пашенцев А.И.,¹ Гармидер А.А.²

¹ Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
295015 г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: Aleksandr_Pashentsev@mail.ru

² Институт экономики и управления (структурное подразделение) ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
295015 г. Симферополь ул. Севастопольская, 21/4 e-mail: An111net@mail.ru

Аннотация. В статье проанализированы существующие подходы к обоснованию модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма: объектный, системный, проектный с выделением позитивных и негативных особенностей. Предложен авторский подход к обоснованию данной модели, построенной на основе учета видового разнообразия составляющих среды: институциональной, культурно-познавательной, технической, информационной, экономико-правовой, учетно-финансовой, материального обеспечения и инструментов регулирующего воздействия.

Ключевые слова: яхтенный туризм, инфраструктурное обеспечение, модель, яхтенный причал, средовой подход.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие яхтенного туризма закреплено в программных документах, в частности концепции формирования туристской дестинации «Черноморское побережье», согласно которой предполагается интенсифицировать развитие туристской сферы, используя туристские объекты 3 регионов-субъектов РФ (Республика Крым, Краснодарский край, Западный Кавказ), имеющих коллективные средства размещения на 500,601 тыс. чел., что позволит разместить 57516 тыс. чел., обеспечив 10964,9 тыс. ед. ночевков. Кроме того, включение в ФЦП «Развитие транспортной системы России» подпрограмм «Внутренний морской транспорт» и «Морской транспорт», акцентированных на развитие объектов водной и прибрежной инфраструктуры, в дополнение к законодательному снятию в 2011 году запрета на хождение иностранных маломерных судов по внутренним водным путям позволит повысить привлекательность страны в контексте развития водного и оздоровительного туризма. Однако развитие водного туризма предполагает создание благоприятных условий непосредственно для яхтенного туризма, что предусматривает возведение объектов инфраструктуры, обеспечивающих предоставление нового вида туристских услуг – морские путешествия с разработкой модели управления объектами инфраструктуры, способствующей использованию потенциала «предприятий туристской индустрии и смежных отраслей экономики, обеспечивающих материальные и социально-культурные условия воспроизводства туристского продукта» [5, с. 11].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящей научной статьи является обоснование модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма с выделением компонент, отличающихся видовым разнообразием и функциональным назначением. Для достижения поставленной цели решены задачи: проведен анализ существующих точек зрения российских ученых относительно подходов обоснования данной модели с выделением позитивных и негативных особенностей, представлена критическая оценка существующей типологии обоснования модели управления объекта исследования, представлена авторская точка зрения относительно модели управления инфраструктурным обеспечением развития яхтенного туризма, основанная на применении средового подхода, позволяющая рассматривать её как совокупность взаимодействующих компонент, направленных на предоставление рекреантам нового туристского продукта в виде морских путешествий, способствующих повышению их культурно-познавательного уровня, восстановлению физических кондиций, получению навыков ориентации в море.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Изучение научных работ российских учёных по тематике настоящего исследования позволило прийти к выводу о разнообразии точек зрения в построении модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма, их стремлением обосновать собственный подход на основе выделения позитивных особенностей, представлением состава компонент с выделением связей между ними, обоснованием характера и направления действия. Представленные модели отличаются высокой степенью проработанности, что предопределило количественный состав компонент, включённых в модель. При этом необходимо отметить, что модели отличаются градацией компонент по значимости на основные и вспомогательные, доминантные и рецессивные компоненты, что, на наш взгляд, требует дополнительного пояснения. Кроме того, они отличаются количественным составом компонент, что с одной стороны свидетельствует о возможности совершенствования относительно сохранения паритетности в блоках, а с другой – о наличии субъективности в выделении составляющих, нарушая принцип равномерности при проведении подобных разработок.

Анализ научных работ, посвящённых развитию яхтенного туризма, позволил выделить три принципиальных подхода в построении модели управления его инфраструктурного обеспечения: объектный, сетевой, проектный, применяемые в зависимости от наличия реально существующих условий в конкретном регионе. Нужно акцентировать внимание на присутствие в научной литературе двух точек зрения относительно возможности применения типологии в построении данной модели: единичная и комплексная. Первая предполагает использование только одного подхода в обосновании этой модели. Данную точку зрения отстаивает группа учёных О.А. Алексеева [1], К.С. Орловская [8], В.А. Попова [10]. Они считают, что применение одного подхода позволит в полной мере реализовать все его позитивные особенности во времени, в течение которого предполагается реализация модели, а возникающие трудности в его использовании можно нивелировать применением мероприятий, направленных на совершенствование управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма. В частности, О.А. Алексеева отмечает, что «целесообразно отдать предпочтение одному подходу в обосновании построения модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма, так как это позволит исследователю постоянно искать новые стимулы в рамках данного подхода и тем самым вносить в него элементы научной новизны» [1, с. 34]. Вторая предполагает использование нескольких подходов в построении модели, что зависит от изменяющихся условий и факторов развития яхтенного туризма в конкретном регионе. При этом на начальном этапе развития используется только один подход, от которого можно будет отказаться ввиду невозможности достижения позитивных результатов в решении задач в развитии яхтенного туризма. Тогда можно применить другой подход, отвечающий целевой установке в сложившихся условиях. В этом случае акцент делается на постоянный поиск приемлемого решения в использовании некоторого подхода в достижении результатов, которые характеризуются устойчивым спросом на туристский продукт, предоставляемый яхтенным туризмом. Сторонниками этой позиции являются Е.Н. Гавриленко [3], О.Г. Давыдов [4], считающие возможным использование разных подходов в обосновании модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма в зависимости от изменяющихся условий, что предусматривает, как внесение корректирующих действий в применяемый подход, так и использование нового, способного нивелировать имеющиеся трудности в решении поставленных задач. В частности О.Г. Давыдов отмечает, что «комплексность построения модели управления объектами инфраструктуры яхтенного туризма предполагает всесторонний учет внешних факторов, оказывающих прямое влияние на реализацию конкретного подхода. В случае преобладания негативного эффекта целесообразно провести анализ ситуации и рассмотреть возможность применения иного подхода, более отвечающего структуре вызовов и угроз» [4, с. 34]. На взгляд авторов, комплексность в настоящее время в большей мере отвечает требованиям текущего момента, предполагающего в большинстве случаев применение в реальности синтезированного подхода на основе позитивных особенностей существующих подходов в обосновании данной модели с выделением определяющего начала развития яхтенного туризма, в качестве которого может выступать яхтенный причал, яхтенная база (стоянка) в зависимости от реальной экономической ситуации в регионе и возможности привлечения инвесторов.

Объектный подход в обосновании модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма основывается на создании одиночных яхтенных причалов, расположенных в доступных для их сооружения местах на морском побережье. В этом случае акцент делается на изучение географических, геологических, экономических условий, которые являются определяющими в выборе участка. Здесь географические условия рассматриваются в контексте наличия благоприятных условий, с точки зрения априори создания причала, способствующего развитию яхтенного туризма: тип и форма рельефа местности, крутизна и неизбежность склонов морского побережья, тип климата и его континентальность, направления и скорость морских течений, скорость преобладающего направления ветра, частота повторяемости инверсий и дней с малоградиентными типами погоды, включая ураганные ветра, туманы, поступающую солнечную радиацию. Геологические условия рассматриваются с позиции выявления скрытых факторов, способных привести к развитию геолого-динамических процессов в месте сооружения яхтенного причала, что проявляется в провалах и просадках грунта, карстовых явлениях, оползнях. В этом случае нужно обратить внимание на особенность горных пород, характеризующихся природными геохимическими аномалиями, связанными со спецификой геохимического состава или расположенными в районах тектонических разломов с выходами природного газа. Здесь необходимо располагать геолого-геоморфологическими картами региона предполагаемого сооружения причала с указанием группы геологического риска: чрезвычайно опасные, достаточно опасные, опасные и малоопасные. Экономические условия обусловлены наличием факторов, способных оказать позитивное влияние на социально-экономическое развитие района в случае сооружения яхтенного причала. К ним можно отнести наличие потенциальных трудовых ресурсов, используемых на работах вспомогательного характера по обслуживанию причала, швартовки, текущего ремонта маломерных судов, обеспечения услуг гостеприимства, общественного питания, экскурсий и развлечений. Особенностью этого подхода является сооружение яхтенного причала по принципу административного деления территории, который предусматривает рассмотрение вопроса его сооружения в имеющихся населённых пунктах, а не руководствуясь экономической целесообразностью, обусловленной созданием причала в местах, отличающихся наличием условий, способных оказать позитивное влияние на развитие яхтенного туризма. Данный подход акцентирован на периодическое использование маломерных судов, которые предоставляют услуги несистемного характера, отличаются малым спросом ввиду низкого качества предоставляемых услуг, прежде всего выход в море на кратковременную морскую прогулку. Однако российские ученые рассматривают данный подход как начальный этап в развитии яхтенного туризма, с чем авторы полностью согласны. При этом в специальной научной литературе высказываются разные точки зрения относительно перспектив его использования. Так, учёный О.А. Крылов считает, что объектный подход необходимо использовать во всех приморских населённых пунктах независимо от численности населения, так как создание яхтенных причалов по всему периметру морского побережья создаёт благоприятные предпосылки для сооружения в перспективе яхтенных марин, т.е. полноценных баз, предоставляющих комплекс услуг по обслуживанию маломерных судов [7, с. 187]. Практически аналогичную точку зрения высказывает учёный Е.Н. Гавриленко, считающий необходимым сооружать яхтенные причалы только в тех населённых пунктах, в которых реально существуют экономические условия для развития яхтенного туризма, что подтверждает превалирование экономического фактора [3, с. 71]. В данном случае сооружение яхтенного причала, обеспечивающего кратковременную швартовку, является объектом инфраструктуры яхтенного туризма, который должен органично вписаться в уже сформированную туристскую инфраструктуру населённого пункта и внести определённый вклад в разнообразие предоставляемых туристских услуг, способствуя в определённой мере его социально-экономическому развитию. В этом случае модель основывается на вспомогательном аспекте яхтенного туризма, т.е. он является дополнением к существующему видовому разнообразию предлагаемых туристских услуг, не имеет своего сформированного контингента рекреантов, отличается однообразием предлагаемых услуг, испытывает определённые трудности экономического стимулирования своего развития. Несмотря на аутентичность взглядов этих учёных по исследуемому вопросу, общим для них является рассмотрение сооружения яхтенного причала как определяющего начала для развития яхтенного туризма. Тогда, принимая во внимание указанное выше относительно объектного подхода, проведём систематизацию с выделением его негативных и позитивных характеристик (табл. 1).

Таблица 1.

Систематизация особенностей объектного подхода в обосновании модели управления инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма

Позитивная составляющая	Негативная составляющая	Характер модели
Определяющее начало – яхтенный причал	Ограниченный набор туристских услуг	Вспомогательный
Кратковременные туристские услуги	Не имеет стабильного спроса на предлагаемые туристские услуги	
Влияние на рост занятости населённого пункта	Несовершенство системы «цена-качество туристской услуги»	
Возможность развития предлагаемых туристских услуг	Приспособление к существующей туристской инфраструктуре	
Привязка к населённому пункту	Сезонность предоставления туристских услуг	

Сетевой подход в обосновании модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма основывается на создании сети яхтенных причалов по всему периметру морского побережья, создавая взаимосвязанную структуру технического обслуживания и размещения маломерных судов. Его назначение состоит в последовательном создании условий для преобразования яхтенного причала в яхтенную базу и далее марину, что требует разработки и реализации программного регионального документа, отличающегося чётким изложением видового разнообразия мероприятий, выполнение которых согласно установленного временного лага позволит достичь поставленной цели – создание сети полноценных морских марин.

В данном случае полноценность подразумевает создание технически совершенной базы для маломерных судов, способной предоставить комплекс услуг по обслуживанию яхт и размещению отдыхающих, осуществляющих морское путешествие, с оказанием туристских услуг высокого качества, состоящих в размещении в средствах гостеприимства, оказании сопутствующих услуг общественного питания, развлечения, оздоровления. Однако в научной литературе ведётся дискуссия относительно способов и методов достижения этой целевой установки. Выказываются разные точки зрения, отличающиеся многообразием предложений и критических замечаний. Так, учёный П.Е. Богданов считает, что преобразование яхтенного причала в марину должно иметь последовательный характер с обязательным развитием системы естественных и искусственно созданных объектов и конструкций, защищающих маломерные суда от воздействия природных факторов круглый год. Это означает, что основное внимание в развитии инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма, согласно указанного выше подхода, нужно уделять морфологическому и экономическому факторам. Если первый характеризует возможность реализации проектных решений по строительству и эксплуатации с учётом естественных природных условий, то второй направлен на поиск и привлечение частных инвесторов, заинтересованных в оказании финансового обеспечения развития объектов инфраструктуры яхтенного туризма с предварительной разработкой и согласованием принципиальной схемы его материального стимулирования в долгосрочном периоде времени. В частности он отмечает, что «преобразование яхтенного причала в стоянку возможно только в случае устойчивого финансового обеспечения частных инвесторов при определённых гарантиях государства относительно незыблемости частной собственности на определённые объекты инфраструктуры яхтенного туризма» [2, с. 46]. Авторы разделяют точку зрения П.Е. Богданова и считают, что взаимовыгодное сотрудничество частных инвесторов и государственных структур в развитии яхтенного туризма возможно только на основе взаимовыгодных условий, но при сохранении приоритетной доли государства в использовании природных ресурсов и объектов инфраструктуры. При этом нужно обратить внимание, что мнение других учёных основывается на превалировании морфологического фактора над экономическим, где акцент делается на поиск приемлемых участков побережья для создания новых и совершенствования существующих объектов инфраструктуры, обеспечивая тем самым расширение объектного состава. При этом нужно выделить их стремление обосновать собственную точку зрения, исходя из возможности размещения и развития яхтенной стоянки непосредственно по периметру побережья. Здесь можно выделить две принципиальные позиции по данному вопросу. Так, учёный С.А. Стоянов использует принцип оптимального удаления яхтенных стоянок друг от друга, согласно которому

их размещение должно находиться на определённом расстоянии, обеспечивающим безопасность рекреантов, осуществляющих морские путешествия. Это означает, что привязка яхтенных стоянок осуществляется непосредственно к населённому пункту, который характеризуется наличием определённых объектов инфраструктуры, оказывающих позитивное влияние на развитие яхтенного туризма. При этом расстояние между яхтенными стоянками диктуется сложившимся административно-территориальным делением. В частности учёный отмечает, что «достижение оптимальности размещения яхтенных стоянок обусловлено их размещением в населённых пунктах, отличающихся низким уровнем развития объектов сопутствующей инфраструктуры, что повышает затраты на преобразование яхтенного причала в яхтенную стоянку с оказанием доминирующего влияния на развитие туризма в данном пункте» [12, с. 58]. В этом случае имеется необходимость создания сети яхтенных стоянок в разных населённых пунктах, включая сельские, отличающиеся друг от друга уровнем экономического развития, что приводит к росту затрат на развитие объектов инфраструктуры сопутствующих отраслей экономики для повышения привлекательности предлагаемых туристских услуг. Вместе с тем учёный А.М. Козинцев считает, что определяющее значение на развитие яхтенного туризма имеет количественный состав объектов инфраструктуры, оказывающих решающее влияние на создание качественной составляющей предлагаемого туристского продукта – морские путешествия. Это означает, что ввиду различных морфологических и геолого-гидрологических условий возможен разный состав объектов инфраструктуры, что оказывает влияние на формирование спроса на предлагаемые услуги. Кроме того, это приводит к формированию разного уровня материально-технического обеспечения маломерных судов, что негативно отражается на видовом разнообразии предлагаемого туристского продукта. В частности А.М. Козинцев отмечает, что «необходимо стремиться к расширению и количественно, и качественно объектов инфраструктуры яхтенного туризма, так как это позволит предложить рекреанту усовершенствованный туристский продукт. С другой стороны, количественная дифференциация объектов инфраструктуры этого вида туризма позволит разнообразить предлагаемый туристский продукт при условии поддержания высокого уровня качества» [6, с. 11]. Принимая во внимание указанные точки зрения учёных, можно акцентировать внимание на их идентичности, что показывает приверженность к единому подходу – сетевому, который отличается особенностью трактовки.

Таблица 2.

Систематизация особенностей сетевого подхода в обосновании модели управления инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма

Позитивная составляющая	Негативная составляющая	Характер модели
Определяющее развитие – яхтенная стоянка	Значительные материальные затраты на строительство и эксплуатацию объектов инфраструктуры	Вспомогательный
Содействие развитию сопутствующих отраслей экономики	Потребность в инвестициях на поддержание яхтенных стоянок	
Повышение безопасности рекреантов	Дифференциация предлагаемых услуг ввиду разного уровня материально-технического обеспечения	
Территориальное объединение в единую структуру	Необходимость разработки единой системы управления	
Видовое разнообразие объектов инфраструктуры	Сезонность предоставления туристских услуг	

Проектный подход в обосновании модели управления инфраструктурным обеспечением яхтенного туризма предусматривает проведение оценки соответствия инфраструктурного проекта требованиям программы комплексного развития яхтенного туризма с установлением возможности и определением перспектив структурирования проекта с учётом специализации объектов. Он основан на необходимости учёта значительной группы факторов, каждая из которых вносит определённый вклад в формирование окончательного вердикта о целесообразности его реализации в периоде времени. Нужно отметить, что в научной литературе высказываются разные точки зрения относительно количественного состава факторов, необходимых для исследования, что привело к формированию двух принципиальных позиций в реализации проектного подхода: оперативной и системной. Оперативная позиция заключается в исследовании ограниченного

количества факторов ввиду придания им доминантной значимости, что позволяет в короткий промежуток времени провести оценку возможности создания яхтенной стоянки и способствовать началу развития яхтенного туризма. При этом значимыми являются климатические, гидрологические, логистические факторы, определяющие возможность разработки инфраструктурного проекта. Сторонниками этой позиции являются Г.Т. Панкова [9], М.Н. Саблин [11], А.В. Тельцева [13], считающие, что оперативная оценка возможности разработки проекта развития яхтенного туризма позволит оценить наличие благоприятных условий для создания яхтенной стоянки, а изучение логистических факторов способствует подготовке проектных решений относительно развития транспортной сети и ее расширения в случае роста спроса на предлагаемые туристские услуги – морские путешествия. В частности М.Н. Саблин отмечает, что «целесообразность разработки полноценного инфраструктурного проекта яхтенного туризма отпадёт в случае получения негативных оценок при изучении природно-климатических, гидрологических и иных факторов» [11, с. 114]. В данном случае высказывается точка зрения о необходимости принятия взвешенного решения на основе результатов исследования, отражающих возможность дальнейшей разработки проекта. Однако даже при наличии положительных результатов относительно природно-климатических, гидрологических факторов говорить о перспективности проекта преждевременно, так как не изучены экономические факторы. Поэтому с данной точкой зрения можно согласиться отчасти, так как получение позитивного результата о возможности создания яхтенной стоянки еще не означает, что реализация данного проекта приведёт к положительному экономическому эффекту. Системная позиция заключается в исследовании значительного количества факторов, что позволяет провести детальное изучение возможности разработки полноценного инфраструктурного проекта яхтенного туризма. В данном случае преследуется цель обосновать набор и сочетание объектов инфраструктурного обеспечения в соответствии с их предметным назначением, для чего исследуются природно-климатические, гидрологические, морфологические, логистические, маркетинговые, экономические факторы. Здесь прослеживается логическое отображение обоснования разработки и реализации проекта инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма. В частности первые три фактора позволяют оценить саму возможность разработки проекта, маркетинговые факторы призваны оценить спрос на предлагаемые туристские услуги, логистические – оценить возможность развития транспортной сети, экономические – оценить эффективность проекта в долгосрочной перспективе. Авторам наиболее импонирует системная позиция, позволяющая путём последовательного изучения факторов объективно обосновать целесообразность разработки и реализации проектного решения создания инфраструктуры яхтенного туризма. При этом необходимо обратить внимание на двойственный характер проектного подхода в обосновании модели управления инфраструктурного обеспечения, а именно: вспомогательный означает необходимость его приспособления к существующей туристской инфраструктуре, а доминирующий рассматривает яхтенный туризм как определяющее начало развития туризма в конкретном населённом пункте или месте сооружения яхтенной стоянки. Тогда, учитывая вышесказанное, проведём систематизацию позитивных и негативных особенностей данного подхода (табл. 3).

Таблица 3.

Систематизация особенностей проектного подхода в обосновании модели управления инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма

Позитивная составляющая	Негативная составляющая	Характер модели
Объективный подбор участка морского побережья	Необходимость учета рисков и неопределенностей в проектных решениях	Вспомогательный Доминантный
Авторское видение типа яхтенной инфраструктуры	Подверженность конфликтам интересов	
Возможность определяющей специализации яхтенного туризма для населенного пункта	Ротация состава участников проекта	
Позитивный импульс для развития логистических систем	Вариация нормативно-правовых актов и технических норм	
Позиционирование и прогнозирование развития яхтенного туризма	Ошибки в прогнозировании развития яхтенного туризма ввиду несовершенства применяемой методики	

Как видим, имеют место разные точки зрения относительно обоснования модели управления инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма, что объясняется сложностью рассматриваемого вопроса и необходимостью учёта влияния разных факторов. Тогда, учитывая аутентичность мнений отечественных учёных относительно рассматриваемого вопроса, отличающихся разным видением в использовании предлагаемого подхода, что способствует развитию процесса дискуссии, считаем целесообразным представить авторскую точку зрения.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Инфраструктурное обеспечение, представляющее собой совокупность объектов быта, гостеприимства, отдыха, досуга, развлечений, инженерных коммуникаций, отражающих совокупность общих условий производства туристского продукта, способствует формированию и развитию качественных услуг яхтенного туризма. При этом каждый из объектов выполняет определенное функциональное назначение, способствуя повышению уровня комфортности отдыха и популяризации данного вида туризма. Однако развитие яхтенного туризма зависит не столько от количественного состава объектов инфраструктуры, сколько от системы управления ими в предоставлении туристских услуг. В данном случае туристская услуга имеет комплексный характер, так как включает в себя основную, связанную с совершением морского путешествия, и дополнительную, связанную с обслуживанием маломерных судов на яхтенной базе и предоставлением рекреантам сопутствующих туристских услуг быта, досуга, развлечений. Это означает, что объекты инфраструктуры должны быть объединены в единое целое, что представляет собой некоторую совокупность взаимодействующих между собой объектов, использование которых преследует цель оказать отдыхающим качественную туристскую услугу. Определяющим началом инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма является тот объект, который обладает доминантной особенностью, отражающей возможность предоставить основную туристскую услугу – морские прогулки и путешествия. В зависимости от условий развития инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма таковыми могут быть: яхтклуб, яхтенный причал, яхтенная база (стоянка), яхтенный порт (марина) (рис. 1). Каждый из них характеризует стадию развития данного вида туризма, которая определяется исходя из сущностной характеристики этих объектов. Яхтклуб можно рассматривать как объединение энтузиастов, осуществляющих несистематические и краткосрочные морские прогулки, не имеющее постоянного места базирования маломерных судов. Для него свойственна проектная стадия, характеризующая стремление создать инфраструктурный объект для развития яхтенного туризма, но не располагающая достаточными ресурсами для сооружения полноценного объекта, обеспечивающего базирование яхт. Здесь решение задачи возможно за счет привлечения исключительно частных ресурсов с дальнейшим расширением сотрудничества членов яхтклуба. Яхтенный причал представляет собой береговую акваторию с очень ограниченным составом технических сооружений и незначительной прилегающей территорией, оказывающей исключительно услуги базирования маломерных судов. Для него свойственна начальная стадия, которая характеризуется наличием постоянного места швартовки, отсутствием условий длительного размещения яхт, несистематичностью совершения морских прогулок. Яхтенная стоянка представляет собой береговую акваторию с ограниченным составом технических сооружений и небольшой прилегающей территорией, предназначенной для базирования маломерных судов с предоставлением незначительных услуг технического обслуживания. Для него свойственна стадия зрелости, которая уже характеризуется созданием инфраструктурного объекта, обеспечивающего проведение систематических морских прогулок и приемов других маломерных судов с оказанием услуг швартовки, стоянки, длительного размещения, технического обслуживания с малыми затратами труда ввиду отсутствия квалифицированных специалистов. Яхтенный порт рассматривается с позиции береговой акватории с полным комплексом технических сооружений и прилегающей территорией, обеспечивающей размещение яхт, оказание специализированных услуг технического обслуживания, межсезонного хранения, дополнительного сервиса для туристов. Для него свойственна бизнес-ориентированная стадия развития яхтенного туризма, направленная на повышение качественной составляющей основной предоставляемой туристской услуги – морские путешествия и расширение спектра дополнительных и сопутствующих туристских услуг.

Авторская модель инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма основана на применении подхода взаимодействия средовых компонент, включающих определенные составляющие, которые характеризуются функциональным назначением. Подход акцентирует внимание на необходимости установления прямой связи между объектом инфраструктуры, являющимся определяющим началом предоставления туристских услуг яхтенного туризма – морские путешествия и объектами, которые способствуют предоставлению отдыхающим дополнительных (среда материального обеспечения, техническая среда) и сопутствующих услуг (культурно-познавательная, экономико-правовая, учетно-финансовая, информационная среда). Особое место в модели занимает институциональная среда, назначение которой состоит в осуществлении общего управления развитием яхтенного туризма, путем применения системы инструментов регулирования, являющихся производными элементами контроля соответствующих министерств: курортов и туризма, транспорта, экологии и природных ресурсов, экономического развития, юстиции.

Инструмент «сертификации туристских услуг» представляет собой определенную «процедуру, которая подтверждает соответствие квалификационного уровня и качества услуг установленным требованиям государственного стандарта» [14]. Согласно Госстандарта «Правила сертификации туристских услуг» устанавливаются общие правила, принципы, порядок, схемы и методы проведения работ по сертификации туристских услуг, соответствующие ФЗ РФ «О защите прав потребителей», ФЗ РФ «О сертификации продукции и услуг», ФЗ РФ «О техническом регулировании», руководству ИСД/МЭК 2, стандартам ИСД 402, ИСД 90042. Согласно этим документам сегодня предусмотрены три сертификационные схемы, при этом для яхтенного туризма целесообразно применить: схему 1 – оценка мастерства исполнителя услуги, знаний технологической и нормативной документации (правила обслуживания с последующей выборочной проверкой результатов и инспекционного контроля), схему 2 – оценка процесса оказания туристской услуги с последующей выборочной проверкой результатов и инспекционного контроля. Инструмент «технический осмотр маломерных судов» направлен на определение их технической готовности в обеспечении безопасности туриста при оказании туристской услуги – морские прогулки и путешествия. При этом оценке подлежат: техническая документация на судно, вместительность, нормы и технические требования по грузоподъемности, допустимая мощность двигателей и их количество, максимальная высота волны по борту, оснащение спасательными, противопожарными, сигнальными средствами и навигационным оборудованием. При этом технический осмотр данных судов проводится при условии перерегистрации с другого региона страны, замены двигателя, истечения пяти лет с момента предыдущего осмотра, отсутствии сертификата, но при наличии документации испытаний на мореходные качества [15, 16]. Инструмент «экологическая ревизия» как качественно новый инструмент контроля за деятельностью предприятия, оказывающего услуги яхтенного туризма, предусматривает систематическое и регулярное проведение текущей качественно-количественной проверки соответствия деятельности предприятия действующим нормам, закрепленным в экологическом законодательстве России [17]. Инструмент «налоговые льготы» представляет собой полное или частичное освобождение предприятия, оказывающего услуги яхтенного туризма, от уплаты налогов в соответствии с нормами действующего законодательства. С точки зрения стимулирования экономической деятельности предприятий яхтенного туризма можно применить: скидки, обеспечивающие снижение налоговой базы при оплате; изъятие, представляющее возврат части ранее уплаченного налога, и налоговые каникулы, предусматривающие полное освобождение от уплаты налога в течение определенного периода времени. Использование этих налоговых инструментов относительно предприятий яхтенного туризма возможно, что соответствует нормам НК ст. 164 «размер ставок налога НДС и составляющие, влияющие на него», НК ст. 171 «налоговые вычеты, позволяющие плательщику вернуть часть уплаченных ранее средств от общей суммы», НК ст. 172 «порядок получения вычетов и их размер». Инструмент «правовое обеспечение» рассматривается с позиции систематизации законодательных нормативных актов, регулирующих предоставление услуг яхтенного туризма. Особое значение имеют акты, раскрывающие основные положения проектирования, строительства и эксплуатации объектов инфраструктуры яхтенного туризма [18-19], установление правил пользования водными объектами [20].

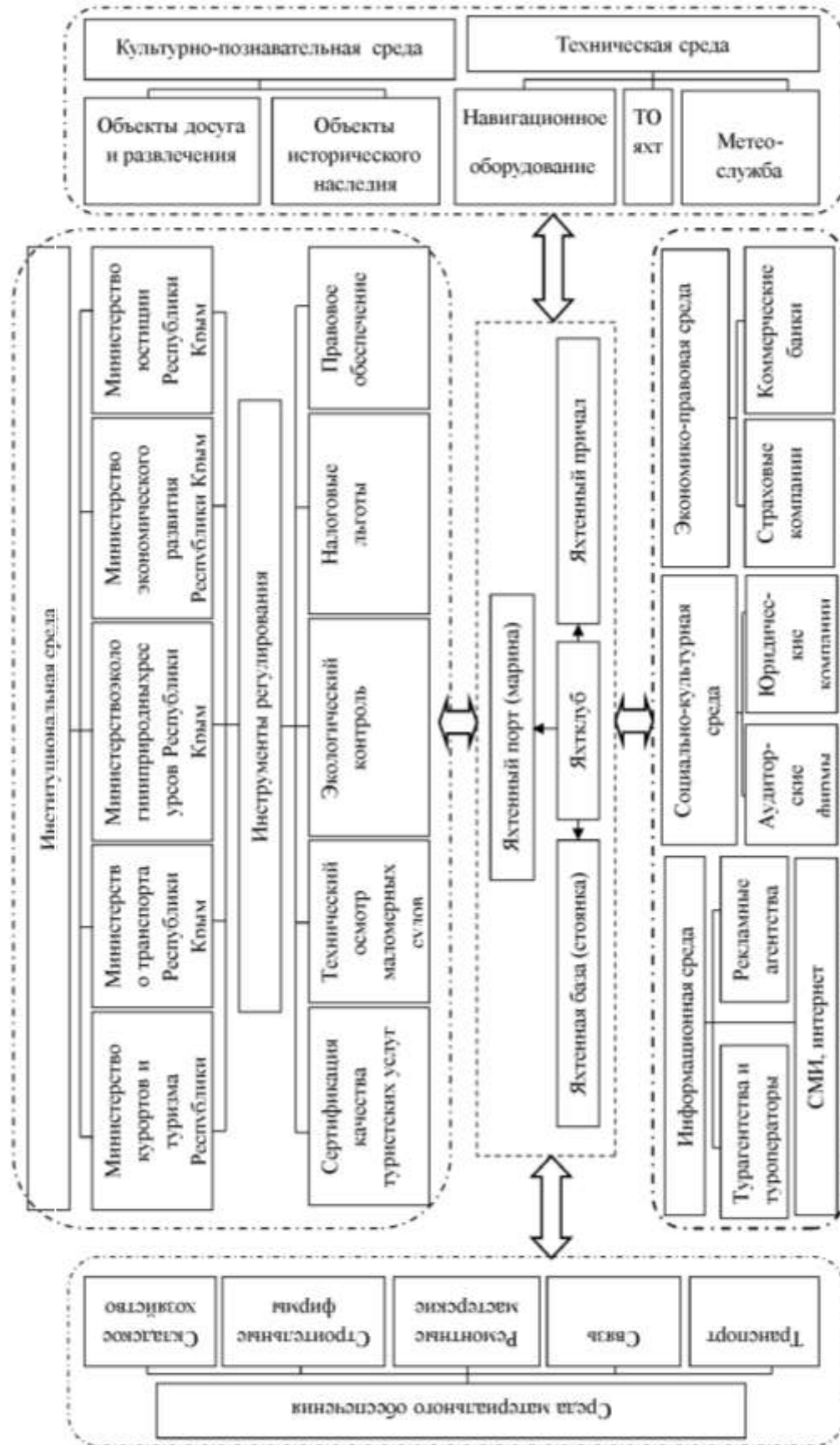


Рис.1 – Концептуальная модель инфраструктурного обеспечения яхтенного туризма

Техническая среда обеспечивает проведение технического обслуживания маломерных судов, их навигационного оборудования и предоставляет прогнозную информацию о погоде, способствуя проведению безопасных морских путешествий и прогулок. Среда материального обеспечения способствует проведению ремонтных работ маломерных судов, для чего используются мастерские, оснащенные соответствующим оборудованием, и склады, имеющие запас востребованных материалов и деталей. Культурно-познавательная среда способствует повышению уровня интеллектуального восприятия духовных ценностей, что достигается в процессе ознакомления и посещения объектов исторического наследия и досуга. Экономико-правовая среда обеспечивает оказание дополнительных услуг туристу, связанных с предоставлением юридических консультаций при осуществлении страховых операций при размещении и длительном хранении яхты. Учетно-финансовая среда обеспечивает банковское обслуживание туристов, осуществляя расчетно-кассовое обслуживание и предоставление микрокредитования. Информационная среда способствует проведению позитивной рекламной компании через социальные сети и средства массовой информации, способствуя привлечению потенциальных отдыхающих к получению услуг яхтенного туризма.

ВЫВОДЫ

Представлен авторский подход к обоснованию модели управления объектами инфраструктурного обеспечения развития яхтенного туризма, основанного на взаимодействии средовых компонент, которые характеризуются определенным набором составляющих, отличающихся функциональным назначением. Ядром модели является яхтклуб, деятельность которого приобретает определенное наполнение по мере совершенствования предлагаемых услуг, что происходит в процессе взаимодействия с составляющими средовых компонент. Данная модель предусматривает применение инструментов регулирования для обеспечения развития системы «цена-качество туристской услуги».

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты настоящего исследования можно применить при исследовании модели кластера яхтенного туризма с выделением зон экономического развития на основе принципа территориального зонирования с обоснованием предприятий, входящих в них.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева, О.А. Развитие инфраструктуры яхтенного туризма [Текст] / О.А. Алексеева. – Краснодар: Научный мир, 2015. – 268 с.
2. Богданов, П.Е. Сетевой подход в развитии туризма [Текст] / П.Е. Богданов // Экономика и общество в условиях модернизации: межд. научн-практ. конф.– Волгоград: Недра, 2016. – С. 45-49.
3. Гавриленко, Е.Н. Проблемы и перспективы развития яхтенного туризма в России [Текст] / Е.П. Гавриленко // Проблемы менеджмента в современной России: межд. научн- практ. конф.– Ялта: ИРМ, 2014.– С. 67-72.
4. Давыдов, О.Г. Совершенствование управления развитием туризма в регионе [Текст] / О.Г. Давыдов // Экономика туристской деятельности: межд. научн-практ. конф. – Ярославль: Наука, 2017. – С. 32-36.
5. Евреинов, О.Б. Комплексное развитие и совершенствование инфраструктуры туризма в регионе (г. Санкт-Петербург). Автореф. дис...канд. экон. наук. [Текст] – Санкт-Петербург, 2012. – 23 с.
6. Козинцев, А.М. Проектное управление развитием инфраструктуры яхтенного туризма [Текст] / А.М. Козинцев. – Краснодар: Научный мир, 2016.–С.9-14 с.
7. Крылов, О.А. Рекреационный потенциал яхтенного туризма [Текст] / О.А. Крылов. – Сочи: Наука, 2016. – 202 с.
8. Орловская, К.С. Инфраструктурное обеспечение яхтенного туризма [Текст] / К.С. Орловская. – Сочи: Свитязь, 2012. – 188с.
9. Панкова, Г.Т. Развитие инфраструктуры яхтенного туризма [Текст] / Г.Т. Панкова // Экономика туризма: межд. научн- практ. конф.– Владивосток: Вымпел, 2014 – С. 56-59.

10. Попова, В.А. Государственно-частное партнерство в туризме [Текст] / В.А. Попова // Туристские кластеры как фактор развития экономики региона: межд. научн- практ. конф.– Ялта: ИСТЕР, 2015. – С. 78-83.
11. Саблин, М.Н. Яхтенный туризм как ресурс развития региона [Текст] / М.Н. Саблин // Менеджмент, туризм, экономика : межд. научн- практ. конф. – Москва: Наука, 2016. – С. 112-117.
12. Стоянов, С.А. Конкурентоспособность яхтенного туризма в России [Текст] / С.А. Стоянов // Туризм и экология: межд. научн-практ. конф. – Казань: Итиль, 2017. – С. 55-61.
13. Тельцева, А.В. Влияние качества туристских услуг на экономику дестинации [Текст] / А.В. Тельцева // Экономика в туризме : межд. научн- практ. конф. – Воронеж: ЛИНИТАН, 2012. – С. 24-28.
14. Сертификация туристских услуг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bstudy.net/657630/turizm /sertifikatsiya_turizmkih_uslug.
15. Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги освидетельствования маломерных судов. Приказ МЧС РФ от 07.05.2010 г., № 28343.
16. О государственном надзоре за спортивными парусными судами, прогулочными судами, освидетельствовании и государственной регистрации маломерных судов. Постановление Правительства РФ от 18.09.2013 г. № 820.
17. Закон об окружающей среде. Федеральный закон об экологической безопасности от 20.01.2001 г. – М.: Стандартинформ, 2017. – 43 с.
18. ГОСТ Р 57618.3-2017 Инфраструктура маломерного флота. Яхтенные порты. Эксплуатация. Требования безопасности. – М.: Стандартинформ, 2017. – 10 с.
19. Национальная ассоциация судовладельцев. Проектирование и строительство причальных сооружений и инфраструктуры для водного туризма. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ship-owner.ru>.
20. Об утверждении правил пользования водными объектами для плавания на маломерных судах в Республике Крым. Постановление Совета Министров Республики Крым от 31.03. 2015г. № 149.

THE MANAGEMENT MODEL OF YACHT TOURISM INFRASTRUCTURE PROVIDING

Pashentsev A.I.¹, Garmider A.A.²

^{1,2} V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. The article analyzes existing approaches to the justification of the management model of yacht tourism infrastructure providing (object, system, project) with allocation of positive and negative features. The author's approach to justification of this model has been offered, which constructed on the basis of taking into account the specific variety of environmental components: institutional, cultural and informative, technical, information, economical and legal, accounting and financial, material providing and instruments of the regulating influence.

Keywords: yacht tourism, infrastructure providing, model, yacht wharf, environmental approach.

УДК 332

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОМПОНЕНТНОЙ ОЦЕНКЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КУРОРТНО-ТУРИСТИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Ошовская Н.В.

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: sirius1319@mail.ru

Аннотация. На современном этапе развития экономики особую актуальность приобретают вопросы рационального использования компонентов природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории с учетом сохранения экологического баланса окружающей среды. С этой целью в статье исследованы существующие теоретические подходы к компонентной оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, а также определена последовательность его покомпонентной оценки.

Ключевые слова: курортно-туристическая территория, устойчивое развитие, природно-ресурсный потенциал, экологический баланс, природная среда, рекреационная специализация.

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивое развитие курортно-туристической территории предопределяется, прежде всего, состоянием природно-ресурсного потенциала, что требует проведения качественной и количественной оценки его компонентной структуры, определения характера использования природных ресурсов территории субъектами различных видов экономической деятельности, а также выявления наиболее опасных социально-эколого-экономических конфликтов. для осуществления рекреационной специализации.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ; МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

В процессе исследования существующих в экономической литературе теоретических подходов компонентной оценки природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории был осуществлен анализ научных публикация таких ученых, как Багров Н.В. [2], Бережная И.В. [3], Боков В.А. [1], Буркинский Б.В. [4], Ветрова Н.М. [12], Волошин В.В [5], Герасимчук З.В. [6], Голицин Г.С. [7], Гудзь П.В. [9], Гречановская И.Г. [8], Данилишин Б.М. [10], Долишний М.И. [11], Ефремов А.В. [12], Казачковская Г.В. [13], Мекуш Г.Е. [14], Мельник Л.Г. [15], Папенов К.В. [16], Реймерс М.Ф. [17], Руденко Л.Г. [18], Степанов В.Н. [19], Стеченко Д.М. [21], Тарасенко В.С. [22], Харичков С.К. [4], Чумаченко Н.Г. [23], Шостак Л.Б. [10].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является анализ теоретических подходов к компонентной оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории для определения состояния водных ресурсов, геологических ресурсов, ресурсов полезных минерально-сырьевых ископаемых, земельных ресурсов, лесных ресурсов и биологических ресурсов, которые представляют собой совокупность рекреационных ресурсов данной местности и являются базисом для осуществления рекреационной специализации.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

В современной экономической науке представлены разнообразные подходы [1, 2, 5, 10] к оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории (ПРПКТТ), реализация которых осуществляется на основе применения определенных критериальных систем, являющихся структурными элементами проводимого оценочного процесса (табл. 1).

Таблица 1.
Методы оценки природно-ресурсного потенциала

№ п/п	Название метода	Характеристика метода
1	Затратный метод	Представляет собой стоимостную оценку природных ресурсов, характеризующуюся текущей величиной затрат на добычу, освоение или использование компонентов природно-ресурсного потенциала
2	Результативный метод	Предполагает, что стоимостная оценка присуща только таким элементам природы, эксплуатация которых приносит доход.
3	Затратно-ресурсный метод	Определяет стоимость природных ресурсов, учитывая затраты на их освоение и доход от их использования.
4	Рентный метод	Представляет собой оценку природных ресурсов, количество запасов которых ограничено, то есть представляет собой арендную плату (цену) за их использование.
5	Метод альтернативной стоимости природных ресурсов	Использование данного метода позволит оценить природный ресурс, цена которого занижена или отсутствует, посредством учета потерянных доходов, которые возможно было бы получить, используя рассматриваемые природные ресурсы с другой целью.
6	Воспроизведенный метод	Предполагает цену природного ресурса определять, как совокупность затрат необходимых для регенерации деградированного природного ресурса.
7	Метод экологической экспертизы	Представляет собой определение уровня экологической защищенности природно-ресурсного потенциала.
8	Двойственный метод	Используются два метода оценки: первый подход предполагает проведение качественной оценки элементов природы на основе цены замещения, а второй подход – на основе анализа денежных потоков предприятия как результата использования природно-ресурсного потенциала.

Так, Луцишин П.В., Багров Н.В., Боков В.А. [1] предлагают использовать определенный вид подхода (экологический, экономический, социологический, производственный) к оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории и его компонентной структуры, позволяющий охарактеризовать состояние природных ресурсов относительно сфер их использования. Выделяя отличительные особенности каждого из представленных подходов к оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, отметим, что целью экономического подхода является стоимостная оценка компонентов природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, экологический подход позволяет определить уровень рациональности использования природных ресурсов посредством выявления их прогнозных запасов и объемов добычи. Вместе с этим, использование социологического подхода к оценке компонентной структуры природных ресурсов курортно-туристической территории предполагает выявление возможностей обеспечения процессов жизнедеятельности населения природными благами, а применение производственного подхода позволит определить уровень использования природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории различными видами экономической деятельности при учете фактора рационального природопользования.

Однако, Лисовский С.А., Стеченко Д.М. и др. [18, 21] придерживаются альтернативного мнения относительно использования определенного вида оценки природных ресурсов и считают необходимым применять их совокупность, поскольку это позволит комплексно оценить все компоненты природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, назначение использования которых, в большинстве случаев, предполагает удовлетворение разнонаправленных потребностей социально-эколого-экономических процессов в обществе. Анализируя данное мнение, полагаем, что использование представленного подхода не позволит в полной мере осуществить анализ ПРПКТТ, поскольку не будут учитываться особенности использования природных ресурсов относительно приоритетных видов экономической деятельности, формирующих основную антропо-техногенную нагрузку на биосферу курортно-туристической территории.

В этой связи, Руденко Л.Г., Лисовский С.А. [18, с.58] полагают, что комплексный подход к оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории должен учитывать количественную оценку его запасов, их качество и объемы использования, а также расчеты разных видов затрат, связанных с освоением природных ресурсов. Также они считают, что подход к оценке природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории должен предполагать диагностику характера использования его компонентов относительно системы рационального природопользования. Мы полагаем, что данный подход представляется несколько обобщающим, поскольку не учитываются особенности эффективного территориального развития (экономическая специализация, приоритетные виды экономической деятельности и др.). Поэтому, на наш взгляд, применение данного подхода к территориям различной специализационной направленности предполагает его адаптацию посредством учета фактора специализации экономической деятельности с целью получения достоверных результатов оценки природно-ресурсного потенциала территории.

Багров Н.В., Боков В.А [1, с.35] считают, что при оценке природно-ресурсного потенциала регионов, для которых характерна рекреационная специализация, необходимо использовать интегральный подход, предполагающий экономическую, экологическую и социальную оценки, что позволит осуществить диагностику проблем развития рекреационной системы региона. Анализируя данное мнение, мы согласны, что оценка природно-ресурсного потенциала рекреационного региона должна отражать комплексный характер, однако, с целью минимизации погрешности результатов оценки необходимым будет являться анализ природных ресурсов в отношении эффективного функционирования и развития рекреационной специализации региона.

Однако, несмотря на существующие мнения относительно использования комплексного подхода к оценке ПРПКТТ, особенно актуальным в настоящее время является экологический подход, который возможно реализовать посредством использования формулы Шимова В. (1), [3]:

$$ПРПТ = \sum_{i=1}^b E + \sum_{i=2}^n \sum_{r=2}^2 E, \quad (1)$$

где i - виды природных ресурсов ($i = 1, 2, 3, \dots, n-1, n$);

R_0 - норма расходов ресурсов на единицу продукции в базисном периоде ($i=1, 2, 3, \dots, z-1, z$);

i_1 - виды природных ресурсов ($R=1; i=1, 2, \dots, b-1, b$);

E - целостность каждого вида природного ресурса при R -м направлении использования.

Представленный экологический подход к оценке природно-ресурсного потенциала территории позволяет определить соотношение объемов регионального производства с объемами используемых природных ресурсов. Мы полагаем, что для комплексной оценки природных ресурсов территории представленный подход является несколько некорректным, поскольку его применению не предполагает определение стоимостной оценки компонентов природно-ресурсного потенциала, уровня его использования различными видами экономической деятельности, что, в целом, создает предпосылки для получения некомпетентных результатов оценки.

Рассматривая эволюцию развития теоретических подходов к оценке природно-ресурсного потенциала территории, необходимо отметить концепцию, существовавшую в 60-е гг. XX в. в СССР, а именно, концепцию бесплатности природных ресурсов. Так, в начале 70-х гг., в результате исчезновения (исчерпания) некоторых видов природных ресурсов, широкое распространение получила затратная концепция экономической оценки природно-ресурсного потенциала территории, предполагающая определение затрат на освоение и сохранение стабильного состояния компонентов природно-ресурсного потенциала, необходимого для эффективной их эксплуатации. В результате многочисленных дискуссий ученых (Немчинов Я.В., Гормаль К.Т. и др.) относительно использования затратного подхода к оценке ПРПТ, учеными Черемушкиным С.Д. и Виленским М.И. была разработана и апробирована «результативная» концепция оценки природно-ресурсного потенциала территории, основывающаяся на определении текущих затрат в стоимости продукции, произведенной на основе использования природных ресурсов [15, с. 88].

Стеченко Д.М. [20, с.133] полагает, что комплексную оценку природно-ресурсного потенциала территории необходимо осуществлять посредством использования эколого-экономического анализа структуры и характера использования природных ресурсов, что позволит определять социально-экономические границы размещения производительных сил и использования природных ресурсов, формировать плату за использование ПРПТ и загрязнение окружающей природной среды на основе существующих экологических нормативов. Таким образом, этот ученый считает, что разработка и осуществление экологических платежей за использование ПРПТ будет способствовать восстановлению природных ресурсов посредством соблюдения принципа их полной самокупаемости. Однако, на наш взгляд, подход, предложенный Стеченко Д.М., является несколько некорректным относительно сути формулирования его понятийно-категориального аппарата, поскольку в данном подходе предполагается определение социально-экономических границ размещения производительных сил посредством использования эколого-экономического анализа, что является невозможным без учета социального аспекта.

Резюмируя представленные подходы к компонентной оценке природно-ресурсного потенциала территории, мы согласны с мнением таких учёных, как Бережная И.В., Руденко Л.Г., Лисовский С.А. и др. [3, 18] в том, что необходима комплексная оценка природных ресурсов, которая представляла бы собой совокупность экологических, экономических, социальных и производственных подходов, и позволяла бы наиболее полно выполнять оценку природно-ресурсного потенциала, учитывая индивидуальные характеристики рассматриваемого территориального образования и каждого компонента природной среды. Ветрова Н.М., рассматривая условия эффективного управления с учётом природно-ресурсного потенциала территории, отмечает, что «...выявляются элементы отдельной подсистемы в системе отношений «природа-общество», в которой возможно осуществить целенаправленное воздействие - управление [12, с.58].

Вместе с этим, мы полагаем, что одним из основных условий, составляющих основу подхода к оценке природно-ресурсного потенциала региона в контексте развития курортно-туристических территорий, должен являться учёт видов экономической специализации. Это объясняется, прежде всего, разнонаправленностью характера использования компонентов ПРПТ промышленными видами экономической деятельности и видами экономической деятельности непромышленной сферы, что выражается в одновременном использовании одних и тех же природных ресурсов разными субъектами социально-экономических отношений для удовлетворения различных потребностей.

Так, очевидным является конфликт интересов промышленных видов экономической деятельности, населения региона, а также предприятий курортно-рекреационной сферы относительно возможностей использования водных ресурсов курортно-туристической территории. Это объясняется тем, что для населения этот вид природных ресурсов необходим для осуществления бытовых процессов жизнедеятельности, для промышленных предприятий с целью реализации производственных и технологических процессов, а для курортно-рекреационных предприятий с целью оказания курортно-оздоровительных услуг. Однако, если имеют место значительные диспропорции в использовании водных ресурсов каким-либо видом экономической деятельности или субъектом социально-экономических отношений, достаточно проблематичной будет являться возможность оказания качественных оздоровительных и курортных услуг предприятиями рекреационной специализации. Именно поэтому мы считаем, что основной целью компонентной оценки природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории должен являться количественный и качественный анализ компонентов природно-ресурсного потенциала относительно возможности их использования с целью оказания курортно-оздоровительных услуг.

Необходимо отметить, что в экономической науке Стеченко Д.М., Лукьянчиков Н.Н. [20, 21] определена последовательность к оценке компонентов природно-ресурсного потенциала территории: земельные ресурсы, климатические ресурсы, водные ресурсы, рекреационные ресурсы, минерально-сырьевые ресурсы и топливно-энергетические ресурсы. Также, аналогичную схему оценки ПРПТ используют ученые Багрова Л.А., Боков В.А., Багров Н.В. в работе «География Крыма» [1].

Адаптируя данную схему оценки природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, и основываясь на необходимости учета видов экономической специализации, мы предлагаем оценку компонентов природно-ресурсного потенциала региона в контексте развития курортно-туристических территорий осуществлять в следующей последовательности: земельные ресурсы, водные ресурсы, атмосферный воздух, климатические ресурсы, биологические ресурсы и минерально-сырьевые ресурсы.

Отметим, что предлагаемая нами последовательность оценки компонентов природно-ресурсного потенциала обусловлена степенью влияния данных компонентов на возможность реализации курортно-оздоровительной специализации рассматриваемого территориального образования. Таким образом, первичность оценки земельных ресурсов предопределяется их базовым предназначением для формирования и функционирования курортно-туристических территорий, поскольку наличие необходимого рекреационного земельного потенциала, который характеризуется совокупностью таких рекреационных элементов природы, как лес, море, реки, минерально-сырьевые ресурсы, пляжи и др., является основным условием для оказания курортно-оздоровительных услуг.

Необходимость оценки водных ресурсов, как компонента природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории, обусловлена их основным назначением – удовлетворением потребностей рекреантов и предприятий курортно-оздоровительной сферы в воде, которая является одним из основных условий возможности функционирования и развития эколого-экономической системы рассматриваемого территориального образования. Вместе с этим, наличие рекреационного водного потенциала (море, реки, озера, минеральные источники, гейзеры и др.) создает предпосылки для оказания различных по видовой направленности курортно-оздоровительных услуг: климатических, бальнеологических, морских и др.

Отметим, что достаточно важное значение для оказания курортно-оздоровительных услуг имеет состояние атмосферного воздуха, от качества которого зависит не только уровень физического здоровья рекреантов и населения региона, но и динамика оздоровительных процессов, являющихся результатом оказания данных услуг. При этом, последовательность осуществления социально-эколого-экономического анализа климатических и биологических ресурсов обусловлена влиянием данных видов природных ресурсов на формирование уникального климата, что позволяет развивать на территории Крымского региона климатические курорты. Вместе с этим, завершающим этапом оценки природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории является проведение социально-эколого-экономического анализа минерально-сырьевых ресурсов курортной зоны, наличие которых создает предпосылки для оказания уникальных лечебных (бальнеологических) услуг.

ВЫВОДЫ

Таким образом, резюмируя вышеприведенное, мы можем утверждать, что компонентная оценка природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории должна иметь комплексный характер, базироваться на учете видов экономической специализации и осуществляться посредством использования метода социально-эколого-экономического анализа, предполагающего оценку компонентов природно-ресурсного потенциала территории относительно характера природопользования и возможностей развития рекреационной специализации как приоритетного вида экономической деятельности региональной экономики.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Отметим, что направлением дальнейшего научного исследования будет являться определение степени влияния результатов функционирования и развития видов экономической деятельности регионального хозяйственного комплекса на устойчивое развитие курортно-туристической территории посредством выявления степени использования компонентов природно-ресурсного потенциала курортно-туристической территории видами экономической деятельности (с целью недопущения превышения предельно-допустимых норм потребления компонентов природно-ресурсного потенциала), а также определения степени обеспеченности курортно-туристической территории необходимым природно-ресурсным потенциалом с целью оказания качественных курортно-оздоровительных услуг при условии сохранения экологического баланса окружающей среды рассматриваемого территориального пространства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багрова, Л.А. География Крыма: учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учеб. заведений / Багрова Л.А., Боков В.А., Багров Н.В. – К.: Лыбидь, 2001. – 304 с.
2. Багров, Н.В. Региональная геополитика устойчивого развития / Багров Н.В. – К.: Лыбидь, 2002. – 256 с.
3. Бережна, І.В. Національні пріоритети та регіональні детермінанти соціально-економічного зростання (на матеріалах АР Крим) / Бережна І.В. – НАН України: Інститут регіональних досліджень, 2004. – 640 с.
4. Буркинский, Б.В. Природопользование: основы экономико-экологической теории / Буркинский Б.В., Степанов В.М., Харичков С.К. – Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 1999. – 350 с.
5. Волошин, В.В. Концептуальні засади сталого розвитку України / Волошин В.В., Трегобчук В.М. // Регіональна економіка. – 2002. – № 1. – С. 7 – 22.
11. Долишний, М.І. Регіональна політика та механізм її реалізації / Долишний М.І. – К.: Наукова думка, 2003. – 504 с.
12. Ветрова, Н.М. Теоретико-методологические основы регионального эколого-экономического механизма управления / Ветрова Н.М., А.А.Гайсарова // Экономика строительства и природопользования – 2018. – №1 (66). – С.57–62.
13. Казачковская, Г.В. Разработка программы развития я рекреационно-туристического хозяйства города курорта / Казачковская Г.В. // Управління економікою рекреаційних територій, галузей і підприємств: Зб. наук. пр. – 2008. – С. 75-86.
14. Мельникова, Н.В. Методический подход к расчету концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе курортной территории / Мельникова Н.В. [III Всекрымская научная конференция „Молодая наука Крыма - 2007”, 19 октября 2007 г., Симферополь]. – Национальная академия природоохранного и курортного строительства. – 2007. – С. 137 – 138. Мельникова Н.В. Организация системы факторов устойчивого эколого-экономического развития курортной территории / Мельникова Н.В. – Экономика розвитку. – 2008. – №2. – С. 50 – 51.
15. Мельник, Л.Г. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: учебник / Мельник Л.Г., Хенс Л. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2007. – 1120 с.
16. Папенков, К.В. Экономика природопользования / Папенков К.В. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2006. – 928 с.
17. Реймерс, Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник /– М.: Мысль, 1990. – 637 с.
18. Руденко, Л.Г. Природно-ресурсний потенціал економічного зростання в Україні. / Руденко Л.Г., Лісовський С.А., Філіпченко А.С., Будькин В.С., Гальчинський А.С. – К.: Либідь, 2002. – 470 с.
19. Степаненко, А.В. Социально-экономическое развитие городов: проблемы комплексности и сбалансированности / Степаненко А.В. – К.: Наукова думка, 1998. – 249 с.
20. Стеченко, Д.М. Розміщення продуктивних сил і регіоналістика: Навч. посібник / Стеченко Д.М. – К.: Вікар, 2001. – 377 с.
21. Стеченко, Д.М. Управление региональным развитием – К.: ВШ, 2000. – 223 с.
22. Тарасенко, В.С. Крыму – устойчивое развитие / Тарасенко В.С. // Устойчивый Крым. Общественно-экономическое движение. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. – С. 196-201.
23. Чумаченко, Н.Г. Очерки по экономике региона / Чумаченко Н.Г. – К.: Наука, 1995. – 339 с.

THEORETICAL APPROACHES TO COMPONENT EVALUATION OF NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE RESORT AND TOURIST AREAS

Osovskaya N. V.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. At the present stage of economic development, the issues of rational use of the components of the natural resource potential of the resort and tourist area, taking into account the preservation of the ecological balance of the environment, are of particular relevance. To this end, the article examines the existing theoretical approaches to the component assessment of the natural resource potential of the resort and tourist area, as well as the sequence of its component-by-component assessment.

Keywords: resort and tourist area, sustainable development, natural.

УДК 338.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ячменева В.М.¹, Османова З.О.²

¹Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: v_lev@kafmen.ru

²Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: osmanova_zarema@mail.ru

Аннотация. Высокие темпы наращивания производственной деятельности современных промышленных предприятий требуют повышенного внимания к экологической составляющей их деятельности. Тесная связь экологической и экономической деятельности промышленных предприятий способствовала формированию и популяризации понятия эколого-экономическая безопасность. Проведенное исследование позволило выявить направления и особенности влияния факторов внешней среды на эколого-экономическую безопасность промышленных предприятий. В рамках исследования изучена нормативно-правовая база в области эколого-экономической безопасности предприятий, а также проанализированы особенности влияния факторов внешней среды на эколого-экономическую безопасность предприятий в зарубежных странах.

Ключевые слова: экологическая безопасность, экономическая безопасность, факторы, промышленное предприятие.

ВВЕДЕНИЕ

Современный мир благодаря высоким темпам научно-технического развития становится все более целостным образованием. Соответственно, события и проблемы отдельных стран оказывают все большее влияние на другие страны и человечество в целом. В таких условиях развитие человечества во многом определяется его способностью к разрешению глобальных проблем. Одной из таких проблем являются экологические проблемы. Среди основных причин, способствующих возникновению экологического кризиса хищническое отношение к природе, многофункциональность использования природных ресурсов, несовершенство технологических процессов, экологическая безграмотность людей и т.д. Все это в совокупности способствовало возникновению и формированию понятия экологическая безопасность, в том числе на уровне отдельного предприятия.

Состояние окружающей природной среды неразрывно связано с социально-экономическим развитием общества, с охраной его здоровья, созданием благоприятных условий для естественного воспроизводства и жизнедеятельности не только нынешнего населения, но и будущих поколений. Это означает, что ни одно промышленное предприятие не может осуществлять свою деятельность обособленно и без учета интересов общества, на которое распространяются последствия негативного влияния его деятельности. Решение проблемы обеспечения экологической безопасности со стороны предприятий, в том числе промышленных, возможно за счет разработки и соблюдения национальных и международных норм максимально допустимых выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую природную среду, а также соблюдения экологических требований к готовой продукции, ее эксплуатации и утилизации. К сожалению, в настоящее время на территории постсоветского пространства практически отсутствуют предприятия, готовые добровольно осуществлять комплексный экологический контроль используемых для производственного процесса сырья и технологий, выпускаемой продукции, ее эксплуатации и утилизации. Это объясняется необходимостью осуществления крупных финансовых затрат на экологически чистые технологии, использование предприятиями экологически чистого сырья и т.п. В таких условиях единственным мотивирующим фактором соблюдения экологического законодательства и сохранения окружающей природной среды является применение существующих штрафных санкций за нарушение действующего законодательства и ужесточение мер по его нарушению. Вышесказанное подтверждает невозможность изучения экологической безопасности предприятия без учета экономической составляющей, т.е. без учета экономической безопасности.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Вопросы экологической и экономической безопасности предприятий изучались многими отечественными и зарубежными учеными. Среди них, П.В. Дружинина [9], А.Т. Аманташева [10], Н.А. Пискулова [11], Н.Г. Рогожина [12], Р.А. Алиев [13] и многие другие. При исследовании безопасности многие авторы обращают свое внимание на угрозы, определяя их как совокупность некоторых условий и процессов, создающих опасность для субъектов хозяйственной деятельности. Однако, учитывая, что источником возникновения той или иной угрозы безопасности предприятия являются факторы мега- и макроуровня, основное внимание предлагается уделить именно их изучению. В научных публикациях многих авторов акцентируется внимание на определяющее значение факторов макросреды, т.к. от них во многом зависят тенденции на уровне факторов мезо- и макроуровней, влияющих, в том числе, на эколого-экономическую безопасность промышленных предприятий.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования заключается в изучении факторов внешней среды, влияющих на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия. В рамках достижения цели были решены следующие задачи: выявлены группы факторов внешней среды, влияющие на эколого-экономическую безопасность промышленных предприятий; определена первоочередная важность факторов именно макросреды; изучена нормативно-правовая база в области эколого-экономической безопасности предприятий; проанализированы особенности влияния факторов внешней среды на эколого-экономическую безопасность предприятий в зарубежных странах.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

В классическом понимании факторы, влияющие на деятельность предприятия, подразделяются на внешние, на которые невозможно повлиять и которые достаточно сложно спрогнозировать и внутренние, которые предприятие в состоянии регулировать и спрогнозировать. Первоочередное влияние оказывают внешние факторы, а именно факторы макроуровня и мегауровня. Важно отметить, что каждый фактор, влияющий конкретно на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия, оказывает как положительное, так и отрицательное влияние, т.е. обладает дуальным характером. Более подробно это утверждение будет раскрыто при характеристике факторов макросреды, влияющих на эколого-экономическую безопасность предприятия.

Первым среди факторов макроуровня, влияющих на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия, является нормативно-правовая база. Данный фактор, в том числе, может оказывать существенное влияние на эколого-экономическую безопасность предприятия на мезоуровне. Это объясняется тем, что на уровне отдельных регионов разрабатываются и действуют собственные нормативно-правовые акты, учитывающие специфику деятельности отдельного региона. Данный фактор является основополагающим, т.к. основой любой деятельности в области охраны окружающей природной среды является соответствующая нормативно-правовая база. Именно от уровня ее разработанности зависят уровень государственной поддержки природоохранной деятельности, уровень контроля в области охраны и сохранения окружающей природной среды; экологическая политика, которые также влияют на уровень эколого-экономической безопасности предприятия. Кроме этого имеет значение не только уровень разработанности нормативно-правовой базы в области охраны окружающей природной среды, но и соответствующий механизм ее реализации. В этом заключается одна из ключевых проблем многих стран. Так, несмотря на то, что за последние годы большинством стран, в том числе, развивающимися, были разработаны множество нормативно-правовых актов в области охраны окружающей природной среды, практическую реализацию получили только некоторые из них.

Ведущими странами в области охраны окружающей природной среды на сегодняшний день являются страны ЕС, Япония и США. Природоохранное законодательство этих стран базируется на трех основных принципах: защита окружающей природной среды и улучшение ее качества, защита здоровья населения, рациональное использование и сохранение природных ресурсов. Кроме этого, одной из основных законодательных тенденций зарубежных стран является стимулирование программ ресурсосбережения и минимизации объемов отходов. Серьезное

внимание в европейских странах и США уделяется работе с населением и формированию экологически мыслящего общества. Такой подход к формированию нормативно-правовой системы в области охраны окружающей природной среды уже доказал свою эффективность. Нормативно-правовая база Российской Федерации, регулирующая вопросы эколого-экономической безопасности предприятий продолжается расширяться [1 – 6].

Следующим фактором макроуровня является влияние научно-технического прогресса. Использование результатов научно-технического прогресса является одним из условий эффективной деятельности каждого промышленного предприятия и, в том числе, условием достижения им высокого уровня эколого-экономической безопасности. Уровень научно-технического прогресса может обеспечить функционирование предприятия в эколого-экономически безопасных условиях за счет нескольких возможностей.

Во-первых, научно-технический прогресс влияет на используемые предприятием производственное оборудование и технологию производства. То есть, если внешняя среда со своей стороны предоставит соответствующую возможность использовать наиболее эффективное оборудование и технологию, то это позволит предприятию максимально эффективно осуществлять свою деятельность. Для такого использования влияния данного фактора на эколого-экономическую безопасность предприятия внешняя среда в лице государства должна создать соответствующие условия. Это можно описать с помощью такой категории как технологический уклад [7]. Технологический уклад – это «совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно на определенном этапе исторического развития. Смену доминирующих в экономике технологических укладов предопределяет не только ход научно-технического прогресса, но и инерция мышления общества: новые технологии появляются значительно раньше их массового освоения» [7]. Следовательно, устойчивое развитие, сохранение технологического суверенитета и технологических достижений, уровня конкурентоспособности и рынков сбыта промышленных предприятий, возможны при условии осуществления ими своей деятельности в соответствии с развивающимися технологическими укладами. На сегодняшний день предприятия лишь развитых стран осуществляют свою деятельность практически в полном соответствии с развитием технологических циклов. 30% производственных систем этих стран – это системы 6-го технологического уклада. Но, к сожалению, промышленность большинства постсоветских стран представляет собой хаотический и деградирующий набор устаревших технологических укладов, около 85% которой – это предприятия 3-го и 4-го технологических укладов. Степень технологического отставания многих постсоветских стран по разным источникам оценивается от 10 до 25 лет.

Во-вторых, осуществление деятельности предприятия с использованием эффективных технологий и эффективного производственного оборудования позволит, с одной стороны, рационально использовать природные ресурсы и минимизировать негативное воздействие на окружающую природную среду за счет сокращения объема отходов. Это, в свою очередь положительно отразится на состоянии окружающей природной среды, сохранении природных ресурсов, социальном развитии общества и т.д.

Следовательно, научно-технический прогресс в рамках достижения высокого уровня эколого-экономической безопасности играет первостепенную роль. Однако для получения максимального возможного эффекта необходимы соответствующие действия государства по обеспечению высокого уровня научно-технического прогресса с одной стороны и соответствующие действия предприятия по внедрению и использованию результатов научно-технического прогресса с другой стороны.

Экологическая политика государства. Проводя параллель между уровнем развития национальной экономики и экологической политикой государства важно учитывать, что основное противоречие между ними заключается в том, что экологические потребности чаще всего противоположны экономическим интересам. В большинстве стран мира уже давно осознали, что рост экономической активности и увеличение национального дохода являются причинами ухудшения качества окружающей природной среды и, как следствие, ухудшения социального и физиологического самочувствия миллионов людей. Но, несмотря на это экономические интересы, в большинстве случаев, остаются преобладающими. Одним из способов борьбы со сложившейся ситуацией является экологическая политика, которая является неотъемлемой частью государственной политики. Стратегическая цель государственной политики в области

экологического развития заключается в «решении социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности» [7].

Особенностью инструментов экологического управления является их государственная поддержка, т.к. в нормативно-законодательных актах многих государств закреплены цели, задачи, принципы и особенности их использования. Следовательно, эффективный механизм использования инструментов экологического управления может позволить обеспечить высокий качественный уровень окружающей природной среды. Экологически чистая окружающая природная среда имеет значение для эколого-экономической безопасности предприятия, т.к.:

– влияет на качество сырья, которое используется для изготовления готовой продукции (за исключением производств, которые априори не могут использовать в производственном процессе экологически безопасное сырье);

– определяет уровень финансовой нагрузки на предприятие, т.к. неблагоприятная экологическая ситуация увеличивает размеры выплат со стороны предприятия в социальные фонды и размеры выплат за воздействие на окружающую природную среду.

Для регулирования негативного воздействия на окружающую природную среду со стороны промышленных предприятий используется нормирование. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности [1]. Законодательством Российской Федерации нормативы разделены на нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (рис. 1).



Рис. 1. Нормативы в области охраны окружающей среды*

*Источник: составлено авторами на основе информации [1]

Данный фактор оказывает непосредственное и существенное влияние на эколого-экономическую безопасность предприятия, т.к.: во-первых, определяет предельно допустимые нормы загрязнения окружающей природной среды, превышение которых требует от предприятия существенных финансовых затрат; во-вторых, обеспечивает сохранение окружающей природной среды, из которой в дальнейшем предприятие берет сырье для производства своей продукции. Следовательно, в зависимости от политики нормирования в области охраны окружающей природной среды, в том числе, зависит уровень экологической безопасности выпускаемой

предприятием продукции. Кроме этого, предприятие в зависимости от своей деятельности в определенной мере влияет на процесс нормирования. Это связано с тем, что отсутствие стремления у предприятий к соблюдению установленных нормативов, введение неэффективной экологической политики могут стать причиной ужесточения действующих нормативов.

Еще одним важным фактором, влияющим на эколого-экономическую безопасность предприятия, в рамках экологической политики является уровень государственной поддержки и стимулирования мероприятий по охране окружающей природной среды. Влияние государственной поддержки на эколого-экономическую безопасность предприятия, в первую очередь, определяется тем, что государством гарантируется реализация права каждого человека на безопасную для его жизни и здоровья окружающую природную среду [1, 2, 5]. Основанием для государственной поддержки деятельности предприятий в рамках эколого-экономической безопасности является осуществление ими действий и мероприятий в области охраны окружающей природной среды, связанных с внедрением энерго- и ресурсосберегающих технологий, использованием вторичного сырья, переработкой отходов, использованием нетрадиционных видов энергии, проведением НИОКР и др. На сегодняшний день законодательно закреплены следующие способы государственной поддержки и стимулирования мероприятий по охране окружающей природной среды [1]:

– «содействие в осуществлении инвестиционной деятельности, направленной на внедрение наилучших доступных технологий и реализацию иных мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду» [1];

– «содействие в осуществлении образовательной деятельности в области охраны окружающей среды и оказании информационной поддержки мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду» [1];

– «содействие в осуществлении использования возобновляемых источников энергии, вторичных ресурсов, разработке новых методов контроля за загрязнением окружающей среды и реализацией иных эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации» [1];

– «предоставления налоговых льгот в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о налогах и сборах» [1];

– «предоставления льгот в отношении платы за негативное воздействие на окружающую среду в порядке, установленном настоящим Федеральным законом и принимаемыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами Российской Федерации» [1];

– «выделения средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации» [1].

Важно учитывать, что способы государственной поддержки и стимулирования мероприятий в области охраны окружающей природной среды будут иметь эффект лишь при наличии соответствующего механизма их реализации. Если в развитых европейских странах данная система налажена и эффективно работает, то в странах бывшего СНГ несмотря на наличие соответствующей нормативно-правовой базы государственная поддержка и стимулирование мероприятий по охране окружающей природной среды осуществляется менее активно.

Эффективностью экологической политики государства и уровнем развития национальной экономики определяется такой фактор как социальное развитие общества. В рамках социального развития общества необходимо обратить внимание на такую категорию как экологическая безграмотность населения. Такая проблема присутствует, несмотря на то, что на законодательном уровне предусматривается экологическое просвещение людей. Экологическое просвещение осуществляется с целью формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережливого отношения к природе, рационального использования природных ресурсов за счет распространения экологических знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов. Несмотря на законодательную закреплённость данной категории, соответствующий механизм проведения экологического просвещения отсутствует. Главной проблемой низкой экологической культуры населения является низкий уровень развития экономики и, как следствие, низкий уровень жизни людей, т.к. в условиях низкого качества жизни невозможно «заставить» людей осознанно относиться к проблемам охраны окружающей природной среды.

Обеспеченность природными ресурсами. Влияние данного фактора на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия определяется уровнем обеспеченности региона и государства в целом природными ресурсами. Наличие или отсутствие тех или иных ресурсов, а также объемы их запасов влияют на эколого-экономическую безопасность предприятия следующим образом: влияют на выбор специализации предприятий региона и государства в целом, а также определяют темпы их экономического роста; влияют на стоимость сырья и, соответственно, готовой продукции; влияют на уровень налоговой нагрузки предприятия, т.к. ограниченность тех или иных ресурсов приводит к ужесточению системы нормирования с целью сохранения природных ресурсов. Важно отметить, что уровень обеспеченности природными ресурсами является категорией относительной. Это связано с тем, что уровень обеспеченности природными ресурсами зависит с одной стороны от объемов запасов, а с другой – от уровня производительных сил, которые уменьшают запасы природных ресурсов, но в тоже время привлекают к использованию в производстве новые и дополняющие ресурсы, которые позволяют сбалансировать использование имеющихся ресурсов. Положительное влияние высокого уровня обеспеченности региона и государства в целом природными ресурсами относительно достижения высокого уровня эколого-экономической безопасности предприятия является спорным, т.к. высокие темпы экономического развития (причиной которых может быть высокий уровень обеспеченности природными ресурсами) могут способствовать росту негативного влияния на окружающую природную среду. В мире существует множество примеров стран, развитие экономики которых находится на высоком уровне, несмотря на практическое полное отсутствие в стране запасов тех или иных природных ресурсов. Поэтому, учитывая такую неоднозначность влияния со стороны данного фактора, на уровне государства должна проводиться соответствующая политика урегулирования его влияния.

Факторы мегауровня, влияющие на эколого-экономическую безопасность промышленного предприятия представлены в исследовании международной политикой в области охраны окружающей природной среды и устойчивого развития.

Разрушение озонового слоя земли, парниковый эффект, сокращение площади лесного покрова земли, опустынивание, потеря генофонда и исчезновение биологического разнообразия, загрязнение атмосферного воздуха и океана влияют не только на государства, в которых сосредоточены эти процессы, но и на все мировое сообщество. Это подтверждает возрастающую экологическую зависимость всех стран друг от друга и необходимость в международном сотрудничестве в вопросах охраны окружающей природной среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды основано на концепции устойчивого развития, утвержденной на конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Под устойчивым развитием понимается развитие, которое отвечает требованиям современного общества и не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности [8]. Политика международного эколого-экономического устойчивого развития построена на принципе неразрывности эколого-экономических связей в соответствии с которыми, экономическое развитие в отрыве от экологии ведет к превращению планеты в пустыню и упор на экологию без экономического развития закрепляет нищету и несправедливость [8, 9].

На сегодняшний день необходимость решения глобальных проблем и следование принципам устойчивого развития осознаны многими государствами. Учитывая, что у каждого государства совершенно разные возможности для охраны окружающей природной среды международное сотрудничество предполагает: обмен опытом разработки и реализации национальных программ по охране окружающей природной среде; разработку и реализацию межгосударственных программ и соглашений; учреждение международных органов по контролю за состоянием окружающей природной среды; финансовую поддержку и т.д. В настоящее время в мире насчитывается более 500 неправительственных международных организаций, деятельность которых связана с охраной окружающей природной среды и устойчивым развитием. Характеристика основных из них представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика международных организаций, деятельность которых связана с охраной окружающей природной среды и устойчивым развитием*

Наименование организаций	Характеристика деятельности
Охрана окружающей природной среды, решение проблем Земли	
ЮНЕСКО	Выполняет работу по программе «Человек и биосфера», проводит исследования социально-экономических факторов развития и взаимосвязи между человеком и средой
МСОП	Международный союз охраны природы и природных ресурсов. Приоритетная задача заключается в развитии международного сотрудничества государств, национальных и международных организаций, а также граждан в целях: реализации региональных программ охраны природной среды; сохранения естественных экосистем; организации заповедников, резерватов, национальных; экологического просвещения и т.д.
Комплексный природоохранный мониторинг	
ФАО	Специализированная организация ООН в области сельского хозяйства и продовольствия. Имеет своей целью улучшение производства и переработки сельскохозяйственной продукции, лесоводства и рыболовства, содействует инвестициям в агросферу, рациональному использованию почвы и водных ресурсов, удобрений и пестицидов, освоению новых и возобновляемых источников энергии
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения имеет задачу содействовать экологической безопасности, включая безопасное водообеспечение, питание и удаление отходов
ВМО	Всемирная метеорологическая организация, в задачи которой входит изучение и анализ факторов воздействия человека на погоду и климат не только планеты, но и отдельных регионов
Специальные природоохранные мероприятия	
МАГАТЭ	Охрана дикой природы, рыбных запасов, международных озер, рек, безопасность ядерных источников энергии при координирующей роли МАГАТЭ. Международное агентство по атомной энергии разрабатывает нормы безопасности и защиты от радиации, включая безопасную транспортировку радиоактивных материалов и утилизацию отходов

*Источник: составлено авторами на основе информации [10 – 13]

Деятельность международных организаций можно считать эффективной, т.к. она, в том числе, способствовала формированию национальных политик многих государств в области охраны окружающей природной среды и устойчивого развития. В странах с разным уровнем развития это проявляется по-разному: во-первых, практически во всех развитых странах разработаны и реализованы национальные программы охраны окружающей природной среды и устойчивого развития; во-вторых, национальная политика многих развитых государств переориентировалась с политики ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую природную среду на политику устранения причин деградации окружающей природной среды; в-третьих, политика в области охраны окружающей природной среды в этих странах проводится на основе соблюдения принципа нормативного качественного состояния окружающей среды, достижение которого возможно за счет установления стандартов на конкретные виды (типы) загрязнений. Реализация таких стандартов сопровождается мероприятиями в области налоговой политики (стимулирующие и ограничивающие мероприятия), характеризующиеся использованием дотаций, льготного кредитования, введением в практику систем торговли загрязнениями или платежей за их нормативный и сверхнормативный уровни, штрафов. Среди внеэкономических рычагов используются прямые запреты на производство, административные решения по закрытию предприятий, а также привлечение к уголовной ответственности.

Во многих развивающихся странах разработано экологическое законодательство, учреждены и осуществляют свою деятельность государственные органы по охране окружающей среды и устойчивому развитию, формируются и активно реализуются программы сохранения и повышения биопродуктивности экосистем, разрабатываются стандарты и нормы загрязнения. В странах с переходной экономикой на основе накопленного в период планового, централизованного хозяйствования опыта разработан и принят целый ряд природоохранных

законов, создана система государственного управления природопользованием, осуществлен экологический мониторинг, созданы инструменты экономического воздействия на природопользователей (налоги, дотации, штрафы, льготы), сформированы экологические фонды. На сегодняшний день прилагаются усилия по усовершенствованию достигнутых результатов в области экологической политики.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ влияния внешних факторов на эколого-экономическую безопасность предприятия показал наличие тесной связи между многими из них. Так, например, совершенство нормативно-правовой базы государства и эффективный механизм ее реализации являются основой каждого из рассмотренных факторов и оказывают существенное влияние на уровень государственной поддержки эколого-экономической безопасности, на систему нормирования в области охраны окружающей природной среды, уровень развития национальной экономики и научно-технический прогресс. В свою очередь, учитывая, что вопросы экологической безопасности могут исследоваться и решаться лишь при условии стабильной экономической ситуации, уровень развития национальной экономики также как и нормативно-правовая база является одним из основополагающих факторов. Уровень развития национальной экономики влияет на уровень государственной поддержки, на социальное развитие общества и эффективность экологической политики государства. Эффективностью экологической политики, в свою очередь, определяются уровень обеспеченности ресурсами, состояние окружающей природной среды и т.д. Такая зависимость свидетельствует о необходимости комплексного учета факторов внешней среды для достижения того или иного уровня эколого-экономической безопасности промышленного предприятия.

Относительно исследования международной политикой в области охраны окружающей природной среды можно сделать вывод, что в зависимости от того, насколько осознанно и активно государства будут интегрироваться в систему международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды и устойчивого развития и использовать наработанный мировой опыт будет определяться вклад каждого государства в сохранение окружающей среды, эффективность экологической политики каждого государства, уровень экологической безопасности как государства в целом, так и отдельных хозяйствующих субъектов в частности.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Полученные результаты послужат основой дальнейших исследований в области эколого-экономической безопасности промышленных предприятий. Проведенный анализ влияния факторов внешней среды на эколого-экономическую безопасность промышленных предприятий может быть использован при формировании системы показателей оценки уровня эколого-экономической безопасности промышленного предприятия, непосредственном проведении оценки и разработке механизма повышения уровня эколого-экономической безопасности промышленного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. 31.12.2017). [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/.
2. Об охране атмосферного воздуха: Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/
3. Об экологической экспертизе: Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/.
4. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>.
5. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/.

6. О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 19.04.2017 N 176. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/.
7. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. Академика РАН С.Ю. Глазьева и проф. В.В. Харитонов. – М: «Тровант». – 2009. – 304 с.
8. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ от 01.04.1996 N 440. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558#08020111315321847>.
9. Моделирование влияния развития экономики на окружающую среду [Текст] / Институт экономики КарНЦ РАН. Под общей ред. П.В. Дружинина. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. – 96 с.
10. Аманташева, А.Т. Роль и место международных организаций в формировании единых принципов защиты окружающей среды [Текст] / А.Т. Аманташева // Евразийский юридический журнал. – 2015. – № 12 (91). – С. 49-51.
11. Пискулова, Н.А. Экологический вектор развития мировой экономики [Текст] / Н.А. Пискулова. – М.: Навона, 2010. – 240 с.
12. Рогожина, Н.Г. Экологическая политика развивающихся стран [Текст] / Н.Г. Рогожина. – М.: Аспект-пресс, 2015. – 211 с.
13. Основы общей экологии и международной экологической политики [Текст] / Р.А. Алиев и др.; МГИМО (У) МИД России. – М.: Аспект Пресс, 2014. – 381 с.

CHARACTERISTICS OF EXTERNAL ENVIRONMENT FACTORS AFFECTING ECOLOGICAL AND ECONOMIC SAFETY OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

Yachmeneva V.M.¹, Osmanova Z.O.²

^{1,2} V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. High rates of increasing the production activities of modern industrial enterprises require increased attention to the environmental component of their activities. The close connection between the environmental and economic activities of industrial enterprises contributed to the formation and popularization of the concept of environmental and economic security. The study made it possible to identify the directions and features of the influence of environmental factors on the ecological and economic safety of industrial enterprises. The study examined the regulatory framework in the field of environmental and economic security of enterprises, as well as analyzed the peculiarities of the influence of environmental factors on the ecological and economic security of enterprises in foreign countries.

Keywords: environmental safety, economic security, factors, industrial enterprise.

Раздел 3. Теория и практика управления

УДК 004.051

АНАЛИЗ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО»

Бойченко О.В.¹, Иванюта Д.В.²

¹Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: bole61@mail.ru

²Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: d.iwanyuta2011@yandex.ua

Аннотация. В статье исследованы основные предпосылки и направления реализации федеральной целевой программы в области информационных технологий «Информационное общество». Обоснована ее необходимость и важность при решении проблемы создания единого информационного пространства в стране, целесообразность для эффективного использования информационных технологий. Определены проблемы, влияющие на развитие информационных технологий в обществе, связанные с техническим развитием ИКТ инфраструктуры. Исследованы вопросы обеспечения технологической независимости и необходимости развития информационной грамотности общества. Предложен ряд необходимых мер по повышению системного применения и эффективного использования информационных и коммуникационных технологий, повышения уровня грамотности населения в области информационных технологий.

Ключевые слова: федеральная целевая программа, информационные технологии, единое информационное пространство, электронное правительство, информационное общество, цифровое неравенство, информационная безопасность.

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке деятельность людей находится в прямой зависимости от информированности и умения свободно ориентироваться в информационных потоках. Под воздействием информации изменяется структура общества, которая переходит на более высокую ступень развития и характеризуется информатизацией всех направлений своей жизнедеятельности. Применение информационных технологий открывает принципиально новые возможности для совершенствования деятельности государственных органов и дальнейшего повышения оперативности при принятии управленческих решений. Также возникает необходимость обеспечения прозрачности и управляемости информацией с целью обеспечения устойчивости и конкурентоспособности экономики страны. Необходимо учитывать, что формирование информационного общества является источником развития демократических ценностей человека посредством обеспечения свободного обмена информацией и способствует формированию информационной культуры. В Российской Федерации большое внимание уделяется развитию информационного общества. С целью обеспечения эффективности, открытости, законности и прозрачности в деятельности органов исполнительной власти, а также в других сферах жизнедеятельности человека с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) была разработана Государственная программа «Информационное общество».

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Российский филиал исследовательского концерна GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) Group провёл анализ проникновения интернета в России по итогам 2017 года, который опубликовал 16.01.2018 в отчёте «Проникновение Интернета в России: итоги 2017 года».

Согласно проведённому исследованию количество интернет-пользователей в возрасте от 16 лет и старше составило 87 миллионов человек, что на 3 миллиона больше, чем в предыдущем году. В результате, среди молодых россиян (16-29 лет), количество пользователей Интернета достигло 98%. А среди людей в возрасте от 55 лет и старше доля пользователей Интернета за последний год увеличилась на четверть.

67 миллионов человек пользуются Интернетом на мобильных устройствах (рост за 2017 год составил 20%), при этом использование планшетов растет незначительно.

16 миллионов населения (13.2% россиян от 16 лет и старше) пользуются Интернетом только на мобильных устройствах). «Только мобильных» пользователей больше среди молодежи от 16 до 30 лет (18,4%), а также в сельской местности (16,4%).

Также Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) привел данные проведенного исследования об особенностях использования интернета в России: «Доля пользователей интернета в России в 1 квартале 2018 года составила 80%. Ежедневно выходят в Сеть 62%. Среди россиян от 18 до 24 лет этот показатель превышает 95%» [6].

Используя в качестве основного источника информации для данной статьи Государственную программу «Информационное общество» и учитывая результаты статистических данных GFK (Gesellschaft für Konsumforschung) Group и ВЦИОМ определим цель и задачи нашего исследования.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования состоит в изучении Государственной программы «Информационное общество» в части информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуг, оказываемых на ее основе, проведении анализа критериев, этапов становления и перспектив развития информационного общества в Российской Федерации.

Задачами исследования являются: обоснование необходимости формирования информационного общества в России, изучение основных мероприятий, сгруппированных в четырех подпрограммах Государственной программы «Информационное общество», реализация которых направлена на расширение возможностей использования информационных технологий при оказании государственных услуг (особенно в сферах образования, здравоохранения, культуры), повышения информационной грамотности населения, обеспечения безопасности, а также предупреждение угроз, которые возникают в информационном обществе.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Анализ Интернет-рынка показывает, что потребители адаптировались к кризису, их покупательское поведение вернулось к норме (количество онлайн-заказов в 2015 году увеличилось на 8%, а в 2016 году на 22%). В связи с этим особенно остро стоит вопрос разработки и реализации новых программ применения информационных и телекоммуникационных технологий с целью эффективного взаимодействия государства, бизнеса и граждан.

Примером таких технологий могут служить:

- использование облачных технологий, дающих возможность экономить средства предприятия, масштабировать вычислительные мощности, создавать комфортные условия для конечных пользователей;

- применение системы электронного документооборота (СЭД), позволяющей надежно хранить информацию, быстро ориентироваться в документах предприятия, что значительно повышает эффективность совместной деятельности сотрудников и представляет собой взаимосвязанную систему организационного, технического и программного обеспечения для управления различными видами документов и информацией предприятия.

Государство заинтересовано в создании необходимых условий для успешного развития и формирования в стране инфраструктуры, позволяющей решать актуальные задачи информатизации и исследовать основные проблемы в части реализации экономической деятельности. Постоянно ведется работа в части внедрения передовых информационных технологий, дающих возможность более рационально организовывать работу органов государственной власти. Активно разрабатываются и реализуются проекты создания новейших телекоммуникационных систем, анализируются результаты применения новых методов переработки информации. Эффективное решение проблем информатизации существенно повышает качество работы государственных органов и способствует успешной реализации программ в части создания и совершенствования новых технологий.

С целью создания необходимых условий для развития информационных технологий, приносящих пользу обществу, «распоряжением Правительства России №1815-р от 20 октября 2010 года была утверждена государственная программа Российской Федерации «Информационное общество». Основная цель данной программы – разработка и внедрение целостной и эффективной информационной системы с учётом потребностей современного общества» [5, с. 1-382].

Первостепенное значение в федеральной целевой программе отводится изучению результативности ее работы в условиях рыночной экономики. В этом направлении мнения специалистов разделились:

1. Под государственной поддержкой информатизации понимают обеспечение необходимым финансированием научные исследования, при этом учёные и специалисты должны использовать его с максимальной пользой для общества;

2. Исследования в части разработки и использования на федеральном уровне систем информатизации должны проводиться министерствами и ведомствами, поэтому нецелесообразна реализация ещё одной федеральной программы.

Эти точки зрения являются полярными, а анализ провиденных работ в направлении разработок информационных технологий указывает на их несостоятельность. Только согласованные действия, определённые государственными программами, способны максимально охватить все отрасли и сферы деятельности людей и служить основой для создания оптимальных условий формирования сбалансированной инфраструктуры информатизации в России. Таким образом, внедрение интегрирующей федеральной программы информатизации дает возможность реализовать создание единого информационного пространства в Российской Федерации.

К основным аспектам программы относятся:

- создание новой структуры электронного правительства;
- преодоление цифрового неравенства;
- разработка новых современных технологий связи.

Реализация данной государственной программы направлена на повышение уровня жизни граждан, посредством разработки и применения простых и доступных информационных технологий для ежедневного использования специалистами в своей профессиональной деятельности.

Программа состоит из четырех подпрограмм:

- первая подпрограмма – «Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе». Приоритетное направление отводится изучению проблем доступности электросвязи, успешному развитию федеральной почтовой связи, дальнейшему совершенствованию механизмов управления посредством радиочастотного спектра, формированию рациональной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, и, соответственно, расширению перечня предоставления услуг;

- вторая подпрограмма – «Информационная среда». Данное направление деятельности направлено на решение проблем телерадиовещания, совершенствования электронных средств в деятельности объектов массовой информации, а также обеспечения лидирующего положения Российской Федерации в области информатизации в мировом сообществе, посредством поддержки особо важных проектов, направленных на развитие национальных информационных ресурсов. Ответственный исполнитель – Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. Основными задачами являются: «обеспечение доступности для всего населения актуальной и достоверной информации о событиях в стране и мире; развитие социально значимых проектов в медиа среде, существенное увеличение в национальном информационном пространстве доли информации, ориентированной на здоровый образ жизни, социально ответственное поведение, заинтересованность в образовании и профессиональном росте, традиционные культурные, нравственные и семейные ценности, создание и обеспечение сохранности созданных информационных фондов и фондовых материалов, наращивание присутствия Российской Федерации в международном информационном пространстве» [3, с. 8].

Показателями успешной реализации подпрограммы станут: «обеспечение прав и свободы человека в информационном обществе, оперативное получение информации жителями страны о решениях и актуальных событиях органов государственной власти, равноценное участие Российской Федерации в мировом информационном пространстве, повышение информационной грамотности населения, соответствие порядка формирования и хранения национальных информационных ресурсов современным технологиям, высокая степень интеграции Российской Федерации в мировое информационное общество» [3, с. 8].

- третья подпрограмма – «Безопасность в информационном обществе». Подпрограмма разработана с целью решения вопросов контроля, надзора и обеспечения своевременного устранения информационно-технологических угроз национальным интересам России, принятия

необходимых антитеррористических мер и призвана защитить наше общество от терроризма, экстремизма, насилия, а также способствовать развитию грид-технологий.

Чтобы сформировать эффективное обеспечение информационной безопасности рассматривается комплексный подход к решению проблемы: законодательный, морально-этический, административный, физический и аппаратно-программный. При этом, желательно, чтобы механизмы были по возможности скрыты от пользователей, которые работают под их контролем. Несмотря на то, что современные операционные системы для персональных компьютеров имеют собственные системы защиты, необходимы дополнительные средства защиты для данных, за их пределами, например, в случае сетевого информационного обмена. Аппаратно-программные средства защиты информации делят на следующие группы:

- система идентификации и аутентификации пользователя;
- система шифрования дисковых данных;
- система шифрования данных, передающимся по сетям;
- система аутентификации электронных данных - средства криптографической защиты.

В последние годы особо остро стоит вопрос обеспечения виртуальной безопасности. Для решения этой проблемы разработано много новых технологий с огромными возможностями. В среде локальных сетей сотрудник с доступом к физической линии может просматривать не предназначенные для него данные.

В целях защиты информации в различных комбинациях используют контроль доступа, авторизацию и шифрование информации, которые дополняют резервированием. В сетевом периметре классические средства защиты недостаточно эффективны. Так как даже при хорошей защите периметра имеется возможность проникнуть внутрь системы, тогда она становится уязвимой. Поэтому ведущие компании объединили свои усилия и работают над созданием новых подходов в обеспечении информационной безопасности программно-определяемых инфраструктур. К ним относится безопасность публичных облаков, частных облаков, гибридных облаков. Сегодня 30% мировых ИТ нагрузок находятся в облаках, а по прогнозам специалистов к 2021 году их объем достигнет 50%. Применение облачных технологий особенно выгодно пользователям, не имеющим средств и возможностей для содержания дополнительных технических и человеческих ресурсов, что дает возможность экономить средства предприятий, масштабировать вычислительные мощности и является удобным для конечного пользователя.

Несмотря на риски, применения облачных сервисов, связанные с неправомерным доступом оператора сервера к оборудованию пользователя, преимущества данных технологий очевидны. Поэтому заслуживают особого внимания разработки новых комплексов защиты облачных технологий, которые позволят эффективно контролировать информационную безопасность и будут способствовать технологическому и экономическому преимуществу на международном рынке.

Стремительное развитие информационных технологий привело к появлению новых глобальных угроз. К ним относятся компьютерный терроризм и компьютерная преступность.

«Растущую популярность кибертерроризма можно объяснить тем, что осуществить кибертерракт намного дешевле, чем приобретать для этих же целей оружие... В наше время проблема кибертерроризма особенно актуальна для стран, лидирующих в использовании систем спутниковой связи и глобальных сетей. По мнению экспертов, кибертерроризм – это серьезная угроза человечеству, сравниваемая по эффективности с оружием массового уничтожения» [2, с. 65-66].

Решение вопросов по обеспечению информационной безопасности рассматривается также и на международном уровне. Определяющую роль в согласовании действий в данном направлении играет ООН и ее главные органы: Генеральная Ассамблея (ГА) и Совет Безопасности.

- четвертая подпрограмма – «Информационное государство». Цель подпрограммы – способствовать активному развитию в нашей стране информационного общества, сформировать электронное правительство, повысить качество государственного управления, посредством разработки и внедрения передовых информационных технологий. В этом разделе на основе информационных технологий рассматриваются перспективы создания услуг в области медицины, здравоохранения, социального обеспечения, образования, науки и культуры, а также поддержка региональных проектов в сфере информационных технологий.

В связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образования в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя, Совет министров Республики Крым принял постановление №702 от 25 декабря 2017 года «Об утверждении Государственной программы Республики Крым «Информационное общество» на 2018-2020 годы и признание утратившими силу некоторых постановлений Совета министров Республики Крым».

Основной целью принятой программы «является получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, развития цифрового контента, применения инновационных технологий, радикального повышения эффективности государственного управления при обеспечении безопасности в информационном обществе» [4, с. 1-94].

В последние годы реализация основных этапов государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» определяет политику развития и формирования информационных технологий. Были проведены необходимые мероприятия и достигнуты заметные успехи в части определения приоритетов по разработке и внедрению прогрессивных информационных технологий.

Функционируют инфраструктуры, которые обеспечивают возможность получить государственные и муниципальные услуги в электронном виде. Разработана и успешно используется единая система справочников и классификаторов, необходимая для работы современных информационных систем. Действует государственная электронная почтовая система с соответствующими сервисами, обеспечивающими платежи. Обновлены и внедрены новые электронные сервисы в области здравоохранения. Функционируют и постоянно совершенствуются государственные порталы.

Для органов государственной власти успешно сформирована национальная платформа облачных вычислений (SaaS, PaaS, IaaS). Применение «облачных» технологий обеспечило возможность ускорения внедрения передовых IT-систем, и стало одним из важнейших и инвестируемых IT-направлений в государственном секторе.

Действует единый портал государственных и муниципальных услуг, обеспечивающий эффективность и прозрачность деятельности органов власти и доступ физических и юридических лиц к информации о государственных и муниципальных услугах в Российской Федерации».

«При проектировании бизнес процесса предприятия с помощью системы документооборота очень важным считается то, что над выполнением поставленных бизнесом задач имеется полный контроль. Под контроль попадает время работы пользователей в самой системе, время выполнения поручений, а также количество выполняемых или просроченных поручений и т.д. Такой процесс позволяет упростить работу предприятия, видеть качество работы сотрудников и позволяет своевременно корректировать деятельность предприятия» [1, с. 31-32].

Успешно работают коробочные системы электронного документооборота (СЭД). С их помощью можно не только переводить документацию в цифровой формат, но и связывать ее с соответствующими процессами управления. СЭД дает возможность организовать автоматизированную работу с документами, позволяет осуществлять контроль за их исполнением, обеспечивает уровень их информационной безопасности. Система управляет документами в течение их жизненного цикла, начиная с создания и до уничтожения. Учитывая, что работа предприятий в основном ориентирована на работу с физическими лицами возникает проблема обеспечения защиты персональных данных. Особенно остро эта проблема стоит в органах государственной власти, организациях, которые работают с обращениями граждан, медицинских и образовательных учреждениях, сфере обслуживания, телекоммуникационных компаниях, кредитных организациях и др. В зависимости от работы с персональными данными могут меняться требования, предъявляемые к СЭД, может потребоваться регистрация оператора.

При работе с электронными документами необходимо использовать средства защиты информации, с учетом требований нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Основными пользователями СЭД являются крупные государственные организации, предприятия, банки, крупные промышленные предприятия и все прочие структуры, чья деятельность сопровождается большим объемом создаваемых, обрабатываемых и хранимых документов.

СЭД дает возможность надежного хранения информации, позволяет быстро ориентироваться в документах предприятия, значительно повышает эффективность и качество совместной деятельности сотрудников и представляет собой взаимосвязанную систему организационного, технического и программного обеспечения для управления различными видами документов и информацией предприятия. В результате, уменьшается влияние человеческого фактора, а число ошибок в процессе документооборота сводится к минимуму.

Использование указанных систем позволяет обрабатывать документы в процессе выполнения поставленных задач. Они являются основой для оптимизации работы в информационном пространстве и дают возможность решить максимальное число текущих задач.

Положительная динамика развития информационных технологий очевидна, однако выявлены и следующие проблемы:

1. Неравные права доступа к информации. Недостаточный охват населенных пунктов страны ИТК сетями делает невозможным доступ для некоторых слоев населения страны к государственным и муниципальным информационным системам. Решение данной проблемы лежит в плоскости ускоренного технического развития государственной ИКТ инфраструктуры;

2. Недостаточность выделяемых средств на обеспечение технологической независимости. Устранение данной проблемы необходимо искать в активном внедрении инноваций, ведении более гибкого и подвижного бизнеса в информационной высоко конкурентной среде с целью получения прибыли. Решением так же может служить реализация крупных инвестиционных проектов в области обеспечения информационной безопасности ведущими российскими компаниями.

3. «Цифровой разрыв» в ментальности. Предложенные электронные услуги используются не полной мере, так как у населения еще отсутствует необходимый уровень грамотности в части использования информационных ресурсов. Устранение данной проблемы лежит в обучении граждан информационной грамотности и развития у них навыков для работы с информационными ресурсами, которые позволят им эффективно применять современные технологии, вносить свой вклад в их развитие, получать доступ к нужной информации, участвовать в политической деятельности, иметь возможность обращаться к органам государственной власти.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в результате проведенного анализа установлено, что проблемы в области информационных технологий можно решить исключительно в плоскости реализации необходимых мер по повышению уровня информатизации населения, системного применения и эффективного использования ведущих информационных и коммуникационных технологий, ориентации общества на вхождение в глобальное информационное пространство. Только согласованные действия государства, бизнеса, гражданского общества дадут возможность создать развитое и прогрессивное информационное общество в Российской Федерации.

Для этого необходимо обеспечить свободный и равнозначный доступ всех указанных структур к имеющейся информации, тогда программа по созданию и развитию передовых информационных технологий принесет ощутимую пользу обществу, и даст возможность обеспечить граждан простыми и доступными в применении сервисами. Система согласованных действий по совершенствованию и определению перспектив развития информационных технологий также будет служить источником формирования грамотного информационного общества. Немаловажно, что передовые информационные системы смогут понимать и контролировать люди, а также рационально использовать их с учетом социальных и этических принципов.

Также важным этапом развития информационных технологий является разработка и внедрение системы электронного документооборота (СЭД) в деятельность государственных и промышленных предприятий, банков, и иных структур, работающих с большим объемом документов. Данная система управляет документами в течение их жизненного цикла, обеспечивает надежное хранение информации, повышая эффективность деятельности предприятия. Однако результат применения СЭД напрямую зависит от постоянного контроля над использованием базы данных и применения средств защиты информации от несанкционированного доступа, а также средств криптографической защиты.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учитывая, что развитие информационного общества имеет прямую связь с развитием информационных технологий, особенно важно способствовать дальнейшему развитию информационной и коммуникационной инфраструктуры страны, формированию новой технологической основы для развития экономики и социальной сферы, с учетом соблюдения национальных интересов в области цифровой экономики.

09 мая 2017 года был принят Указ Президента Российской Федерации. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». Стратегия рассматривает формирование информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества при получении необходимых сведений. Особое внимание было уделено импортозамещению ИКТ и обеспечению использования российских технологий в государственных органах, компаниях с государственным участием и органах местного самоуправления. Также рассматривается обеспечение комплексной защиты информационной инфраструктуры РФ с использованием государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Таким образом реализация Стратегии направлена на дальнейшее повышение качества предоставления услуг для населения, обеспечение эффективного государственного управления, а также создания необходимых условий для обеспечения граждан достойным уровнем образования, качественным медицинским обслуживанием и должной социальной защитой. Также Стратегия предусматривает достижение конкурентоспособности российских ИКТ на международном уровне с целью формирования новых рынков с лидирующими позициями на них.

Таким образом, реализация Стратегии определила цели, задачи в области ИКТ, которые направлены на дальнейшее развитие информационного общества в России, будут способствовать формированию цифровой экономики, создадут необходимые условия для формирования национальной цифровой экономики, обеспечат защиту национальных интересов в киберпространстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойченко, О.В. Влияние электронного документооборота на бизнес-процесс предприятия / О.В. Бойченко, А.О. Бондаренко // Проблемы информационной безопасности: IV Междунар. науч.-технич. конф. (Симферополь-Гурзуф, 2018), 15-17 февраля 2018 г.: тезисы докладов. – Секция 1 (Управление информационной безопасностью в государственном и частном секторах экономики). – С. 31-32.
2. Бойченко, О.В. Кибертерроризм: угроза национальной и международной безопасности/ О.В. Бойченко, Д.Д. Бердников // Проблемы информационной безопасности: IV Междунар. науч.-технич. конф. (Симферополь-Гурзуф, 2018), 15-17 февраля 2018 г.: тезисы докладов. – Секция 2 (Информационная безопасность при международной экономической деятельности). – С. 65-66.
3. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» [Текст]: постановление Правительства Рос. Федерации. от 15 апр. 2014 г. №313 (ред. от 30.03.2018) // Консультант Плюс. – 2018. – 8 с.
4. Государственная программа Республики Крым «Информационное общество» на 2018 – 2020 годы [Текст]: постановление Совета министров Республики Крым от 25 декабря 2017 г. N 702 // ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС», 2018. – С. 1-94
5. О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)»: утв. Распоряжением Правительства // Рос. Федерации. 20.10.2010 N 1815-р // Консультант Плюс. – С. 1-382
6. Жизнь в интернете и без него – Всероссийский центр изучения общественного мнения - 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9024>.

ANALYSIS OF FEDERAL TARGETED PROGRAMMES «INFORMATION SOCIETY»

Boychenko O.V. ¹, Ivanyuta D.V. ²

^{1,2} V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. The main prerequisites and directions of the implementation of the federal target program in the field of information technologies «Information Society», an analysis of its four subprograms was carried out. Are investigated in the article. Its necessity and importance in solving the problem of creating a single information space in the country, expediency for the effective use of information technologies are substantiated. The problems influencing the development of information technologies in the society related to the technical development of the ICT infrastructure have been identified. The issues of ensuring technological independence and the necessity of development of information literacy of the society are investigated. A number of necessary measures are proposed to increase the systemic application and effective use of information and communication technologies, increase of the level of literacy of the population in the field of information technologies. The need for ensuring security, as well as warning of threats that arise in the information society, is grounded.

Key words: federal target program, information technologies, common information space, e-government, information society, digital inequality, information security, information and communication technologies (ICT).

УДК 330:334 (075.8)

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ САМОЗАНЯТОСТИ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Кикоть В.И.¹, Ветрова Н.М.²

¹Департамент труда и социальной защиты населения города Севастополя
Государственное казенное учреждение города Севастополя «Центр занятости населения Севастополя»
г. Севастополь, e-mail: viivkik@gmail.com

²ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, Академия строительства и архитектуры
295943 г. Симферополь, ул. Киевская, 181, e-mail: хаос.vetrova.03@mail.ru

Аннотация. Для современной экономики России свойственны трансформация рынка труда, рост его сегментации, смена типов и форм занятости. С этими процессами неотъемлемо связаны необходимость легализации скрытых явлений в сфере трудовых отношений, в том числе самозанятости населения, со всеми положительными и отрицательными проявлениями и последствиями. В статье уточнены теоретические основы и критерии отнесения граждан к самозанятым, рассмотрены теоретические подходы государственного регулирования самозанятости.

Ключевые слова: самозанятость, государственное регулирование самозанятости малое предпринимательство, риски.

ВВЕДЕНИЕ

Принятой к реализации стратегией страны, основой которой определена направленность на реализацию человеческого потенциала, является стратегия инновационного развития, подразумевающая эффективное применение знаний и умений, что, в свою очередь, может служить основой для развития технологий, для повышения экономических результатов жизни общества в целом. При этом для инновационной модели характерны такие параметры занятости: гибкость, динамичность, постоянное обновление и повышение качеств человеческого капитала, а также направленность личности на реализацию творческого и интеллектуального потенциала.

Занятость инновационного типа характерна для многих развитых и продвинутых стран. По оценкам специалистов всестороннее распространение такого типа занятости всегда требует стимулирующей государственной политики.

В современной России процесс распространения занятости инновационного типа, по нашему мнению, должен обеспечиваться через особые механизмы стимулирования, чтобы трудовые ресурсы инновационными характеристиками стали определяющим элементом на пути социально-экономического развития страны в целом и её регионов в частности. Сегодня для социально-экономического положения России характерно нестабильное изменение макроэкономических параметров одновременно с серьёзными проблемами в сфере трудового фактора: низкая эффективность занятости, структурная безработица, снижение стоимости человеческого капитала, низкий уровень производительности труда, связанный напрямую с низким уровнем организации рабочих мест, существующий уровень неравенства доходов, углубление дифференциации региональных рынков труда и пр. [1]. При этом, учитывая, что в настоящее время социально-экономическая политика в сфере разделения полномочий между центром и субъектами в России подразумевает довольно широкий спектр полномочий субъектам, необходима разработка научного подхода к государственному регулированию занятости инновационного типа и на уровне регионов.

В зависимости от степени и условий воздействия различных факторов и временных периодов в любой экономике происходят изменения видов занятости, хотя один из видов занятости, присутствующих в экономике является самозанятость. В условиях неопределенности в экономике, самозанятость позволяет использовать потенциал наиболее мобильной части населения. Присутствие самозанятости характерно и для административно-централизованной экономической системы: можно было наблюдать в проявлении спекуляции, что противоречило действующему законодательству и предполагало уголовное наказание.

Факт признания рынка труда как элемент экономики, а также проблем безработицы сделали возможным и послужили толчком для проведения всесторонних и комплексных научных исследований в сфере занятости. Однако, возникает множество нерешенных вопросов в части

касаемой самозанятости населения, что не позволяет получить достоверное представление о рынке туда, в целом оценить предпринимательский потенциал, проработать меры государственного регулирования в целях обеспечения социально-экономического развития регионов.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРОБЛЕМАТИКЕ

Первыми в истории экономической мысли, кто занимался вопросами самозанятости, определением роли этого вида занятости в экономическом развитии, стали зарубежные экономисты: Кейнс Дж. М. [2], Эренберг Дж. Рональд [3], Шумпетер Й. [4], Богенхолд Д., Стабер Ю. [5], П. Кларк [6] и др. Они исследовали перспективные направления развития самозанятости на основе выявленных особенностей функционирования самозанятых граждан в различных сферах деятельности. Выявлено, что формирование самозанятости зависят от специфических особенностей той страны, в которой она возникает, что определяет ее формы, внутренние факторы, специфику функционирования, проблематику развития.

Серьезные научные разработки различных аспектов самозанятости внесли такие отечественные экономисты, как Криченко С.И. [7], Токсанбаева М.С. [8], Бугаян И.Р., Сумбатян М.А., Кремнев А.А. [9] Жеребин В.М. [10], Бондаренк В.А. [11] и др.

По нашему мнению, в литературе общепризнанного определения термина самозанятости ещё не представлено, не вполне изученными остаются вопросы по определению форм самозанятости, особенностям государственного регулирования этих участников рынка труда в России. Это создаёт определённые трудности при выделении самозанятых лиц из других категорий занятых и при проведении анализа значимости самозанятости в социальной и экономической сферах жизнедеятельности страны. Самозанятость России и ее регионов наделена специфическими и присущими, только ей свойствами, что требует исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель статьи - уточнение подхода к сущности и признакам самозанятости, определение критериев, позволяющих выделить самозанятость среди других разновидностей занятости, уточнение формулировки понятия, методов обоснования регуляторных мер на всех стадиях функционирования хозяйственной системы.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Рыночным отношениям свойственна цикличность, что предопределяет неизбежность депрессивного состояния экономики, наличие трансформационных процессов во всех секторах, вывод части трудоспособного населения из легальной экономики, которое отчасти находит себя в самозанятости. Кроме того, необходимо отметить, что одним из признаков рыночных отношений, по-прежнему остаётся существование социального неравенства. Так, «...с начала 1930-х до середины 1970-х гг. доля национального богатства в США, принадлежавшая одному проценту наиболее состоятельных семей, снизилась с 30 до 18%, в Великобритании — с 60 до 29 %, во Франции — с 58 до 24 %. В дальнейшем во всех без исключения странах Запада эта тенденция сменилась на противоположную» [11].

В России на протяжении длительного периода показатели неравенства находились на критических уровнях. Одновременно, самозанятость населения в российских условиях, для которых характерно наличие мощного нелегального сектора экономики, в значительной степени предупреждает социальные процессы в обществе, связанные с обострением противоречий между различными слоями. В послереформенное время уровень бедности был наиболее высоким – 33,5% (1992 год), а еще одно из пиковых значений отмечено в 2000 году – 29,0%. По данным Счетной палаты численность граждан России, живущих за чертой бедности, выросла в I квартале 2017 года до 22 млн. человек. Их доля составляет 15% населения. Средний уровень зарплат среди работающего населения России не позволяет удовлетворять потребности населения в полной мере [12]. Такое положение является одной из основных причин устойчивого сохранения самозанятости населения, которая в современных условиях обрела значительные масштабы, но не контролируется со стороны государственных институтов и представляет собой экономические процессы и экономические отношения, самоорганизацию и самоуправство. Однако, с позиции государственных формальных институтов самозанятость – это источник дополнительного

пополнения бюджета, способ повышения предпринимательских инициатив, а значит способ социально-экономического развития.

Первые программы, направленные на поддержку самозанятости появились в 1970–1980-х годах в Европе. Их направленностью служила не легализация уже сложившейся самозанятости населения, а помощь безработным в создании индивидуального предприятия и характерной чертой программ было рассмотрение самозанятости как формы предпринимательской деятельности, но без привлечения наёмных работников. Так, для получения финансовой поддержки со стороны государства во Франции необходимо было разработать бизнес-план по организации собственного дела, в Германии и Испании иметь необходимую квалификацию для организации выбранного вида деятельности. Сегодня самозанятость в странах – членах ЕС охватывает 5,6% от общей численности населения [13]. В 1980-е годы в США, в соответствии с опытом европейских стран, были разработаны социальные программы, согласно которым, за счёт финансовых средств фонда страхования безработных, стали поддерживаться безработные, желающие создать свой бизнес. В сферу самозанятости в США, согласно действующему законодательству, входит домашний бизнес, управляемый из домовладения и дающий право на наем работников в количестве до 25 человек.

В решении проблемы обеспечения занятости населения и сокращения не оформленной традиционно занятости населения важно учитывать результаты анализа параметров, признаков и особенностей самозанятости. В последнее десятилетие в России около 20 млн. трудоспособных граждан, которые не работают по трудовым договорам и не ведут легальный бизнес [14]. Данные о способах их занятости отсутствуют. Однако, в современных условиях экономики все эти лица заняты деятельностью, которая приносит им доход для удовлетворения потребностей. Кроме того, стремление к приведению своего нелегального положения в рамки действующего законодательства отсутствует. Проблематика разрешения ситуации вывода этих граждан из нелегального сектора вызвана рядом объективных причин [15]:

- существующим положением на легальном рынке труда;
- финансовой нагрузкой на работодателей по выплата страховых взносов, в том числе суммами обязательных платежей фиксированных взносов индивидуальных предпринимателей за себя, которые подлежат обязательной оплате, в случаях, если даже деятельность не приносит доход;
- нестабильное действующее нормативно-правовое поле, в том числе в области пенсионного обеспечения.

Самозанятый гражданин, соединяя в себе и предпринимательское начало и признаки наёмного работника, стирает противоречие между капиталом и наёмным трудом [16, 17]. Однако, для каждого вида деятельности характерны особенности функционирования. Так, в сельском хозяйстве граждане используют личное подсобное хозяйство, землю и другие средства производства не только для личного потребления, но и для реализации выращенных ими продуктов, финансирование из личных средств. При этом экономическая сущность дохода в сфере самозанятости - это преимущественно заработная плата, собственный фонд потребления, что особо важно для целей налогообложения. Кроме того, для одних видов деятельности капиталовложения несут незначительную или практически отсутствующую нагрузку (няни, сиделки, репетиторы), а другие виды деятельности требуют больших капиталовложений: на закупку или ежегодное обновление весьма дорогостоящей техники на закупку программного обеспечения по обработке материалов и пр.

Различные государственные органы по-разному толкуют термин «самозанятость». Так, в соответствии с информацией на официальном сайте Пенсионного Фонда Российской Федерации к самозанятому населению следует относить индивидуальных предпринимателей, глав и членов крестьянских (фермерских) хозяйств, нотариусов, адвокатов, арбитражных управляющих, и иных лиц, занимающихся частной практикой, и не являющиеся индивидуальными предпринимателями». В соответствии со статьей 2 Закона РФ от 19.04.1991 №1032-1 (ред. от 03.07.2018) «О занятости населения в Российской Федерации» подходящей под понятие самозанятых в трактовках категорий, занятых нет [18, 19]. Федеральная налоговая служба характеризует эту группу граждан как физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями и оказывающих услуги физическому лицу без привлечения наемных работников для личных, домашних или иных

подобных нужд. При этом самого понятия «самозанятые» в Налоговом кодексе Российской Федерации отсутствует, но форма уведомления для постановки на налоговый учёт утверждена.

Федеральным законом от 26.07.2017 № 199-ФЗ внесены изменения в ст. 23 Гражданского кодекса Российской Федерации [20] – законодательным актом добавлено положение, согласно которому в отношении отдельных видов предпринимательской деятельности законом могут быть предусмотрены условия осуществления гражданами такой деятельности без государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. Внесены также поправки в ст.217 Налогового кодекса Российской Федерации Федеральным законом от 30.11.2016 № 401-ФЗ. Согласно внесённым изменениям не подлежат налогообложению или освобождаются от налогообложения доходы или вознаграждения, полученные физическими лицами, не являющимися индивидуальными предпринимателями, от физических лиц за оказание им следующих услуг для личных, домашних и (или) иных подобных нужд. В перечень вошли услуги нянь, сиделок, репетиторов, уборщиков. Такие налоговые каникулы устанавливаются на два года (до 2019 года). При этом лица должны уведомить о своей деятельности налоговый орган.

Следует отметить, что принятые нормативные акты не получили в полной мере практического применения, но суть подобного подхода отражает положение самозанятых граждан как категории граждан, а не индивидуальных предпринимателей. Итак, к самозанятым гражданам в целях налогового учёта, следует относить лиц, отвечающих следующим критериям:

- лично оказывающие услуги физическим лицам для личных и домашних нужд;
- не зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей;
- получающие доход самостоятельно, т.е. вне трудовых отношений;
- не использующие наемный труд.

Одновременно, особого внимания заслуживает критерии «не использующих наемный труд», что не представляется возможным для таких видов деятельности, как услуги нотариата, врачей, адвокатов и пр.

Исходя из вышесказанного, по нашему мнению, следует, придерживаться трактовки, близкой к трактовке налоговых органов и считать самозанятыми граждан, не зарегистрированных в качестве предпринимателей, осуществляющих различные виды деятельности, не противоречащие действующим законодательству, основанные на собственном труде, на свой риск и под собственную ответственность, в целях получения дохода. Из ряда нестандартных форм занятости (рис.1) следует рассмотреть ряд признаков, которые свойственны самозанятости и отобраны в таблице 1.



Рис.1. Нестандартные формы занятости

Таблица 1.
Характеристики вида занятости «самозанятость»

Признак	Характеристика
Цель деятельности	- имеет цель в получении дохода при отсутствии других форм занятости
Способ построения договорных отношений с клиентами	- оформление на основе письменного договора
	- частичное письменное оформление (сметная документация, расчет и т.д.)
	- устная договоренность
Варьирование уровня дохода	- доход варьируется от места осуществления деятельности, - доход варьируется степенью желаемой занятости (цикличность работы на длительном отрезке времени, продолжительность работы в день, ограниченный объем производства продукта труда из-за физиологических особенностей и пр.)
Зависимость деятельности от индивидуальных компетенций	- производство услуг в сфере бытовых услуг: - малое торговое предприятие, - производство в строительстве индивидуальных продуктов (работ) под отдельный уникальный заказ, - сельскохозяйственное производство индивидуальное т.д.
Мотивационная основа дополнительной занятости	При наличии основного дохода в виде государственных выплат (пенсии, стипендии), присутствует мотивация на участие индивидуума социальнозначимом деле – в дополнительной занятости

Процесс выхода самозанятых из теневого сектора экономики сопряжён с рисками. В контексте данной работы под рисками следует понимать сочетание вероятности и последствий неблагоприятных событий для участников экономических и правовых отношений, регулируемых налоговым законодательством по самозанятому населению. Под участниками этих отношений следует понимать государственные структуры, в том числе региональные институты власти страны и самозанятое население. С точки зрения самозанятого населения, основным риском будет служить риск утраты собственности и риск привлечения к ответственности за нарушение действующего законодательства. Высокие ставки налогообложения и строгие меры привлечения к ответственности в областях нелегального функционирования самозанятого населения, могут повлечь за собой уменьшение количества самозанятых и серьёзные проблемы социально-экономического характера на региональных уровнях. Следовательно, необходимо создать такие налоговые условия, определение той ставки налогообложения, того объёма потенциального дохода, который не приведёт к свертыванию самозанятости, которые могут привести к сокращению до минимума рисков, связанных с потерями собственности и к ужесточению контрольно-ревизионных функций органов государственной власти.

Риски государства в экономической политике по разным направлениям жизнедеятельности, всегда связаны с социальными рисками. Не является исключением и меры государственного воздействия в отношении выхода самозанятого населения из нелегального сектора экономики. Это проявляется в несогласии значительной части населения с регуляторной мерой и влечёт за собой социальную нестабильность. Кроме того, следует выделить возможность прекращения деятельности самозанятых из-за «жестких» законодательных мер привлечения к ответственности и рост бюджетной нагрузки за счет роста социальных обязательств государства. Одновременно существует риск невыхода из нелегального сектора экономики из-за чрезмерного регулирования сфер самозанятости и движения налогоплательщиков в налоговом поле из уже существующих налоговых режимов в режим самозанятости.

В целях предотвращения наступления указанных возможных событий и смягчения их последствий в случае наступления, необходима тщательная проработка законодательства, с учетом того, что самозанятость не принадлежит к числу сверхприбыльных сфер и является способом обеспечения жизнедеятельности, в том числе для тех, кто не смог найти себя в существующих реалиях социально-экономических отношений. Поэтому, обеспечив самозанятым возможности:

- государственной поддержки;
- всестороннего открытого рекламирования своих услуг;
- кредитования в банковской системе;

- заключения договоров с действующими предпринимательскими структурами различных организационно-правовых форм собственности;
 - представления своих интересов в судебно-правовой системе;
 - фиксировать свой трудовой стаж и накапливать пенсионные сбережения;
 - низких ставок налогообложения;
 - со временем увеличить бизнес;
- государство сможет извлечь следующую выгоду:
- доходные составляющие бюджетов различных уровней;
 - повысить социальную и гражданскую ответственность граждан, сократив масштабы теневого сектора;
 - активизация субъектов микробизнеса повлечёт за собой расширение малого и среднего предпринимательства, что, в свою очередь, будет способствовать социально-экономическому развитию страны в целом и регионам в частности.

Следует обратить внимание на существующий проект федерального закона «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» в городе федерального значения Москве, в Московской и Калужской областях, а также в Республике Татарстан (Татарстан)», который ставит перед собой основную цель – исключение возможности признания деятельности самозанятых граждан, незаконным предпринимательством, определяя их правовой статус. Законопроектом предусмотрены внесения в вышеупомянутые законодательные акты РФ, однако, суть данного законодательного акта, состоит в том, что на территории Москвы, Московской области, Калужской области и Татарстана с 1 января 2019 года будет проводиться эксперимент. Согласно законопроекту самозанятым гражданам упрощается процедура государственной регистрации и запрещается иметь наемных работников, что не отличает сути самозанятых от имеющихся трактовок в действующем нормативно-правовом поле, но при этом устанавливается лимит годового дохода в 2,4 млн. рублей. В законопроекте также определяется специальный налоговый режим «налог на профессиональный доход», расписан механизм, периоды, сроки оплаты: ставка зависит от того, кому оказываются услуги или продаются товары: если населению – то 4%, если компаниям – то 6%, не будут оплачиваться социальные взносы в Пенсионный Фонд России и Фонд обязательного медицинского страхования. Одновременно, следует отметить, что предлагаемый налоговый режим позволяет уже зарегистрированным индивидуальным предпринимателям перейти на него в любой момент, не совмещая его с другими налоговыми режимами, при этом делая акцент в ограничениях только на лимит 2,4 млн. рублей и в некоторых видах деятельности: при продаже подакцизных товаров, при работе по агентским договорам, комиссии, договорным поручениям, а также при работе в отраслях, связанных с добычей полезных ископаемых. По нашему мнению, данный законопроект, может привести к потерям выплат в Пенсионный фонд, что в свете пенсионных реформ может повлечь за собой ряд государственных рисков, поэтому законопроект требует детального социально-экономического обоснования и пересмотра в части перехода на данную систему налогообложения уже действующих предпринимателей.

ВЫВОДЫ

Анализ сущности, параметров, роли самозанятости в системе организации труда на современном этапе, а также нормативно-правового обеспечения института самозанятости в России проявляет ряд сложных вопросов в регламентации правового статуса этой категории. Эти проблемные вопросы должны быть исследованы и решены, поскольку при достаточно взвешанном и обоснованном подходе самозанятость может отражать интересы практически всех субъектов экономических отношений: государства, регионов, отдельных граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокрылова, О.С. Занятость и рынок труда в переходной экономике: теория и практика [Текст] / О.С. Белокрылова, А. Заиченко. - Ростов-на-Дону: Книга, 1998. – 235с.
2. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег [Текст] / Дж. М. Кейнс. – М.: Эксмо, 2007. – 1650 с.
3. Эренберг, Дж. Рональд. Современная экономика труда. Теория и государственная политика.[Текст] / Дж. Рональд Эренберг, Роберт С. Смит – М.: МГУ, 1996.– 778 с.

4. Шумпетер, Й. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер; Пер. В.С. Автономов, М.С. Любский, А.Ю. Чепуренко. – М: Прогресс, 1982. – 456 с. – (Экономическая мысль запада. Для научных библиотек).
5. Bogenhold D., Staber U. Selbständigkeit als ein Reflex auf Arbeitslosigkeit? Makrosoziologische Befunde einer international-komparativen Studie // Kolner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 1990. – Vol. 42, – No. 2. – P. 265-279.
6. Clark Peggy and Amy Kays. Micro enterprise and the Poor: Findings from the Self-Employment Learning Project Five-Year Survey of Micro entrepreneurs, Washington, D.C.: The Aspen Institute, Economic Opportunities Program, 1999 – 331 p.
7. Криченко, С.И. Малое предпринимательство и самозанятость: Монография [Текст] / С.И. Криченко. – Ростов-на-Дону, 1998. – 96 с.
8. Токсанбаева, М.С. Самозанятость и ее противоречия [Текст] // Экономическая наука современной России. –1998. – №3. – С. 32-45.
9. Бугаян, И.Р. Закономерности и модель развития самозанятости [Текст] / И.Р. Бугаян, М.А. Сумбатьян, А.А. Кремнев // Известия высших учебных заведений. СевероКавказский регион. –2001. – №1. –С. 61-64.
10. Жеребин, В.М. Самозанятость населения: различные подходы к определению и оценке [Текст] / В.М. Жеребин, Н.А. Ермакова // Вопросы статистики. – 2002. – № 9. – С. 19-25
11. Бондаренко, В.А. Развитие самозанятости в странах Европейского Союза и США [Электронный ресурс] / М.: НП «Московский центр развития предпринимательства», 2009. – Режим доступа: URL: http://www.giac.ru/content/document_r_A4F92072-2395-4116-96E5-EE76169118C7.html.
12. Агапцов, С.А. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности мер поддержки малого и среднего предпринимательства в рамках реализации Плана действий Правительства Российской Федерации, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития Российской Федерации в 2016 году» // БЮЛЛЕТЕНЬ Счетной палаты Российской Федерации –7 (235)–2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://audit.gov.ru/activities/bulleten/bulletin-of-the-accounting-chamber-7-july-2017.php?clear_cache=Y
13. Bögenhold D., Klinglmair R., Kandutsch F. (2017) Solo Self-Employment, Human Capital and Hybrid Labour in the Gig Economy. Foresight and STI Governance, vol. 11, no 4, pp. 23–32. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.4.23.32
14. Гусева, Т.С. Особенности реализации конституционного права на социальное обеспечение индивидуальными предпринимателями [Текст] // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. – 2008. – №11. – С. 19–25.
15. Калмыкова, Н.Г. Инновационная самозанятость: критерии идентификации и операционализация понятия [Текст] / Н.Г.Калмыкова, Р.Р. Мукучан // Научный журнал КубГАУ. – 2013. – №88(04). – С.1-14.
16. Вишневская, Н. Самозанятость в переходных экономиках. [Текст] / Н. Вишневская // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 10.– С. 58-67.
17. Ветрова, Н.М. Особенности управления развитием персонала строительной организации в системе стратегического управления [Текст] / Н.М. Ветрова // Экономика строительства и природопользования – 2017. – №2 (63). – С. 67–70.
18. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: / http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/.
19. Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1 (ред. от 03.07.2018) «О занятости населения в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: / http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/.
20. Налоговый Кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/.

FEATURES OF STATE REGULATION OF SELF-EMPLOYMENT IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

Kikot V.I.¹, Vetrova N.M.²

¹ Department of labor and social protection of the population of Sevastopol state institution of the city of Sevastopol
"Employment Center of Sevastopol»

² V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. The modern Russian economy is characterized by the transformation of the labor market, the growth of its segmentation, the change of types and forms of employment. These processes are inseparably linked with the need to legalize hidden phenomena in the sphere of labour relations, including self-employment, with all positive and negative manifestations and consequences. The article clarifies the theoretical foundations and criteria for classifying citizens as self-employed, the theoretical approaches of state regulation of self-employment.

Keywords: self-employment, state regulation of self-employment small business, risks.

УДК 33.061

МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦИФРОВЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Стаценко Е.В.¹, Палатай В.В.²

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: ¹stacforever2@mail.ru, ²cherrysbv@mail.ru

Аннотация. В финансовой сфере постоянно появляются новые инструменты, которые обуславливают увеличение количества финансовых операций, их сложность и время осуществления. В 2009 году в качестве нововведения в финансовой сфере была разработана криптовалюта. В статье рассмотрен механизм действия криптовалюты, выявлены методы создания криптовалюты, описаны основные способы ее защиты, а также выделены основные преимущества и недостатки использования криптовалюты по сравнению с другими платежными средствами. Особое внимание уделено характеристике механизма функционирования системы цифровых платежных средств и процессам майнинга криптовалюты.

Ключевые слова: криптовалюта, майнинг, блокчейн, транзакция, система цифровых платежных средств.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире ежедневно появляются различные технологии, новые продукты, развивается сфера услуг. В финансовой сфере также появляются новые возможности и финансовые инструменты, которые обуславливают увеличение количества финансовых операций, расширение территории безналичных расчетов, совершенствуются способы осуществления расчетов и др. нововведения. В частности, в 2009 году в качестве нововведений в финансовой сфере была разработана криптовалюта, исследование вопросов использования и распространения которой требует детального изучения, что позволит субъектам хозяйствования получить информацию о способе осуществления денежных переводов без участия финансовых посредников и указания территориальной локации, а также принимать участие в майнинге и торговле новым платежным средством.

Криптовалюта – это цифровое средство платежа, имеющее форму математического кода. При обращении криптовалюты используются криптографические элементы, а именно электронная подпись. Единицей измерения криптовалюты являются «койны» (с англ. coin-монета). Криптовалюта не имеет материальной формы металлических монет или бумажных банкнот и существует в цифровом виде, поэтому полностью защищена от подделки, так как является зашифрованными данными, которые нельзя копировать.

С использованием криптовалюты можно осуществлять оплату товаров или услуг в интернете, сохраняя при этом анонимность, что особенно актуально в условиях действия экономических и финансовых санкций. Кроме этого, с помощью криптовалюты можно осуществлять международные платежи, так как она не привязана к какому-либо государству. В этой связи криптовалюта получила широкое распространение по всему миру, что актуализирует процессы исследования механизмов ее функционирования. Вместе с этим, существует необходимость в распространении информации о возможностях использования нового платежного средства и способах дополнительного заработка в результате расчетов по торговым операциям и майнинга криптовалюты.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ; МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Вопросами использования и распространения криптовалюты занимаются Т.Ф. Фатхутдинова, Н.С. Софронова, Д.А. Кирьянова, Г.Г. Трубицын, А.А. Малахова, М.Е. Шестакова. Так, Т.Ф. Фатхутдинова изучала криптовалюту как инструмент цифровой экономики [1]. Н.С. Софронова исследовала возможность использования криптовалюты как альтернативного платежного средства [2]. Д.А. Кирьянова выявляла угрозы, которые криптовалюта может принести мировой финансовой системе [3]. А.Д. Коляскин и П.С. Сенькина изучали историю происхождения криптовалюты, а также исследовали перспективы и последствия использования криптовалюты [4]. Вместе с этим, остаются недостаточно исследованными

вопросы о способах защиты криптовалюты, механизмах осуществления платежей с ее использованием, а также формирования системы цифрового обмена транзакциями.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

На современном этапе развития экономики использование криптовалюты ограничено узким кругом пользователей, тогда как широкой массе населения информация о механизмах ее функционирования недоступна. Исходя из этого, целью работы является исследование процесса функционирования системы цифрового обмена транзакциями, а также распространение информации о возможностях использования криптовалюты в качестве платежного средства.

Для достижения цели были сформулированы и решены задачи:

- определить сущность криптовалюты;
- охарактеризовать механизм функционирования криптовалюты;
- сформировать структуру системы цифрового обмена транзакциями;
- выявить и охарактеризовать способы майнинга криптовалюты;
- исследовать методы защиты криптовалюты;
- выявить преимущества и недостатки использования криптовалюты в современных платежных системах.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Характеризуя историю появления криптовалюты, отметим, что в 2009 году японский программист Сатоши Накамото изобрел программное обеспечение, способное объединить компьютеры в единую сеть с целью обмена транзакциями, оплата по которым осуществляется с использованием биткоинов. Под биткоином (с англ. - Bit-минимальная единица информации, coin-монета) следует понимать цифровое средство платежа, используемое для осуществления расчетов по транзакциям. Транзакция представляет собой процесс перевода денежных средств от одного пользователя к другому. При проведении транзакции сведения о ее участниках и размере перечисляемых средств записываются в файл с данными, который доступен всем пользователям системы.

Технология осуществления транзакций с использованием криптовалюты называется блокчейн или «цепочка из блоков». Блок – это набор данных, зашифрованных двоичным кодом (совокупностью нулей и единиц). Блок содержит информацию об определенном количестве операций, которые возникают, когда пользователь X хочет передать деньги пользователю Y. При этом, пользователь X создает свой криптокошелек, вводит адрес и сумму, подписывает операцию специальной криптографической подписью и отправляет данные в сеть. После попадания в сеть транзакция формируется в блок, имеющий свой номер. Каждый вновь созданный блок содержит группу накопившихся за последнее время и упорядоченных записей (транзакций). Эти данные записываются в виде определенного набора символов. Начинается каждый блок с «заголовка», в котором записывается информация как о текущем, так и о предыдущем блоке. Помимо этого, в блок вносится информация по каждой транзакции (рис. 1).

После аккумуляции максимального количества транзакций в блоке, он рассылается всем участникам системы для проверки данных. Отметим, что проверка данных состоит в вычислении участниками хэш-функции- алгоритма преобразования некоторого объема информации в меньшую последовательность символов посредством математических методов. Этот процесс длится около 10 минут. Участник, первый сформировавший хэш-функцию, передает ее в сеть. Далее первоначальный блок добавляется к цепочке блоков, существующих в сети и транзакция от пользователя X доходит до пользователя Y, который подтверждает ее совершение.

В момент, когда пользователь отправляет данные для проверки правильности транзакции, начинается процесс майнинга- деятельности по созданию новых блоков в блокчейне для обеспечения функционирования криптовалютных платформ. Сущность майнинга состоит в процессе вычислений хэш- функции с заданными свойствами. За создание блока майнер получает комиссионное вознаграждение в виде криптовалюты. Отметим, что система генерирует не более 3 600 биткоинов в сутки. При этом он может делиться на сатоши (1 сатоши равен 0.00000001 BTC).

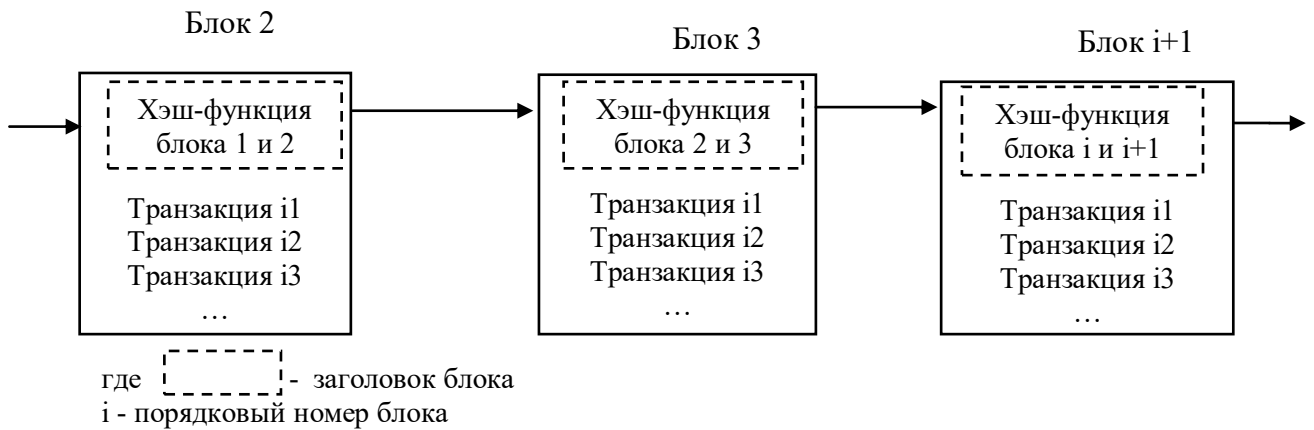


Рис. 1. Структура блокчейн

Все криптовалюты имеют специальный параметр – сложность, который постоянно увеличивается и затрудняет поиск нового блока. Теоретически, майнинг может происходить на любом компьютере, но в реальности его скорость напрямую зависит от вычислительной мощности. Механизм функционирования системы цифровых платежных средств представлен на рисунке 2.

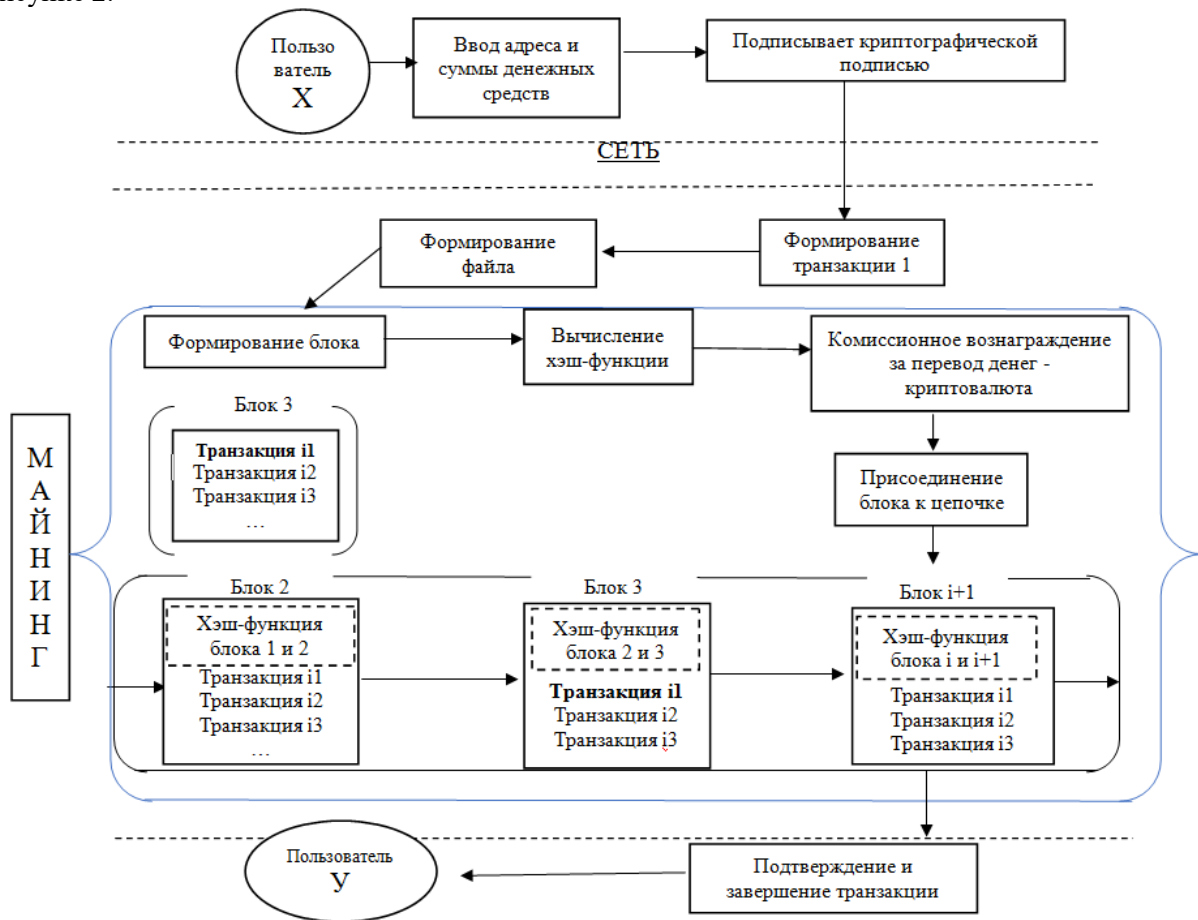


Рис. 2. Механизм функционирования системы цифровых платежных средств

Субъектами системы цифровых платежных средств являются пользователи X и Y, которые совершают транзакцию, а также майнеры, основная функция которых состоит в проверке правильности совершаемой транзакции, а также создании нового блока в блокчейне. В процессе выполнения своих функций, майнеры генерируют криптовалюту, которая является вознаграждением за выполненную работу по созданию нового блока. К элементам данной системы также относятся совершаемая транзакция, файл, блок и цепочка из блоков. Каждый

элемент имеет свою функцию. Так, функция транзакции – перевод денежных средств или оплата товаров или услуг, функция файла – группировка информации о транзакции. Основной функцией блоков является объединение различных транзакций, а также уменьшение цифрового объема информации транзакций. Функция цепочки блоков или блокчейна заключается в сохранении информации о совершаемых и совершившихся транзакциях, а также предоставление доступа к этой информации всем участникам системы.

Таким образом, механизм функционирования криптовалюты является структурным элементом системы цифрового обмена транзакциями, под которой следует понимать совокупность элементов, существующих в цифровой форме с целью осуществления транзакций между пользователями. В результате функционирования данной системы осуществляется расширенное воспроизводство средств обмена (криптовалюты). Таким образом, целью функционирования системы цифрового обмена транзакциями является передача средств платежа между ее пользователями при одновременной генерации криптовалюты.

Майнинг является способом воспроизводства криптовалюты. При этом, существуют такие способы майнинга, как майнинг через ПК, майнинг с использованием специального оборудования (интегральной схемы спецназначения), «облачный майнинг», создание пулов.

При осуществлении майнинга через ПК участник системы цифровых платежных средств скачивает специальное программное обеспечение, которое позволяет направить часть мощности компьютера на процесс вычисления хэш-функций и получение вознаграждения в виде криптовалюты. В этом случае от участника системы цифровых платежных средств не требуется больших капиталовложений, однако размер его заработка будет ограничен мощностью компьютера.

При осуществлении майнинга с использованием специального оборудования, используют интегральную схему спецназначения, которая сосредоточена на вычислении хэш-функций и генерации на этой основе криптовалюты. В этом случае майнеру необходимо приобрести качественное и мощное оборудование, так как от этого напрямую будет зависеть количество сгенерированной криптовалюты. При применении данного метода создаются специальные «фермы» – совокупность компьютеров, способных выполнять вычисления хэш-функций с высокой скоростью, работая при этом круглосуточно. Данный способ достаточно ресурсоемкий, так как требует наличия мощных видеокарт, блоков питания, а также больших расходов на электроэнергию.

Нередко майнеры принимают решение брать необходимые им мощности в аренду. Такой вид получил название «облачный майнинг», суть которого заключается в том, что крупная компания покупает современное и мощное оборудование, настраивает, обслуживает его и сдает майнерам в аренду. При этом для майнера данный сервис генерирует криптовалюту, а он оплачивает затраченную для этого мощность и арендную плату.

Существует также возможность заработка на майнинге без привлечения крупных капиталовложений. В этом случае, майнер может присоединиться к пулам-узлам, соединяющих в себе некоторое число майнеров с различной вычислительной мощностью. При этом, майнинг распределяется между всеми участниками пула, что позволяет уменьшить время нахождения нового блока. Вознаграждение в этом случае делится между всеми участниками в зависимости от вклада в работу и от вычислительной мощности.

Одной из характеристик криптовалюты является уровень ее защиты, поэтому целесообразным является исследование методов защиты криптовалюты. Так, на современном этапе развития системы цифровых платежных средств существует три метода защиты криптовалюты:

- Proof of work (POW) (в пер. «доказательство работы»);
- Proof of stake (POS) (в пер. «доказательство доли»);
- Proof of importance (POI) (с англ. – доказательство важности).

При использовании метода Proof of work (POW) безопасность сети гарантируется вычислительной мощностью компьютера ее участников. При отправке данных в сеть, создается одноразовая подпись, подтверждающая создание транзакций реальным владельцем счета. Далее участники системы расшифровывают информацию, поступившую в сеть, т.е. проверяют эту подпись путем вычисления хэш-функции, после чего находится владелец счета, создавший транзакцию, и эти данные записываются в блокчейн. Участник, расшифровавший запись первым,

получает комиссию за совершение транзакции в виде криптовалюты. Отметим, что данный метод позволяет защитить от взлома систему за счет сложности вычисления хэш-функции.

Суть метода Proof of stake (POS) заключается в том, что обеспечение безопасности гарантируется большим количеством средств на счету участников сети. С большей вероятностью подтверждение блока в цепочке и получение вознаграждения в виде криптовалюты достанется тому аккаунту, у которого имеется большое количество средств. Этот процесс не зависит от вычислительной мощности компьютера, поэтому его можно запустить на любом ПК.

В соответствии с методом Proof of importance, прибыль распределяется равномерно между узлами, активно участвующими в процессах и представляющих большую значимость для сети. Уровень активности определяется количеством проведенных транзакций. Наиболее активные узлы имеют больший шанс создания последующих блоков. Это поощряет активное использование криптовалюты в качестве торгового инструмента и препятствует накопительству. Этот метод позволяет защитить криптовалюту за счет того, что проверка транзакций и создание новых блоков с большей вероятностью будут производить участники, имеющие опыт в данном процессе и которые совершали достаточное количество операций с криптовалютой. Таким образом, предполагается, что такие участники не совершат ошибки, которые повлекут за собой серьезные последствия для данной транзакции или же для всей системы в целом.

ВЫВОДЫ

Таким образом, под системой цифровых платежных средств следует понимать совокупность элементов, существующих в цифровой форме с целью осуществления транзакций между пользователями. В результате функционирования данной системы осуществляется расширенное воспроизводство средств обмена (криптовалюты). Целью функционирования системы цифрового обмена транзакциями является передача средств платежа между ее пользователями при одновременной генерации криптовалюты.

Отметим, что к преимуществам использования криптовалюты следует отнести возможность осуществления денежных переводов без участия финансовых посредников и указания территориальной локации; возможность осуществлять майнинг криптовалюты; высокий уровень защищенности системы цифровых платежных средств. Вместе с этим, большая энергоемкость процесса выработки криптовалюты формирует ее основной недостаток, поскольку с развитием и усложнением системы увеличиваются затраты на генерацию криптовалюты (прежде всего энергозатраты), при ограниченном объеме ее генерации, то есть в системе не действует эффект масштаба. Это приводит к удорожанию каждого вновь сгенерированного коина в системе и обуславливает наличие предела ее функционирования. При этом пределом функционирования системы цифровых платежных средств является момент времени, когда затраты на генерацию коинов превысят их стоимость (размер вознаграждения за вычисление хэш-функции будет меньше затрат на ее осуществление). Поэтому вложение значительных средств в систему цифровых платежных средств является целесообразным на начальной стадии ее функционирования и становится убыточным при долгосрочной окупаемости (эффект пирамиды).

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Поскольку использование криптовалюты позволяет осуществлять денежные переводы без участия финансовых посредников и указания территориальной локации, целесообразным является исследование возможностей ее широкого распространения и использования на территориях, подверженных санкционному давлению (республика Крым и г.Севастополь). Также актуализируются вопросы территориального размещения платформ майнинга криптовалюты, поскольку нарастание затрачиваемой мощности на генерацию криптовалюты обуславливает необходимость сокращения затрат на энергоресурсы, то есть поиска локаций с низкой их стоимостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фатхутдинова, Т.Ф. Криптовалюта как инструмент цифровой экономики / Т.Ф. Фатхутдинова // Междисциплинарный подход к исследованию экономики Материалы III Международной Научно-Практической Конференции, Посвященной 70-Летию кафедры общей

экономической теории БашГУ: В 3 частях. Издательство: Башкирский Государственный Университет. – Уфа, 15-16 Ноября 2017 г. – С. 434-442 .

2. Софронова, Н.С. Криптовалюта – как альтернативное платежное средство // Н.С. Софронова / Актуальные вопросы финансов и страхования России на современном этапе; Материалы IV региональной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. – Нижний Новгород, 01 Декабря 2017 г. – С. 289-292.

3. Кирьянова, Д.А. Криптовалюта: угроза финансовой безопасности в РФ / Д.А. Кирьянова // Проблемы обеспечения финансовой безопасности и эффективности экономических систем в XXI в.; материалы международной научно-практической конференции. Под научной редакцией А.Ю. Румянцевой; Санкт-Петербургский Университет Технологий Управления И Экономики. – Санкт-Петербург, 2017 г. – С. 262-268.

4. Коляскин, А.Д. Криптовалюта: будущее или провал // А.Д. Коляскин, П.С. Сенькина // Молодой Ученый. – 2018. – №7. – С. 71-75. [Электронный Ресурс]: Режим доступа: <https://Moluch.Ru/Archive/193/48442/>.

5. Гусарова, С.А. Технология блокчейн и криптовалюта в странах бриск // С.А Гусарова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – С. 80-84.

6. Любшина, Д.С. Криптовалюта как инновационный инструмент мировой торговли // Д.С. Любшина, А.В. Золотарюк // Интерактивная наука. – 2016. – № 10. – С. 145-146.

7. Кузнецова, Л.Г. Криптовалюта р2р: безопасность или развитие / Л.Г. Кузнецова. – М.: ООО Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017 г. – С. 2810-2822.

8. Дубровина, О.Е. Криптовалюта как инновационный инструмент // О.Е. Дубровина, В.А. Благинин // Сборник статей XIV Международного научно-практического конкурса. – Пенза, 2017. – С. 81-84.

9. Липатов, Е.В. Криптовалюта: понятие, сущность и классификация / Е.В. Липатова // Проблемы и перспективы развития современной науки; Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. под общей редакцией А.И. Вострецова. – Нефтекамск, 2017. – С. 118-126.

10. Шаламов, Г.А. Криптовалюта как альтернатива национальной платежной системы // Г.А. Шаламов, К.Ю. Швецов // Техничко-экономические проблемы развития регионов; Материалы научно-практической конференции с международным участием. – Иркутский национальный исследовательский технический университет (Иркутск), 2017. – С. 4-9.

11. Нарвыш, Л.В. Криптовалюта. Применение и перспективы / Л.В Нарвыш, Т.С. Поддубная // Управление социально-экономическими системами: методы, модели, технологии; Сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции.- Общество с ограниченной ответственностью "СЕКВОЙЯ" (Ставрополь), 2017. – С. 179-184.

12. Трубицын, Г.Г. Криптовалюта: сущность и механизм работы / Г.Г. Трубицын // Современная наука: инновации, проекты, инвестиции; Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. – Общество с ограниченной ответственностью "Научное партнерство "Апекс" (Шелехов), 2017. – С. 57-60.

MECHANISM OF FUNCTIONING OF THE SYSTEM OF DIGITAL PAYMENT MEANS

Statsenko E.V.¹, Palatay V.V.²

^{1,2} V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. In the financial sector, there are constantly new instruments that cause an increase in the number of financial transactions, their complexity and time of implementation. In 2009, the cryptocurrency was developed as an innovation in the financial sector. The article considers the mechanism of cryptocurrency action, reveals the methods of cryptocurrency creation, describes the main ways of its protection, and highlights the main advantages and disadvantages of using cryptocurrency in comparison with other means of payment. Special attention is paid to the characteristics of the mechanism of functioning of the system of digital means of payment and cryptocurrency mining processes.

Keywords: cryptocurrency, mining, blockchain, transaction, system of digital means of payment.

УДК 504.062

НАПРАВЛЕНИЯ И ИМПЕРАТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Подсолонко В.А., Подсолонко Е.А.

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: epodsolonko@gmail.com

Аннотация. Эффективность развития федеральных округов и их субъектов обеспечивается деятельностью предприятий и организаций и уровнем совершенства техники и технологий всех отраслей производства по видам экономической деятельности. Степень использования первичных природных ресурсов на предприятиях воздействует на экологическое состояние территорий их размещения. Основные показатели социально-экономического развития территорий не дают возможности увидеть резервы роста их экономики. Цель исследования – выявить основные направления роста экономики регионов на основе эффективного природопользования. Методология исследования базируется на матричном подходе к структуре регионов. Низкая информативность состояния технологий переработки ресурсов в конечную продукцию и степени их использования на предприятиях отраслей хозяйствования снижает результативность управления ресурсопользованием в регионах. Ориентация системы подготовки и переподготовки персонала звеньев отраслевого и территориального управления на ресурсо- и энергосберегающее развитие экономики позволит обеспечить инновационное и эффективное развитие регионов страны.

Ключевые слова: ресурсосбережение, регионы и муниципальные территории, отрасли хозяйствования, персонал, эффективность, результативность, управление, природопользование.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие и результативность деятельности федеральных округов и их субъектов формируют конечные результаты развития всей страны. При этом в основе лежит деятельность предприятий и организаций отраслей хозяйствования по видам экономической деятельности, в которых их эффективность зависит от уровня совершенства техники и технологий, применяемых ими, квалификационного уровня работающего персонала. В меньшей степени здесь влияет площадь занимаемой ими территории. По всем перечисленным характеристикам федеральные округа и их субъекты иногда отличаются в разы. К примеру, Центральный федеральный округ производит 35,3 % Валового регионального продукта страны, располагая при этом 3,8 % территории, но зато 28 % занятого населения и 32 % наличных основных фондов. В противоположность ему Дальневосточный федеральный округ имеет лишь 5,5 % ВРП при 36,1 % территории страны, 4,8 % занятого населения и 6,2 % основных фондов. Уровень совершенства техники и технологий, квалификационный уровень, площадь федеральных округов и их субъектов, их вклад в ВРП страны отличаются в несколько раз. К сожалению, ни в этих показателях, ни даже в величинах сальдированной прибыли в экономике, к примеру, Центрального и Дальневосточного федеральных округов, составивших 16,2 % и 12,4 % от ВРП соответственно, нельзя увидеть размеры неиспользованных возможностей эффективной деятельности [1, с. 113, 145, 271, 513 – 515, 521, 522].

Очевидно, что общие показатели ресурсного обеспечения получения конечных результатов развития экономики страны требуют определенной детализации, исследования их отличий.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

В работах отечественных и зарубежных ученых широко представлены структурные, организационные, экономические, методические аспекты обеспечения эффективного регионального природопользования. Так, вопросы совершенствования экономического механизма природопользования в условиях постиндустриальной трансформации экономики на примере рекреационного региона рассмотрены в работах Довготько Н.А., Брескиной Н.В., Чажаевой М.М. [2–4]. В работе Магомадовой Х.А. предложена стратегия механизма экологически устойчивого социально-экономического развития российской экономики [5]. Бильчак В.С. и Бородин А.И. в своих работах формируют механизмы, методы управления процессами формирования устойчивого развития предприятий региона [6]. Проблемы и перспективы оценки природного капитала территории как показателя ресурсоэффективного природопользования представлены в работе [7]. Золотарев И.И. на примере регионов Сибири и Дальнего Востока исследовал экономические и экологические вопросы рационального природопользования и охраны

окружающей среды [8]. Макаров О.Н. и Антонова А.А. предлагают пути развития экономики природопользования с точки зрения эколого-экономического потенциала региона [9]. Горбунов С.И. и Воротников И.Л. исследовали организационно-экономические проблемы рационального природопользования в сельском хозяйстве региона [10]. В работах Черновой С.И. предложены эколого-экономические аспекты рационального водопользования на региональном уровне [11]. Самаруха В.И. выявила специфические особенности управления экономикой региона с экологическими ограничениями [12]. Влияние экологического фактора на развитие экономики региона продемонстрировали ученые Калмыцкого университета [13]. Выявлена роль биоэкономической политики в национальной экономике природопользования [14]. Вопросы социально-экономического развития в контексте устойчивого природопользования на примере уральского региона рассмотрены в работе [15]. Потенциал развития предпринимательских сегментов зеленой экономики в Республике Крым рассмотрен в работе [16]. На основе анализа этих работ и проведенного авторами данной публикации исследования в статье представлены направления и императивы обеспечения эффективного регионального природопользования.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Территории, занимаемые субъектами в федеральных округах, являются основой размещения предприятий и организаций, непосредственно осуществляющих деятельность по производству монопродуктов в виде товаров и услуг для их последующего потребления, перерабатывая исходные для этого материальные ресурсы в виде сырья, топлива, электроэнергии с использованием специализированной техники. Именно здесь находятся основные резервы экономики.

К числу таких резервов относятся отходы сельскохозяйственного, лесопромышленного, рыбного производства, добывающей и перерабатывающей отраслей, твердых и жидких отходов жизнедеятельности населения и т.д. Актуальность же таких оценок высока в виду большого количественного суммарного преобладания получаемых отходов над объемами конечных монопродуктов.

Целью настоящего исследования является обоснование необходимости выявления основных направлений безальтернативного использования на всех территориях федеральных округов первичных и вторичных ресурсов на условиях применения и совершенствования малоотходных и безотходных технологий и возобновляемых ресурсов.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Результативность развития экономики в Российской Федерации и ее шестое место по объему ВВП по ППС полностью базируется на результатах функционирования предприятий и организаций по видам экономической деятельности в федеральных округах и их субъектах. Анализ основных показателей функционирования в 2016 году видов экономической деятельности в России показал, что материальные виды экономики в объеме валовой добавленной стоимости занимают 37,2 %, тогда как число занятого в них населения – 34,9 % [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522], а оплата их труда – 30,2 % в ВДС. При этом их доля прибыли в ВДС составляет 41,92 %. Вместе с тем потери прибыли от убыточной деятельности их предприятий составили 50 % из 23,6 % убытков от величины сальдированного финансового результата [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522]. Это большие потери как в величине ВДС по прибыли, так и в остальных ее составляющих, а также в конечном для государства показателе ВВП по ППС.

Поскольку, находясь по отмеченному показателю в 2017 году на шестом месте Россия отставала от занимавшей пятое место Германии лишь на 3,75 %, а от Японии, которая находилась на четвертом месте, на 35 % [17], то устранение реальных потерь прибыли в видах экономической деятельности вполне могло бы привести к ее продвижению вверх в таком рейтинге. Близкие значения доли занятого населения и ВДС с ее составляющими в обрабатывающих производствах (около 14 %) и в строительстве (8,6 % и более 6 %), а также в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (2,8 % и 3,12 %, 3,73 % и 2,55 %) – хорошо ли это для конечного результата? На фоне 23,6 % убытков от величины сальдированной прибыли, 30 % этих убытков приходится именно на эти три вида деятельности. Поэтому нужен дополнительный анализ по выявлению причин таких убытков с целью их последующего устранения через управленческие решения государственного уровня.

Как следует из статистических данных, в нематериальной экономике работают остальные 65 % всего занятого населения страны с величиной оплаты их труда почти 70 % и создаваемой их трудом величиной ВДС в размере 63 %. Из отмеченных 65 % занятого населения почти 29 % сосредоточены в торговле (18,9 %) и в операциях с недвижимостью (9,9 %). Только эти два вида деятельности приносят еще 33 % величины ВДС, то есть почти столько же, сколько вся материальная экономика [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522]. Потери этих двух видов деятельности в виде убытков также несколько меньше, чем в материальной экономике в целом – 37,38 % от общей величины убытков (11,73 % в торговле и 25,65 % – в операциях с недвижимостью). Вместе с тем, если к ним прибавить еще показатели финансовой деятельности, с числом занятых в ней 2 %, долей ВДС 4,46 %, и величиной убытков 10,35 %, то вклад этих трех видов деятельности в потери экономики в виде убытков (47,7 %) становится вполне соизмерим с 50 % потерь в материальной экономике.

Наибольшие потери в виде убытков в транспорте и связи – 4,51 % среди всех остальных видов деятельности в нематериальной экономике безусловно заслуживают отдельного исследования причин их возникновения. На фоне, казалось бы, незначительных сумм убытков в сфере предоставления коммунальных услуг, а также деятельности по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта (1,93 %), гостиниц и ресторанов (0,74 %) возникает необходимость объяснения превышения доли занятого населения в них над их вкладом в величины ВДС (4,4 % и 1,72 % в коммунальных услугах, 2,3 % и 0,84 % в гостиницах и ресторанах) [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522].

Очевидно все отмеченные потери в виде убытков и естественно в величинах ВДС по видам экономической деятельности в 2016 году не являются следствием некачественного управления этой деятельностью только в 2016 году. Эти недостатки в государственном отраслевом управлении накапливались в поколениях их руководителей, что в итоге проявилось в определенных неблагоприятных соотношениях ряда показателей состояния целых видов экономической деятельности. К примеру, низкий уровень производительности труда в сельском и лесном хозяйствах, характеризующийся отставанием доли выработки в нем ВДС в размере 4,46 % от величины удельного веса занятых в них работников – 7,5 %, порожден хронически низкой долей основных фондов в них – 2,6 %, имеющих к тому же степень износа в 2016 году – 41,2 %. Соответственно, десятикратное опережение по производительности труда в добыче полезных ископаемых против сельского и лесного хозяйства в основном обеспечено почти пятикратным опережением этой отрасли по оснащенности основными фондами, имеющими к тому же большую степень износа – 57,1 %, а кроме того – более чем в 3 раза высокой величиной среднемесячной номинальной начисленной заработной платы (69936 руб. против 21755 руб.) [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522]. При этом почти вдвое больший уровень рентабельности продукции в добывающей промышленности позволил более чем вдвое обеспечить величину прибыли и смешанного дохода в структуре ВДС в сравнении с сельским и лесным хозяйством (табл. 1).

Отдельного внимания на этом фоне заслуживает рассмотрение строительства как вида деятельности, где занято 8,6 % работников в сравнении с 9,1 % в рассмотренных выше отраслях (7,5 % в сельском и лесном хозяйствах и 1,6 % в добыче полезных ископаемых), а доля основных фондов составляет всего лишь 1,14 %, даже против 2,6 % в сельском и лесном хозяйстве и тем более – 11,74 % в добыче полезных ископаемых. Даже удивительно, что доля строительства в ВДС страны все-таки составила 6,17 %.

На этом фоне больший почти в семь раз чем в строительстве размер стоимости основных фондов в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – 7,73 %, подтверждает значение величины фондовооруженности отрасли – 2,76 (7,73 : 2,8) для уровня производительности труда в ней, составившей 1,114 (3,12 : 2,8) в сравнении с 0,133 (1,447 : 8,6) и 0,717 в строительстве (6,17 : 8,6), и 0,347 (2,6 : 7,5) и 0,595 в сельском и лесном хозяйстве (4,46 : 7,5) (табл. 1).

Таблица 1. Общие показатели эффективности видов экономической деятельности в Российской Федерации в 2016 г. [1]

Виды экономической деятельности	Удельный вес числа занятых в % к итогу	среднемесячная заработная плата работников, руб/ден	ВДС, % к итогу		Рентабельность, %		Финансовые результаты			
			Всего	в том числе	продукции (товаров, работ, услуг)	активов организации	сальдированный результат (прибыль минус убыток)	сумма убытка в сальдированном результате, в %	удельный вес убытка вклада экономической деятельности в общей сумме убытков, в %	удельный вес организаций по видам деятельности, %
Всего	100	36709	100	100	7,6	5,9	100	23,6	100	29,5
в т.ч.: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	7,5	21755	4,46	6,16	15,7	6	1,93	31,8	2,6	23,3
рыболовство, рыбоводство	0,2	54927	0,28	0,3	54,5	26,9	0,66	1,9	0,054	23,0
добыча полезных ископаемых	1,6	69936	9,41	13,12	26,2	9,9	16,67	12,9	9,09	39,0
в т.ч.: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых		77586			22,7	8	11,42	17,5	8,48	37,2
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических		54513			54,1	21,2	5,25	2,8	0,61	41,2
обрабатывающие производства	14,2	34592	13,72	13,6	10,1	6,3	23,96	17,3	17,53	26,1
из них: производство пищевых продуктов, включая напитки и табак		28779			9,2	8,2	2,75	15,5	1,8	21,8
текстильное и швейное производство		17065			9,1	7,7	0,15	28,5	0,18	25,2

Продолжение таблицы 1 (с. 2)

производство кожи и изделий из кожи, обуви	19847						11,9	6,6	0,029	30,7	0,037	18,5
обработка древесины и производство изделий из дерева	22383						11	10,6	0,46	14,7	0,29	32,2
целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	32399						19,1	16,1	1,08	6,1	0,28	26,8
производство кокса и нефтепродуктов	88194						3,8	3,0	3,93	9,3	1,54	26,3
химическое производство	43318						22,9	13	3,97	6,3	1,05	23,1
производство резиновых и пластмассовых изделий	27565						7,6	6,8	0,29	38,1	0,47	18,7
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	28909						8	4,1	0,5	67,9	1,44	39,6
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	35310						20	12,5	7,62	6,0	1,94	26,4
в т.ч. металлургия производство							22,8	14,5	7,3	4,3	1,34	28,8
производство машин и оборудования	35469						6,6	4,7	0,63	65,3	1,75	27,5
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	39998						10,9	5,9	1,02	24,0	1,03	22,4

Продолжение таблицы 1 (с. 3)

производство транспортных средств и оборудования		39603							4,5	1	0,43	269,5	4,93	30,5
в т.ч. автотранспорта									- 1,5	- 1	- 0,12	∞	2,54	29,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,8	39629	3,12	3,73	2,55			7,1		5,3	5,77	23,8	5,82	47,4
строительство	8,6	32332	6,17	6,24	6,19			4,2		0,4	0,31	674,1	8,88	31,1
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	18,9	30030	15,99	13,68	17,58			4,8		6,5	19,67	14,1	11,73	22,1
в т.ч. торговля и обслуживание автотранспортных средств								3		12,3	2,1	22,1	1,97	25,3
ремонт бытовых изделий								1,9		6	1,97	27,8	2,33	26,9
гостиницы и рестораны	2,3	22041	0,84	0,91	0,79			4,9		4,1	0,21	82,2	0,74	34,5
транспорт и связь	8,3	41510	7,83	8,01	7,61			10,1		5,2	8,8	12,1	4,51	33,2
из них: связь		37984						16,6		6,8	1,65	5,2	0,36	30
финансовая деятельность	2	80289	4,46	4,32	4,41			1,6		5,7	7,97	30,7	10,35	34,7
операция с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	9,9	43737	17,18	11,52	21,06			15,6		4,9	13,81	43,8	25,65	31,6
управление ЖЭХ								- 0,4		- 0,9	- 0,019	∞	0,37	27,9
из них научные исследования и разработки	1,3	64150						11,4		2,9	0,93	30,0	1,18	29,4

Продолжение таблицы 1 (с. 4)

государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	5,2	43611	7,87	12,9	4,54	0,2	0,5	0,07	225,6	0,68	26,2
образование	7,7	28088	2,6	5,68	0,46	3,1	1,7	0,015	144,6	0,094	31,2
здравоохранение и предоставление социальных услуг	6,4	29742	3,77	8,49	0,57	7	4,2	0,118	71,2	0,355	25,8
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг, включая деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	4,4	32197	1,72	2,81	1,07	-6,5	0,4	0,039	1171,4	1,93	28,4
деятельность домашних хозяйств			0,6	1,49	-						
[1]	с. 113	с. 145			с. 271	с. 521	с. 522	с. 513	с. 513, 515	с. 515	с. 514

Таблица 2. Основные фонды и структура затрат на производство по видам экономической деятельности в Российской Федерации в 2016 г. [1]

Виды экономической деятельности	Основные фонды		Инвестиции в основной капитал			Уровень использования производственной мощности, %					Структура затрат на производство и продажу товаров, работ, услуг, %				
	доля вида деятельности в их общей величине, %	степень износа, %	в % к стоимости основных фондов	доля вида деятельности в общем объеме инвестиций, %	использования производственной мощности, %	сырье и материалы	топливо	энергия работ, услуг, %	затраты на оплату труда	амортизация основных средств	сырье и материалы	топливо	энергия работ, услуг, %	затраты на оплату труда	амортизация основных средств
Всего	100	48,1	7,98	100											
в т.ч.: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2,6	41,2	12,8	4,2											
рыболовство, рыболовство	0,1	50,8	8,73	0,1											4
добыча полезных ископаемых	11,74	57,1	13,15	19,4											13,8
в т.ч.: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых				17,9											
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических				1,5											
обрабатывающие производства	8,96	50	12,92	14,6											3,9
из них: производство пищевых продуктов, включая напитки и табак				1,7											
текстильное и швейное производство				0,1											
производство кожи и изделий из кожи, обуви				0,02											

Продолжение таблицы 2 (с. 2)

обработка древесины и производство изделий из дерева					0,4	70			
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность					0,5	90			
производство кокса и нефтепродуктов					2,5	84			
химическое производство					2,8	87			
производство резиновых и пластмассовых изделий					0,3	50			
производство прочих неметаллических минеральных продуктов					0,5	70			
производство прочих неметаллических минеральных продуктов					2,3				
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий					2	80			
в т. ч. металлургия					0,7	45			
производство машин и оборудования					0,6	15			
производство электронного и оптического оборудования					1,4	12			
производство транспортных средств и оборудования					0,6	35			

Продолжение таблицы 2 (с. 3)

производство и распределение электроэнергии, газа и воды	7,73	45,6	6,63	6,4	6,4	18,9	9,7	13,3	9,2
строительство опл. и розничная торговля; ремонт автотрансд. средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1,14 2,83	48,4 42	21,35 12,2	3 4,3		3,4 0,5	0,9 0,8	18,1 13,8	4,7 9,3
в т.ч. торговля и обслуживание автотранспортных средств				0,5					
ремонт бытовых изделий				1,9					
гостиницы и рестораны	0,57	37,8	10,4	0,7		0,4	1,9	22,1	4
транспорт и связь	26	56	5,73	18,6		6,4	2,9	17,4	8,9
Связь				2,6					
финансовая Д-ТЬ, операция с недвиж. имуществом, аренда и предостав. услуг	1,84 23,8	45,3 37	6,86 6,9	1,6 20,6		0,9	2,4	26,3	5,4
из них научные исслед-я и разработки				1,3					
гос. управление и обеспечение военной безоп-ти; соц. страх. образование	5,9	47,6	2,57	1,9		1	0,8	36,8	24,4
здравоохранение и предостав. соц. услуг	2,34 2,15	46,8 57	4,91 4,61	1,4 1,2		1,5 1,3	2,4 2,4	44 36,7	1,3 5
предостав. прочих коммуна-х, соц-х и персональных услуг	2,31	41	6,72	2		1,9	2	27,9	4,4
[1]	с. 278	с. 280	с. 298, 278	с. 298 – 300	с. 336, 337	с. 518 – 520			

Визуализация показателей фондовооруженности работников и их производительности труда показала, что не во всех видах экономической деятельности уровень фондовооруженности прямо влияет на производительность труда (рис. 1). Если в одних видах деятельности это соотношение больше 1, то в других меньше. Так, в добыче полезных ископаемых оно составляет 1,237 (7,3 : 5,9), в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – 2,545 (2,8 : 1,1), в транспорте и связи – 3,33 (3,13 : 0,94), в операциях с недвижимостью – 1,379 (2,4 : 1,74), в коммунальных и индивидуальных услугах – 1,359 (0,53 : 0,39), а в обрабатывающих производствах – 0,625, в сельском хозяйстве – 0,583, в строительстве – 0,186, в торговле – 0,176, в гостиничной и ресторанной деятельности – 0,676. При этом в большинстве случаев эти соотношения размером свыше единицы характеризуются более высокой рентабельностью производства продукции или услуг в соответствующих видах деятельности за исключением предприятий и организаций по оказанию коммунальных и индивидуальных услуг, имеющих отрицательную рентабельность. Соответственно в видах деятельности, имеющих отмеченное соотношение меньше единицы, отмечается уровень рентабельности значительно меньше среднего по Российской Федерации, за исключением обрабатывающих производств и сельского хозяйства, где рентабельность превышает среднюю по стране в 1,5 – 2 раза (рис. 1).

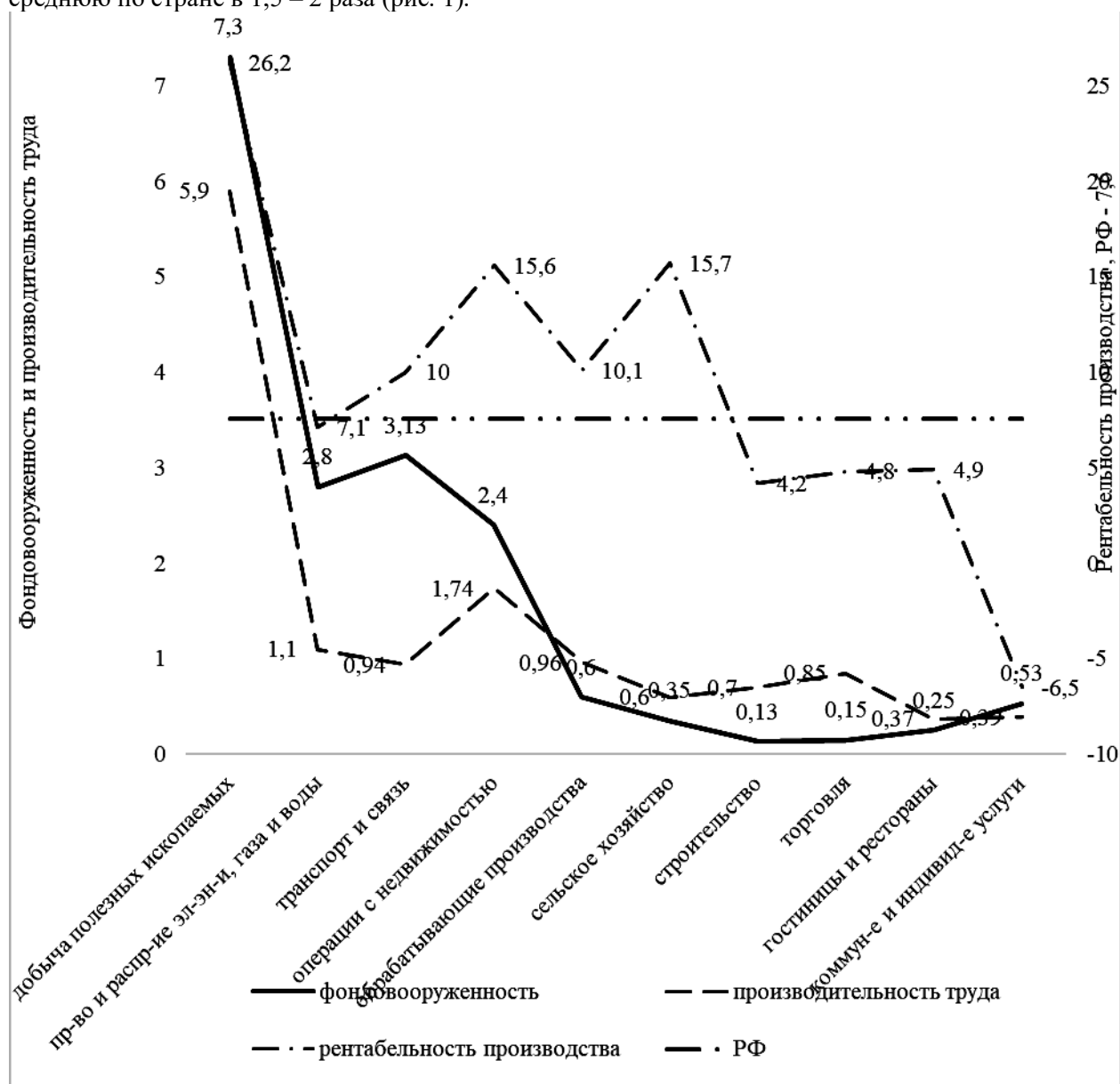


Рис. 1. Зависимость рентабельности производства продукции и услуг от фондовооруженности и производительности труда

Естественно, по каждому виду экономической деятельности имеются свои специфические факторы, воздействующие как положительно, так и отрицательно и на величину рентабельности производства, и на размер ВДС, что требует дополнительного анализа. Вместе с тем эти факторы вполне известны как отраслевым руководителям государственного уровня, так и общим руководителям государства. Еще в Постановлении Правительства страны от 12 июля 1979 года «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» основным источником достижения намеченных результатов были определены интенсивные факторы роста, рациональное использование ресурсов народного хозяйства, внедрение в производство научно-технических достижений и передового опыта [18, с. 19]. В дальнейшем в Постановлении Правительства страны от 17 июля 1987 года в числе обобщающих показателей народнохозяйственного уровня на перспективные периоды предусматривались рост производительности общественного труда, фондоотдачи, снижение материалоемкости и энергоемкости производства, повышение его технического уровня и качества продукции [18, с. 20]. При этом было намечено в нормах и нормативах расхода применяемых материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов учитывать максимальное использование образующихся деловых отходов и попутных продуктов, а также вторичного сырья и топлива.

К сожалению, кризис 90-х годов в управлении экономикой страны не позволил решить задачи ресурсосбережения. В основополагающих же документах перспективного развития экономики России в XXI веке это направление представлено как опосредованно, так и непосредственно. С определенной натяжкой можно считать, что в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [21] в разделе «Экономика лидерства и инноваций» подраздел «Мировое лидерство в добыче и переработке сырья и топлива» могут быть поставлены задачи ресурсосбережения. Также сюда можно отнести из этой концепции отдельные направления перехода к инновационному типу развития, к примеру, – переход от экспорта первичных ресурсов к продуктам их глубокой переработки, а также – вовлечение неосвоенных ресурсов в хозяйственный оборот, в том числе возобновляемых. В разделе этапов догоняющего развития по благосостоянию населения РФ на период по 2012 год, было намечено «улучшение окружающей среды, утилизация всех отходов, повышение экономических стандартов». В разделе структурной диверсификации экономики в периоде по 2020 год четко сформулирована необходимость обеспечения «интенсивного технологического обновления массовых производств на базе новых энерго и ресурсосберегающих технологий».

Очевидно, перечисленные в концепции направления должны быть отражены и в Стратегии инновационного развития России на период до 2020 года (от 08.12.2011 года № 2227-р) [22]. Действительно сюда можно отнести этап реализации стратегии «Сохранение поддержки приоритетов технологического развития, науки, технологий и техники для лидерства в перспективе», а также намеченное еще на 2012 год мероприятие «Стимулирование энерго и ресурсосберегающих технологий».

Насколько реализованы эти направления развития экономики России в последующие годы можно попытаться увидеть из данных статистической отчетности. При этом следует учитывать, что, оценивая реальную ситуацию в инновационном развитии России для формирования ее стратегии, ее разработчики отметили, что «система государственной статистики не ориентирована на цели управления инновационным развитием».

Основными источниками энерго и ресурсосбережения являются отрасли хозяйствования, производящие и потребляющие сырье, материалы, топливо, электроэнергию, воду. При этих производствах образуется большое количество разнообразных отходов и попутных продуктов. Сюда же относится и жизнедеятельность населения, порождающая значительные объемы твердых и жидких бытовых отходов. По логике при каждом виде такой деятельности в основе основных показателей ее функционирования должны быть приведены не только сведения об объемах производства, качестве продукции и услуг, потребительских характеристиках, востребованности и потреблении их экономикой и населением, но и размерах отходов производства и попутных продуктов, уровне потребления топлива и электроэнергии, о резервах производства. Система статистической отчетности в стране, как и много лет назад ориентирована именно на отчетность, на красивые по возможности результаты, а не на потребности управления эффективным развитием страны, ее видов экономической деятельности и ее федеральных округов и их субъектов.

Основной причиной такой ситуации в системе статистической отчетности можно считать исторически сложившуюся ориентацию всех отраслей хозяйствования на выпуск монопродукта, конечного для этого вида деятельности, прежде всего в объемных количественных характеристиках. Известно, что еще в Постановлении правительства страны от 12 июля 1979 года была поставлена задача: «побуждение системой планируемых показателей роста производительности труда, экономии материальных ресурсов и максимального использования основных фондов» [19, с. 30]. На этой основе ряд регионов страны проявили инициативу по объединению усилий предприятий и организаций своих территорий по созданию КС УКП и ЭИР – «Комплексной системы управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов» [23, 24]. Результаты разработки и функционирования КС УКП и ЭИР были представлены даже на ВДНХ страны в Москве с участием автора как научного руководителя системы. Однако, эти попытки системного управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов на примере одного региона не превратились в общегосударственную систему, общую и для отраслей хозяйствования, и для их предприятий и организаций, и для всех регионов страны.

Рассматривая структуру баланса энергоресурсов России [1, с. 338, 339] можно отметить, что вопросы их эффективного использования здесь затронуты лишь постановочно. Так, показаны потери нефти, включая газовый конденсат, в объеме 8,7 млн. тонн условного топлива и газа естественного – 7,8 млн. тонн на стадии потребления и транспортировки в 2015 году. Кроме того представлены горючие побочные энергоресурсы в объеме 14,9 млн. тонн условного топлива, из которых лишь 0,1 потреблено в сельском и лесном хозяйстве, 6 – в металлургическом производстве, 0,5 – в производстве кокса и нефтепродуктов, 0,4 – в обработке древесины и производстве изделий из дерева, 7,3 – на преобразование в другие виды энергии [1, с. 338, 339].

Превышение объемов потерь нефти и газа (16,5 млн. т) над объемами побочных энергоресурсов (14,9 млн. т) – свидетельство значимости этих потерь в общем потреблении энергоресурсов. Кстати, в процессах переработки нефти в другие виды топлива эти потери нефти 8,7 млн. т составляют 2,43 % (от 358,3 %), а потери газа в объеме 7,8 млн. т – 74,3 % к 10,5 млн. т в процессах переработки на другие виды топлива или 4,48 % к 174,1 млн. т на конечное потребление [2, с. 338]. Приводимые статистические данные о вторичных энергетических ресурсах (свыше 19 млн. т условного топлива горючих в 2014 – 2016 гг. и около 80 млн. Гкал – тепловых) можно отнести к информационному ресурсу для последующих управленческих решений государственного уровня. Наибольшую же информативность для государственного воздействия имеют сведения об уровне использования нефтяного попутного газа и объемах его сжигания в факелах 9,7 млрд. м³, что составляет 13,7 % от объема его добычи в 2016 году (70,8), [1, с. 341].

Сведения о производстве электроэнергии гидро, атомными, геотермальными и ветровыми электростанциями (132 млн. т условного топлива в 2016 году), равно как и объем потребления биомассы и отходов (0,6 млн. т нефтяного эквивалента в 2016 году) также малоинформативны для решения проблемы эффективного топлива и энергоиспользования [1, с. 342], а особенно – с позиции расширения применения возобновляемых источников топлива и энергии.

Вполне возможно, что здесь также проявляется мононаправленность системы управления на получение только конечного продукта в каждой отрасли хозяйствования. Поэтому решить задачу, по сути, межотраслевого характера может быть можно путем создания новых функций в уже существующей отрасли хозяйствования, специализирующейся на разработке и реализации новых технологий и техники по вовлечению в промышленных масштабах во все сферы деятельности возобновляемых источников сырья, материалов, топлива, энергии, побочных и попутных продуктов, отходов и разнообразных вторичных ресурсов. Именно здесь будут созданы условия для ускоренного создания и внедрения малоотходных и безотходных технологий. Естественно, в этой отрасли должны быть свои НИИ и ПКИ, опытно – экспериментальные линии и даже заводы и подготовка кадров для всех уровней функционирования в ПТУ, ВУЗах и аспирантуре. Вполне обоснованными при этом будут при крупных предприятиях других отраслей совместные подразделения по апробации и внедрению новых ресурсосберегающих технологий и техники. Возможно, сюда же можно отнести проблему адаптации некоторых технологий оборонной промышленности для потребностей населения страны и для экспорта.

Сегодня можно привести много примеров замедленного развития высокоэффективных, востребованных, но не реализованных в достаточных масштабах направлений социально-

экономического развития нашей страны и ее регионов прежде всего из-за их межотраслевого содержания. Упомянутые ранее геотермальные электростанции базируются на энергии геотермальных источников, которые одновременно имеют значение для сельского хозяйства (теплицы – их отопление), жилого фонда и специализированных зданий (отопление, горячее водоснабжение), рекреация и туризм (бассейны для круглогодичного использования), здравоохранение (целебные источники минеральной воды, минеральные горячие ванны и лечебные бассейны). Использование таких источников для всех перечисленных целей в странах мира распространено достаточно широко [25]. Однако Россия имеет в сравнении с любой страной мира преимущество в числе и разнообразии геотермальных источников [26]. Может быть преобладающий в Крыму на его Южном берегу пляжный отдых в летний сезон и важен для населения России. Однако это всего лишь 2,5 – 4 месяца в году. Но, более 100 геотермальных источников на его территории могут сделать этот отдых круглогодичным и более интересным, и эффективным для здоровья отдыхающего в Крыму населения, удвоить и утроить рекреационные и туристические возможности этого региона. Безусловно, что для реализации таких условий потребуется заинтересованность прежде всего муниципальных руководителей и не в последнюю очередь – здравоохранения, туризма, строительства, транспорта и связи, сельского хозяйства и т.д. Объединение межотраслевых интересов в решении задачи эффективного комплексного использования всего одного лишь вида природного ресурса позволит увеличить величину ВДС и ВРП всех перечисленных и неупомянутых субъектов страны.

К разряду межотраслевой проблемы можно отнести и решение задачи эффективной переработки твердых бытовых отходов (ТБО), все более перерастающей в угрозу жизнедеятельности населения во всех регионах страны. Принятая в стране технология «захоронения» этих отходов уже принесла в марте 2018 года в г. Волоколамске отравление нескольких десятков детей из этого города. Эта участь ожидает многие города и поселки в стране при сохранении упомянутой технологии. При наличии отрасли, специализированной на комплексной переработке сырья, материалов, отходов, побочных и вторичных ресурсов и продуктов, это может быть одним из первоочередных направлений ее деятельности, от сбора ТБО до их безотходной переработки.

Вообще же техногенные последствия деятельности человека все больше представляют угрозу его жизнедеятельности, поэтому возникает потребность в разработке новых технологий и техники, снижающих уровень такой угрозы. Сегодняшнее звено государственного управления природопользованием в стране, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), очевидно, своими функциями не справляется с упомянутой угрозой. Входящая в его состав Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) очевидно должна получить в свое распоряжение в дополнение к надзорным функциям координирующие с большим кругом штрафных и даже административных санкций, возможность перераспределения финансовых ресурсов между отраслями хозяйствования во имя общего положительного для страны результата.

Деятельность этого министерства одновременно касается отходообразующих отраслей – в данном случае – Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и отраслей, потребляющих эти отходы как вторичное сырье или вспомогательные и другие материалы – здесь это – Министерство сельского хозяйства РФ и перерабатывающие отрасли Министерства промышленности и торговли РФ.

Если в приведенных примерах решение проблемы вовлечения в экономику неиспользуемых ресурсов лежит на поверхности, то очень высоко и очень глубоко расположены проблемы использования солнечной энергии и сероводородных ресурсов Черного моря. Очевидно, по этим проблемам необходимы государственные решения и целевые финансируемые комплексные целевые программы с центрами ответственности за выполнение каждого их этапа. Ответственность должна в себя включать зависимость заработной платы каждого руководителя и исполнителя программы от результатов ее выполнения, учитывая степень профессионализма принимаемых решений и соответствие всех участников занимаемым ими должностям.

Здесь возникает необходимость пересмотра всей системы подготовки и переподготовки кадров государственного и муниципального управления, ухода от сложившегося десятилетиями изучения государственных законов, решений и постановлений к необходимости поиска причин,

порождающих «Хромую лошадь» в Перми, «Зимнюю вишню» в Кемерово и отравления в Волоколамске.

Отдельного рассмотрения заслуживает финансовая деятельность, пронизывающая все остальные виды экономической деятельности и все территории страны. При одинаковой величине ВДС с сельским и лесным хозяйством – 4,46 % в общем ее итоге по стране, и почти в 4 раза меньшем числе занятого в ней населения сальдированный финансовый результат в виде прибыли за вычетом убытков вчетверо выше в ней несмотря на также почти вчетверо более высокую среднемесячную заработную плату. Правда, сумма убытков от финансовой деятельности вчетверо превышает убытки в сельском и лесном хозяйстве, а удельный вес убыточных организаций соответственно в 1,5 раза больше [1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522]. Естественно, более высокая заработная плата в финансовой деятельности в этом сравнении позволила иметь достаточно высокую величину удельного веса ВДС даже при десятикратно меньшем уровне рентабельности их услуг.

Важным звеном финансовой деятельности является банковская деятельность по предоставлению кредитов и депозитов организациям и физическим лицам, и привлечению их от этих же фигурантов. Число таких кредитных организаций в России в 2017 году составило 975 в сравнении с 2124 в 2001 году [1, с. 505]. Можно считать, что такое снижение их числа вызвано отсутствием эффективных для общества результатов их работы, что подтверждает высокая доля убыточных организаций в финансовой деятельности в 2016 году – 34,7 % ([1, с. 113, 145, 271, 513–515, 521, 522]).

Очевидно, нужна ориентация деятельности кредитных организаций на достижение конкретных результатов развития видов деятельности, необходимых обществу, влияющих положительно на структуру экономики страны и ее регионов, устраняющих допущенные в ней искажения за последние 30 лет. Известный приоритет торговли перед рекреационной деятельностью привел к трагедии «Зимней вишни» в Кемерово 25 марта 2018 года. Поэтому в развитии экономики мультипликатором следует рассматривать рекреацию и туризм, обеспечение безопасной жизнедеятельности населения, а торговля должна играть здесь подчиненную роль, сопутствовать и способствовать высокому уровню качества жизни и благосостояния населения, приближению их к мировым стандартам.

Остальные виды деятельности также должны развиваться и соответственно финансироваться, прежде всего, в зависимости от потребностей населения в постоянном их расширении и улучшении.

Рассматривая структуру ВДС по видам экономической деятельности за 2016 год [1, с. 271], следует отметить, что оплата труда наемных работников занимает в ней 52,61%, валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы – 46,26 %, а другие чистые налоги на производство – 1,13 %. При этом доля оплаты труда и смешанных доходов, не наблюдаемых прямыми статистическими методами, составляет 13,29 %, а доля деятельности домашних хозяйств при этом – 0,6 %. На этом фоне следует подчеркнуть, что упомянутая доля оплаты труда наемных работников сельского и лесного хозяйства в ВДС – 0,87 %, рыболовства и рыбоводства – 0,09 %, гостиниц и ресторанов – 0,36%, а прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – 1,12 %. Следовательно, вклад домашних хозяйств в ВДС страны в сложившихся условиях вполне соизмерим с деятельностью таких крупных и важных для населения и всей экономики отраслей хозяйствования, как сельское и лесное хозяйство, сфера коммунальных и индивидуальных, услуг, и превышает по значимости деятельность гостиниц и ресторанов почти вдвое, а рыболовства и рыбоводства – более чем в 6 раз.

Следует отметить, что домашние хозяйства преобладают в сельской местности, где численность населения 37,772 млн. чел. втрое меньше городского 109,032 млн. чел. [1, с. 84]. При этом в трудоспособном возрасте сельского населения 20,5 млн. чел., а старше трудоспособного – 9,65 млн. чел. [2, с. 88], среди которых мужчины пенсионного возраста – 3 млн. чел., а женщины – 6,6 млн. чел. Если в 2000 году в сельском хозяйстве и рыболовстве было занято свыше 9,1 млн. чел., то в 2016 году – только 5,5 млн. чел. [1, с. 113] из 20,5 млн. чел. трудоспособного возраста. Эти цифры свидетельствуют о громадном потенциале сельского населения для занятости в домашних хозяйствах.

Вполне очевидно, что основными направлениями деятельности свободного от упомянутой работы на предприятиях сельского хозяйства сельского же населения будут выращивание и

переработка продуктов питания растительного и животного происхождения для нужд своих семей с реализацией избытка этих продуктов через рынок. Поскольку в селах образовался более чем 70 % резерв только трудоспособного населения плюс 64 % от них население старше трудоспособного возраста, то возникла настоятельная потребность в форсированном развитии возможностей вовлечения домашних хозяйств в слабо освоенные, но востребованные жизнью на селе виды занятости.

Безусловно, при этом следует учитывать структуру и состав сельских поселений страны и ее регионов. К примеру, в России динамично увеличивается число сельских поселений, в которых число жителей до 6 человек. Если еще в 1989 году таких населенных пунктов было 26234 и в них проживало 50 тыс. чел., то в 2002 году эти показатели выросли до 32997 и 58, а в 2010 году – до 42387 и 64, то есть число проживающего населения на один населенный пункт сократилось за 20 лет с 1,9 до 1,5 чел. [1, с. 95]. Сюда можно отнести и лесничества, и мелкие фермы, и Агафью в Саянах. В 2017 году в газетах описывался случай, когда в Туве четырехлетняя девочка, проживавшая с ослепшим дедушкой и 60-летней бабушкой в избушке в тайге, после внезапной смерти бабушки была вынуждена идти ночью в тридцати четырехградусный мороз по глубокому снегу при полном отсутствии дорог, 8 км до ближайших соседей за оказанием помощи. Фактически – это вымирающие поселения с брошенными пенсионерами, в которых самозанятое население спасает себя само, а их домашние хозяйства практически не влияют на величину ВДС. Следующие населенные пункты с численностью населения в них от 6 до 10 человек в 2010 году имели общее число проживающего населения 103000 человек со средним числом жителей 7,77 человек в сравнении с 7,93 в 1989 гду. Сюда также могут входить мелкие и средние фермерские хозяйства, но преимущественно – это семьи пенсионеров – по 3 – 4 семьи на одно сельское поселение. В них также преобладает самозанятость для самовыживания. Возможно, что сельские населенные пункты со средним числом проживающего в них населения 16,85 человек (19225 поселений в 2010 год), 36,5 (13522) и 72,9 (13798) с 1,8 млн. человек общей их численности несколько отличаются от предыдущих по своим возможностям ведения домашних хозяйств. Тем более, отличаются поселения с интервалом разницы по численности населения в 100, 300, 500, 1000 и 2000 человек по составу населения, по возрасту, специализации, организаторским способностям. Здесь следует подчеркнуть, что практически 51,5 % населения – 19,5 млн. человек сосредоточены в сельских населенных пунктах с численностью 201 – 500 человек (6,053 млн. чел.), 501 – 1000 (6,78 млн. чел.) и 1001 – 2000 (6,49 млн. чел.), уменьшившегося с 58,8 % в 2010 году [1, с. 95].

К сожалению, официальная статистика не дает возможности увидеть по приведенным группам поселений занятость населения по видам экономической деятельности, даже по таким крупным, где численность населения свыше 2000 до 3000 человек (2,9 млн. чел.), от 3001 до 5000 (3,76 млн. чел.) и более 5000 человек (7,4 млн. чел.) [1, с. 95]. Практически во всех крупных сельских населенных пунктах сосредоточены основные резервы развития не только домашних хозяйств, но и других видов экономической деятельности и соответствующего эффективного ресурса и природопользования.

ВЫВОДЫ

Материальные виды экономики в 2016 году в Российской Федерации обеспечили 37,2 % ВДС страны и сформировали 41,9 % прибыли в величине ВДС, имея при этом потери прибыли от убыточной деятельности ряда предприятий почти 12 % от величины сальдированного финансового результата, при занятости в них только 35 % работающего населения.

Низкая величина оплаты их труда в ВДС – 30 % обусловлена низким уровнем фондовооруженности труда в сельском хозяйстве – 2,6 % от общей стоимости основных фондов в РФ, и в строительстве – 1,14 %, породившим низкий уровень производительности труда в них – 0,595 и 0,717 соответственно.

Как правило, более высокий уровень производительности труда обеспечивает также более высокий уровень рентабельности производства.

В числе основных резервов повышения эффективности отечественной экономики отмечена необходимость ускорения разработки малоотходных и безотходных технологий, использование возобновимых энергетических и сырьевых ресурсов в соответствии с государственными решениями, как периода СССР, так и 21 века.

Подчеркнуто отрицательное воздействие на уровень ресурсо, энерго и топливопотребления ориентации всей системы управления в отраслях хозяйствования на выпуск ими конечного монопродукта.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Специализировать одну из отраслей на вопросах управления комплексным использованием всех видов ресурсов, от научной идеи до ее реализации в производстве.

Обеспечить комплексный подход к использованию ряда ресурсов на примерах геотермальных источников, твердых бытовых отходов, солнечной энергии, черноморских запасов сероводорода.

Разработать серию государственных программ по эффективному вовлечению перечисленных ресурсов в отечественную экономику.

Изменить содержание системы подготовки и переподготовки кадров государственного и муниципального управления, усилив в ней исследовательские и стратегические аспекты.

Имеющиеся искажения в структуре экономики страны устранять через обеспечение ориентации финансирования и кредитования в зависимости от потребностей населения в постоянном их расширении и улучшении, повышении уровня качества жизни и благосостояния населения до мировых стандартов.

Выявленные резервы вовлечения домашних хозяйств сельских населенных пунктов в формирование дополнительных величин ВДС могут служить мультипликатором расширения объемов материальной и нематериальной экономики, новых рабочих мест в этих поселениях, повышения уровня занятости и улучшения качества жизни и благосостояния их жителей.

Приведенные аналитические материалы позволили выявить необходимость дальнейшего улучшения форм и методов государственного и муниципального управления, оконтурить основные направления их совершенствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российский статистический ежегодник за 2017 год. Статистический сборник. Росстат. – М., 2017. – 686 с.
2. Довготько, Н.А. Совершенствование экономического механизма природопользования в условиях постиндустриальной трансформации экономики (на примере рекреационного региона) / Н.А. Довготько // Инновации и инвестиции. – 2013. – № 4. – С. 88-92.
3. Брескина, Н.В. Вопросы формирования и реализации экономического механизма рационального природопользования в регионах России / Н.В. Брескина. – Ставрополь, 2016. – 244 с.
4. Чажаева, М.М. Об эколого-экономическом механизме использования природно-ресурсного потенциала региона / М.М. Чажаева // Финансовая экономика. – 2013. – № 5. – С. 70-72.
5. Магомадова, Х.А. Стратегия механизма экологически устойчивого социально-экономического развития российской экономики / Магомадова Х.А. // Науковедение. – 2013. – № 3 (16). – С. 164.
6. Бильчак, В.С. Формирование устойчивого развития предприятия региона: механизмы, методы, управление (эколого-экономический аспект): монография / В.С. Бильчак, А.И. Бородин. – Калининград: РГУ им. И. Канта, 2009. – 185 с.
7. Цибульникова, М.Р. Проблемы и перспективы оценки природного капитала территории как показателя ресурсоэффективного природопользования / М.Р. Цибульникова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 428-434.
8. Золотарев, И.И. Восточный макрорегион России: экономика и экология. Вопросы рационального природопользования и охраны окружающей среды регионов Сибири и Дальнего Востока / И.И. Золотарев // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9-1. – С. 171-176.
9. Макаров, О.Н. Эколого-экономический потенциал региона на современном этапе развития экономики природопользования (по материалам научного журнала РАН «Региональная экология») / О.Н. Макаров, А.А. Антонова // Региональная экология. – 2006. – № 1-2. – С. 21-30.
10. Горбунов, С.И. Организационно-экономические проблемы рационального природопользования в сельском хозяйстве региона [на примере Саратовской обл.] /

С.И. Горбунов, И.Л. Воротников // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. – 2010. – №6. – С. 18-20.

11. Чернова, С.И. Эколого-экономические аспекты рационального водопользования на региональном уровне / С.И. Чернова // Экономика и управление Материалы II Международной научно-практической конференции «Математическая экономика и экономическая информатика. Научные чтения памяти В.А. Кардаша». – 2015. – С. 309-313.

12. Самаруха, В.И. Специфические особенности управления экономикой региона с экологическими ограничениями / В.И. Самаруха // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2010. – № 4. – С. 64-69.

13. Андреева, С.Н. К вопросу о роли экологического фактора развития экономики региона / С.Н. Андреева, И.В. Слободчикова, Э.И. Мантаева // Вестник Калмыцкого университета. – 2011. – № 12. – С. 90-93.

14. Татуев, А.А. Роль биоэкономической политики в национальной экономике природопользования / А.А. Татуев, С.А. Скляренко, В.И. Шаров, А.Б. Нагоев // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 10-3. – С. 635-639.

15. Хайруллина, Р.Г. Социально-экономическое развитие и устойчивое природопользование уральского региона / Р.Г. Хайруллина, А.В. Шакиров // European Social Science Journal. – 2014. – № 5-1 (44). – pp. 488-493.

16. Кожевина, О.В. Потенциал развития предпринимательских сегментов зеленой экономики в Республике Крым / О.В. Кожевина // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 4. – С. 43-50.

17. The World Factbook. Guide to country comparisons. [Электронный ресурс]: – режим доступа: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/rankorderguide.html>.

18. Подсолонко, В.А. Управление экономикой территорий: [монография] / В.А. Подсолонко, Е.А. Подсолонко. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2017. – 396 с. ISBN 978-5-9500828-5-6.

19. Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы [Текст]: постановление ЦК КПСС, Совет Министров СССР от 12 июля 1979 г. № 695 // Библиотека нормативно-правовых актов СССР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_10003.htm.

20. О перестройке финансового механизма и повышении роли Министерства финансов СССР в новых условиях хозяйствования (с изменениями на 22 августа 1998 года) [Текст]: постановление ЦК КПСС, Совет Министров СССР от 17 июля 1987 г. № 819 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/600158>.

21. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 годов [Текст]: распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662 р // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/fcp/rasp_2008_N1662_red_08.08.2009.

22. Стратегии инновационного развития России на период до 2020 года. [Текст]: распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/9282/>.

23. Подсолонко, В.А. Управление качеством продукции на основе целевых программ развития региона / В.А. Подсолонко, Н.А. Чередниченко. – К.: УкрНИИНТИ, 1981. – 39 с.

24. Подсолонко, В.А. Развитие региональных систем управления качеством продукции в республике / В.А. Подсолонко, А.А. Мироненко, В.Д. Тесленко // Качество. – Сер. 14: Управление качеством продукции. – К.: УкрНИИНТИ, 1984. – 32 с.

25. Горячие источники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infoniac.ru/news/20-luchshih-goryachih-istochnikov-v-Rossii-i-v-mire.htm>.

26. Термальные источники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lonelyplanet.ru/articles/20-luchshikh-termalnykh-istochnikov-evropy/>.

DIRECTIONS AND IMPERATIVES OF ENSURING EFFECTIVE REGIONAL NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

Podsolonko V.A., Podsolonko E.A.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. The effectiveness of the development of federal districts and their subjects is ensured by the activities of enterprises and organizations and by the level of perfection of technology and technology of all branches of production by types of economic activity. The degree of use of primary natural resources at enterprises affects the ecological state of the territories where they are located. The main indicators of the socio-economic development of the territories do not provide an opportunity to see the reserves of growth of their economy. The purpose of the study is to identify the main directions of the economic growth of the regions on the basis of effective nature management. The research methodology is based on a matrix approach to the structure of regions. Low information content of the state of technologies for processing resources into final products and the extent to which they are used at enterprises of economic sectors reduces the effectiveness of resource management in the regions. Orientation of the system of training and retraining of the personnel of the branches of the sectoral and territorial management for the resource and energy-saving development of the economy will allow to ensure innovative and effective development of the regions of the country.

Keywords: resource-saving, regions and municipal territories, branches of management, personnel, efficiency, effectiveness, management, nature management.

УДК 336.71

КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАНКА РОССИИ: СУЩНОСТЬ, ФОРМЫ И ВИДЫ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Рогатенюк Э.В.

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
295015 г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, каб. 302, e-mail: gov_finance_and_banking@mail.ru

Аннотация. Глобальный финансовый кризис и санкции, ограничивающие доступ российских компаний к международному рынку капиталов, способствовали активизации угроз для участников финансового рынка. Это обусловило повышение роли Банка России как главного финансового института, обладающего особым правовым статусом, осуществляющего от имени государства контрольно-надзорную деятельность, от эффективности которой зависит устойчивость и будущий подъем экономики, упрочнение позиций России на международном уровне. Определение направлений по совершенствованию контрольно-надзорной деятельности Банка России в условиях экономики современного уровня развития предполагает уточнение ее сущности, форм и видов, а также инструментального обеспечения.

Ключевые слова: банковская система, Центральный банк, безопасность банковской системы, банковский контроль, банковский надзор, контрольно-надзорная деятельность, методы контрольно-надзорной деятельности, инструменты контрольно-надзорной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Кризис 2008 года и введение в 2014 году санкций, ограничивающих доступ российских компаний к международному рынку капиталов, способствовали активизации угроз для участников финансового рынка. Низкое качество ресурсной базы и недостатки банковского менеджмента по управлению активами и пассивами привели к повышению концентрации «рисков на одного заемщика и клиентов, связанных с акционерами банка, которая обусловила крах санированных или лишившихся лицензии банков» [11, с.174], а также возникновению мошеннических схем неправомерного получения страхового возмещения от государства и отмывания теневых доходов. Перечисленные угрозы обусловили: во-первых, ужесточение регламентации отношений в банковской сфере с целью минимизации различного рода рисков; во-вторых — необходимость повышения требований к осуществлению банковского контроля и надзора. В сложившихся условиях возросла роль Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ, Банка России) как главного финансового института, обладающего особым правовым статусом, осуществляющего от имени государства не только регулирование денежно-кредитной сферы, но и контрольно-надзорную деятельность, от эффективности которой зависит устойчивость и будущий подъем экономики, упрочнение позиций России на международном уровне.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Теоретическую основу данного исследования составили работы отечественных и зарубежных ученых-экономистов, рассматривающих различные аспекты контрольно-надзорной деятельности в банковской сфере: И.Т. Балабанова [1], Е.Б. Стародубцевой, О.М. Маркова и Е.Ф. Жукова [2], А.Г. Братко [5], И.В. Винниковой [6], Н.С. Зиминой [7], В.В. Иванова и Б.И. Соколова [8], Е.А. Лупандиной [11], А.В. Пасько [13], А.Ю. Симановского [14] и многих других.

ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение направлений по совершенствованию контрольно-надзорной деятельности Банка России в условиях экономики современного уровня развития предполагает уточнение сущности, формы и видов данной деятельности, а также ее инструментального обеспечения.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

«Экономическая система как ключевой элемент рыночных отношений подразделяется на множество секторов. Одним из них является финансовый сектор, который благодаря банковской инфраструктуре стабилизирует политику государства и является участником процесса создания валового национального продукта. Главным органом банковской системы является Центральный банк Российской Федерации (Банк России, ЦБ)» [7, с.24].

Цели и задачи, принципы, направления деятельности, функции и роль ЦБ РФ определены в ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» [12]. В статье 56 данного закона отмечается, что ЦБ РФ не имеет административных полномочий по управлению кредитными организациями, не имеет права вмешиваться в их деятельность и проверять ее целесообразность. Тем не менее, Банку России предоставлено право осуществлять банковское регулирование и банковский надзор. ЦБ РФ «осуществляет постоянный надзор за соблюдением кредитными организациями и банковскими группами законодательства Российской Федерации, нормативных актов Банка России, установленных ими обязательных нормативов и (или) установленных Банком России индивидуальных предельных значений обязательных нормативов. Банк России осуществляет анализ деятельности банковских холдингов и использует полученную информацию для целей банковского надзора за кредитными организациями и банковскими группами, входящими в банковские холдинги» [12].

В научной литературе сущность банковского надзора трактуется в контексте банковского законодательства. Так, А.Ю. Симановский определяет банковский надзор как «совокупность действий, осуществляемых органом банковского надзора в рамках установленной компетенции и, как правило, в соответствии с открытыми (официально опубликованными) процедурными нормами в целях обеспечения стабильности функционирования банковской системы и защиты интересов ее кредиторов, а также клиентов» [14, с.13]; А.Г. Братко — как «наблюдение Банка России (дистанционное и контактное) за исполнением и соблюдением кредитными организациями законодательства, регулирующего банковскую деятельность, установленных им нормативных актов, в том числе финансовых нормативов и правил бухгалтерского учета и отчетности» [4, с.206]; В.В. Иванов и Б.И. Соколов — как наблюдение ЦБ РФ «за исполнением и соблюдением кредитными организациям законодательства, регулирующего банковскую деятельность, установленных им нормативных актов, в том числе финансовых нормативов и правил бухгалтерского учета и отчетности. Сущность банковского надзора состоит в проверке соответствия решений и действий кредитной организации законам, регулирующим банковскую деятельность, и нормативным актам Банка России» [8].

По мнению И.В. Винниковой, контрольно-надзорную деятельность в банковской сфере следует рассматривать как «регламентированную нормами права деятельность Банка России, представляющую собой систему мероприятий по постоянному надзору за соблюдением кредитными организациями и банковскими группами законодательства Российской Федерации, требований, установленных нормативными актами Банка России, а также по применению мер воздействия за нарушение законодательства о банках и банковской деятельности с целью поддержания стабильности банковской системы Российской Федерации, защиты интересов вкладчиков и кредиторов, эффективного функционирования финансового рынка и обеспечения финансовой безопасности» [6, с.15-16].

Основные направления КНД Банка России представлены на рисунке 1.

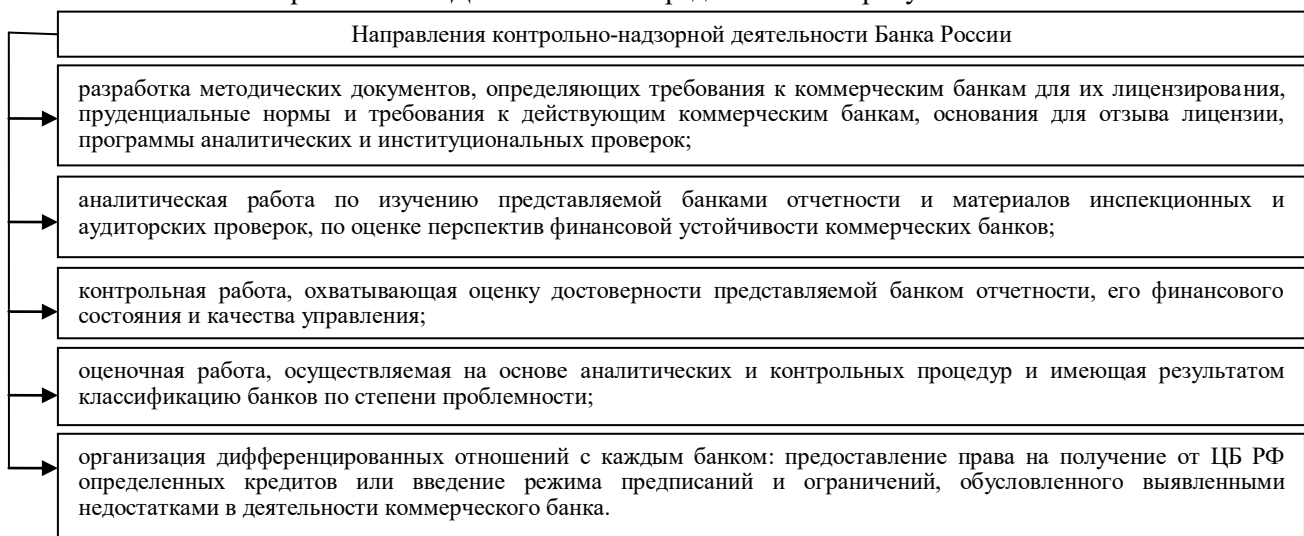


Рис. 1. Направления контрольно-надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы

Составляющие (субъекты, объект, предмет) контрольно-надзорной деятельности ЦБ РФ закреплены в действующем законодательстве; их можно представить следующим образом (рис. 2).

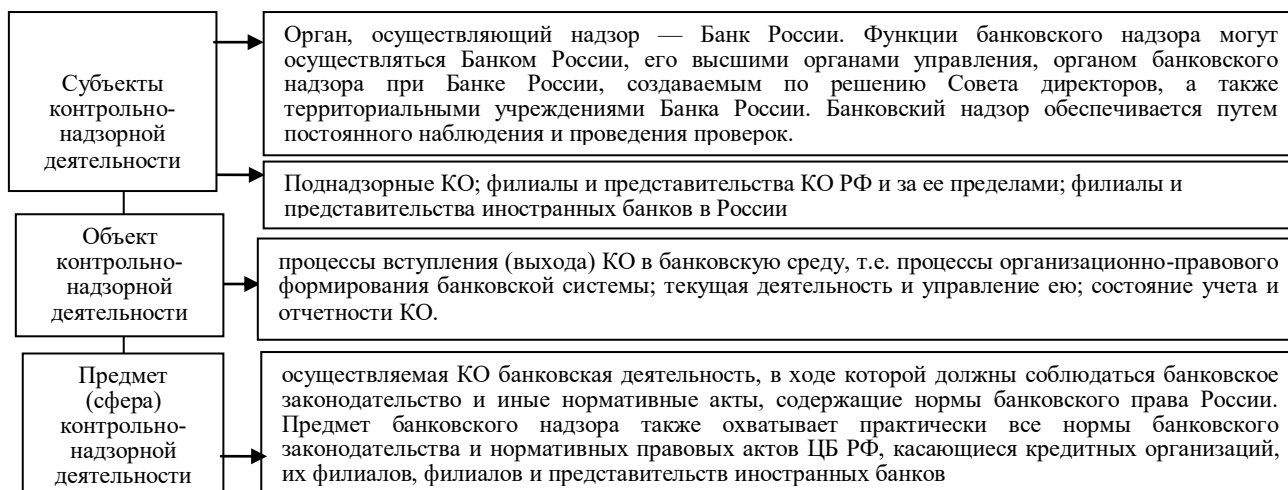


Рис. 2. Составляющие контрольно-надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы

Исходя из содержания, определяются цели, задачи и функции контрольно-надзорной деятельности Банка России (рис. 3).

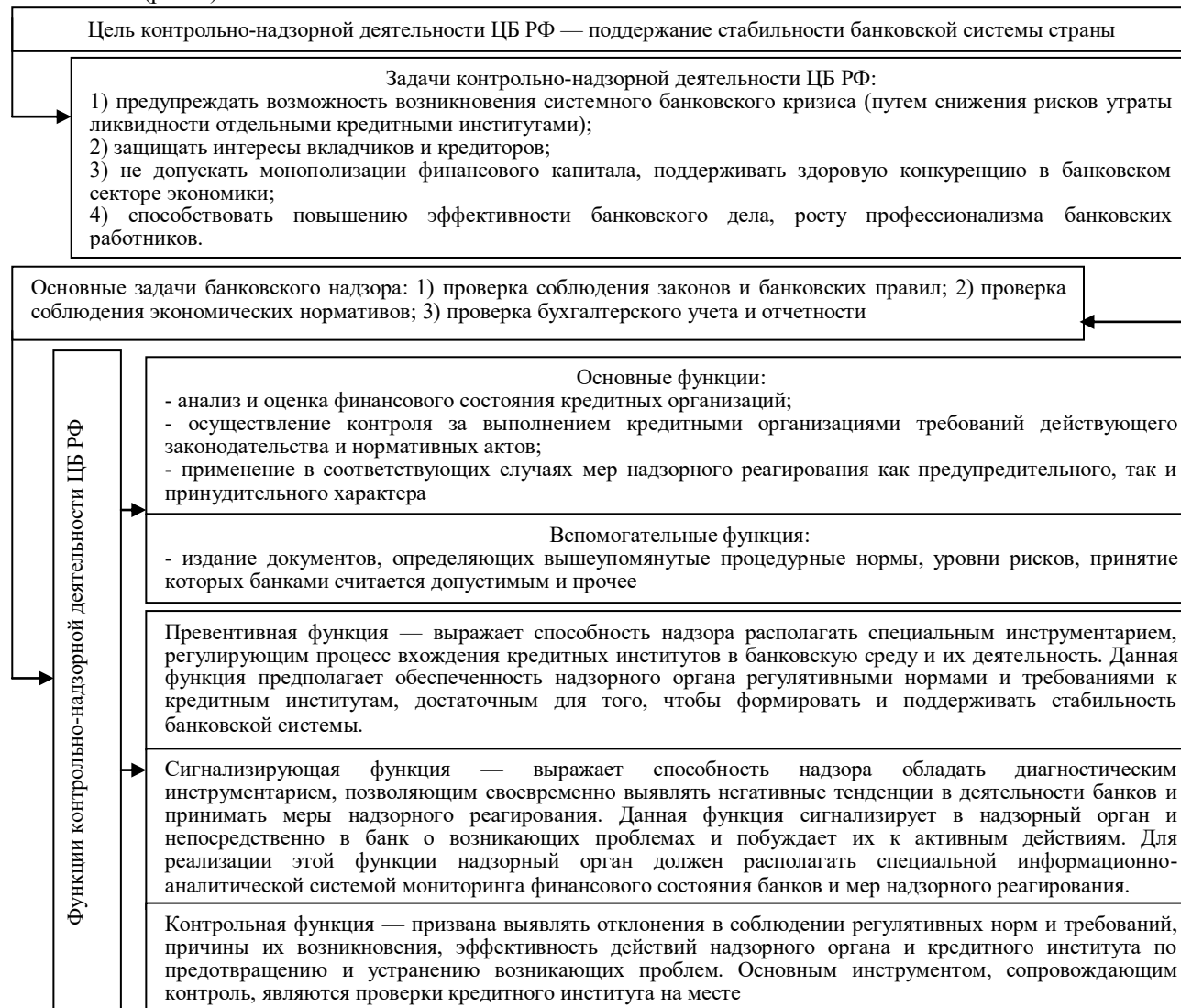


Рис. 3. Цели, задачи и функции контрольно-надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы

Система банковского регулирования и надзора включает в себя различные виды контроля: государственный (система банковского законодательства), общественный, ведомственный (со стороны Центрального банка и иных органов), независимый (аудит). При этом с точки зрения времени осуществления банковского контроля выделяют три его вида — предварительный, текущий и заключительный (рис. 4).

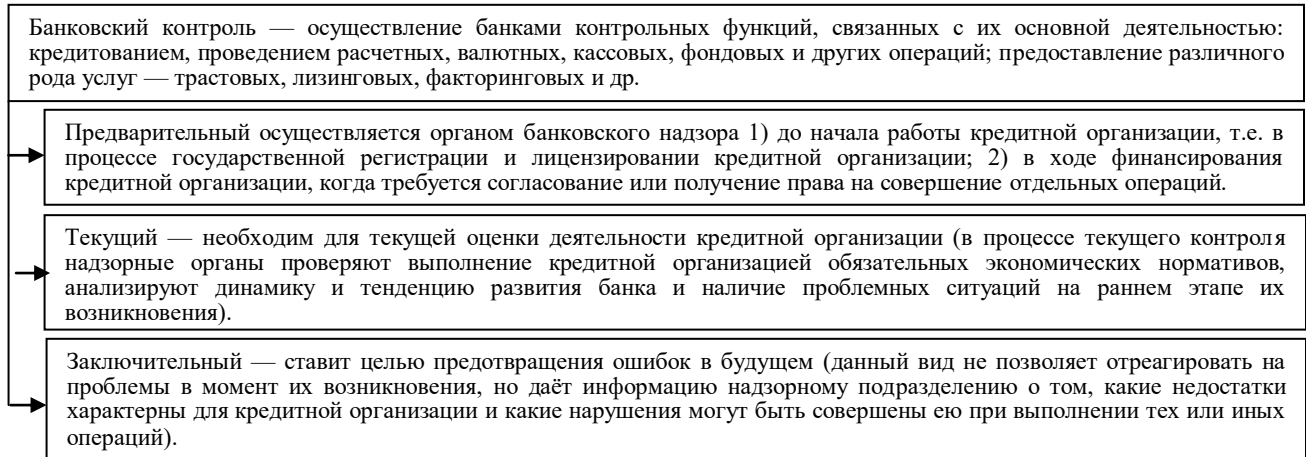


Рис. 4. Виды банковского контроля

Источник: составлено автором на основе изученной литературы

С точки зрения направлений надзорной деятельности, как совокупности действий надзорного органа — Банка России, выделяют следующие составляющие банковского надзора:

- виды банковского надзора — прямой (превентивный) и более либеральный (защитное регулирование);
- формы банковского надзора — входной (государственная регистрация и лицензирование банковской деятельности) и текущий пруденциальный контроль (по месту осуществления надзора делится на бесконтактный или дистанционный контроль — документальные проверки; контактный или прямой — инспектирование) (рис. 5) С точки зрения содержания банковской деятельности выделяют надзор за обслуживанием (хранением) средств бюджета, за валютными операциями, за обеспечением собственной ликвидности и др.



Рис. 5. Формы и виды надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы

В РФ контрольно-надзорную деятельность в банковской сфере осуществляет Банк России. При этом на практике преобладает сочетание нескольких видов (прямой, либеральный) и форм (входной, текущий) надзора за деятельностью банковских учреждений.

Входной контроль часто отождествляют с антиконкурентными правилами, ограничивающими доступ в сферу банковской деятельности при регистрации и лицензировании банковских учреждений. Его целью является минимизация риска допуска на рынок банковских услуг или на отдельный его сегмент кредитных организаций, функционирование которых заведомо несет угрозу интересам кредиторов и клиентов или угрозу системного характера [1, с. 14]. По мнению И.Т. Балабанова, причиной такого рода угроз является потенциальная недобросовестность, недостаточная квалификация менеджеров, непрозрачность корпоративной структуры, препятствующая реализации требований рыночной дисциплины и осуществлению эффективного надзора, заведомая неэффективность управления, исходная слабость капитальной или неадекватность материальной базы, повышенная опасность принятия чрезмерных рисков и т.д.

Пруденциальный банковский надзор (англ. prudential banking supervision — разумный банковский надзор) представляет собой «текущий контроль на регулярной основе, механизмом реализации которого является предоставление кредитной организацией различных видов отчетности Банку России» [5, с. 6]. Данный вид надзора проводится на дистанционной (бесконтактный) или документарной (контактной) основе.

«Дистанционный надзор заключается в мониторинге состояния отдельных банков, однородных по составу групп банков, а также банковской системы в целом. Надзорные органы систематически получают и анализируют данные о ликвидности, достаточности капитала, кредитном риске, качестве активов, крупных потенциальных процентных рисках и их концентрации, валютных и рыночных рисках, доходах и прибыльности, структуре баланса. Эти сведения необходимы для проведения всестороннего анализа банков, раннего выявления проблем отдельных банков и определения первоочередных направлений использования ограниченных ресурсов надзора в областях и видах деятельности, сопряженных с наибольшим риском» [9, с.65]. Для решения этих задач в системе Банка России созданы подразделения банковского надзора — Департамент пруденциального надзора, Департамент лицензирования кредитных организаций и некоторые другие департаменты, а в территориальных учреждениях — Управления (отделы) регулирования банковской деятельности.

Осуществление контактного надзора осуществляется посредством проверки деятельности кредитных организаций с выходом на места их расположения и изучением всех запрашиваемых группой инспекторов банковских документов. Для этих целей в структуре ЦБ РФ создаются специальные подразделения — Департамент инспектирования кредитных организаций и соответствующие структуры в его территориальных учреждениях (управления, отделы) [8].

Проверки деятельности банковских учреждений могут носить функциональный или инспекционный характер. Функциональные проверки представляют собой комплекс мероприятий, проводимых подразделениями ЦБ РФ, не являющимися подразделениями инспектирования, с целью изучения работоспособности конкретного процесса (вида операций) и соответствие его определенным нормативным документам (определение финансового состояния кредитной организации в задачи функциональной проверки не входит). Инспекционные проверки проводятся специальными подразделениями инспектирования, включая, как правило, комплексную проверку деятельности кредитной организации по всем направлениям с определением финансового состояния банка. Классификация инспекционных проверок представлена на рисунке 6.

Исходя из целей проверки, следует различать два общих объекта инспектирования: кредитная организация как таковая и системные связи между кредитными организациями. В каждом из этих объектов в соответствии с частными целями можно выделить три предмета инспектирования банковской деятельности: правовые отношения, финансовые отношения, бухгалтерских учет и отчетность. Если по итогам проверок Банк России выявил различного рода нарушения коммерческими банками банковского законодательства или отдельных нормативов, он имеет право применить штрафные санкции: взыскать штраф, назначить временную администрацию для управления проблемным банком, отозвать лицензию на право осуществления банковской деятельности.

По мнению А.Г. Братко [4], основным недостатком инспекционных проверок, осуществляемых в рамках надзорной деятельности, является то, что банковское инспектирование

ограничивается в основном изучением первого из названных объектов — кредитной организации как таковой, тогда как взаимосвязи кредитных организаций остаются не исследованными. В результате — снижается оперативность надзорной деятельности и достоверность ее результатов.

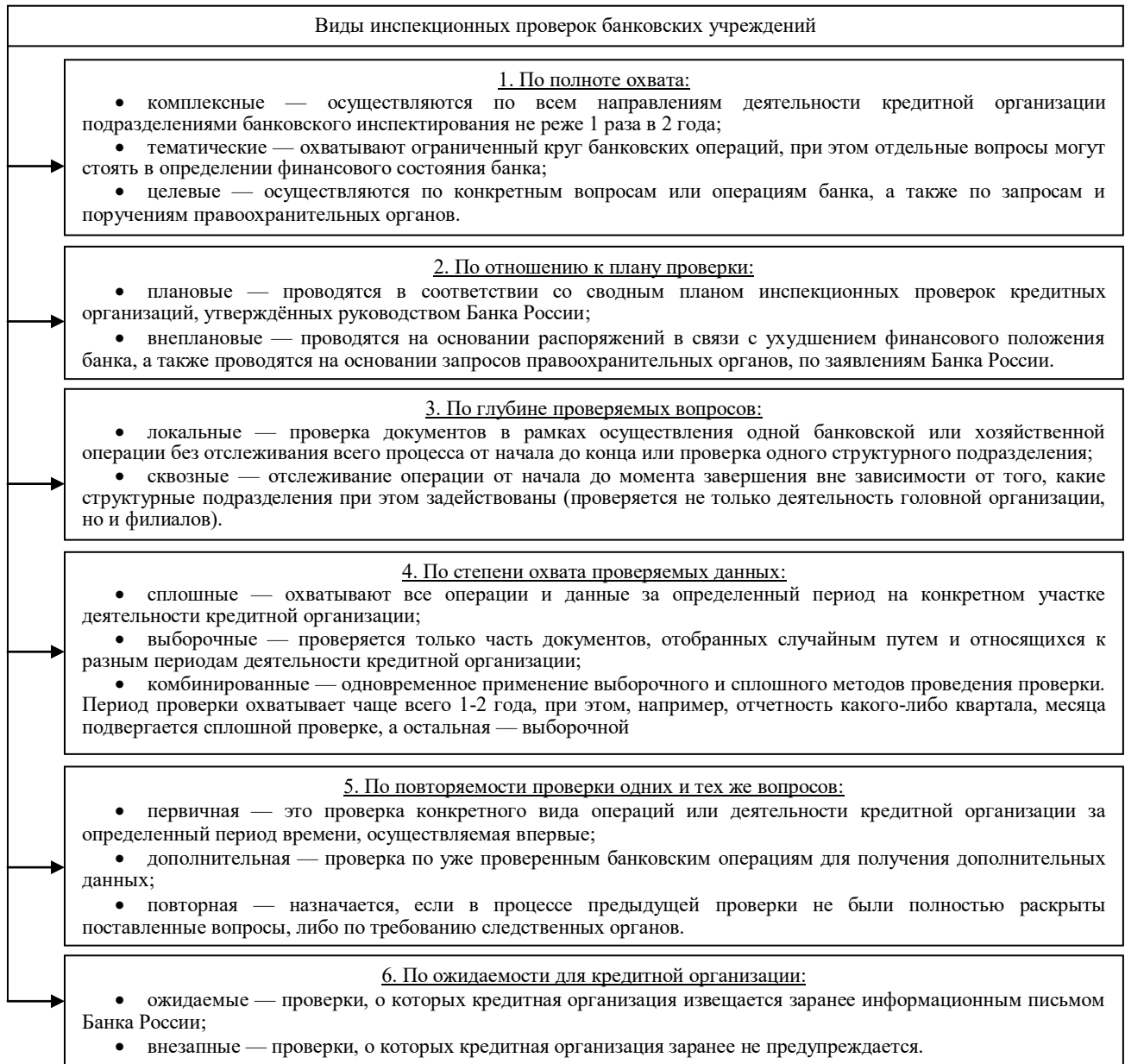


Рис. 6. Виды инспекционных проверок банковских учреждений России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы.

Механизм регулирования и надзора — это совокупность определённых методов и инструментов, определённых и закреплённых законодательно. Методы надзора определяют специфику видов и форм контрольно-надзорной деятельности Банка России.

Инструменты надзора (табл. 1) определяются основными направлениями (см. рис. 1), по которым осуществляется контрольно-надзорная деятельность.

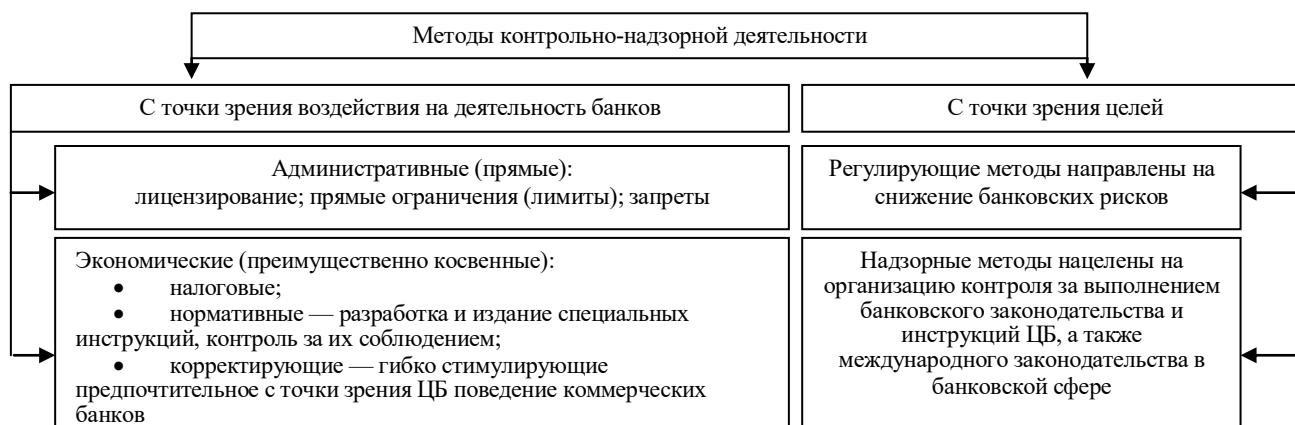


Рис. 7. Методы контрольно-надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе изученной литературы.

Таблица 1.

Основные инструменты контрольно-надзорной деятельности в банковской сфере

Формы надзора	Инструменты
Государственная регистрация и лицензирование банковской деятельности	<ul style="list-style-type: none"> требования к кредитным организациям для получения лицензии и государственной регистрации; виды лицензий; требования к порядку представления кредитными организациями документов в надзорный орган и порядок их рассмотрения; основания для отказа в выдаче лицензии или ее отзыва
Дистанционный (бесконтактный) надзор	<ul style="list-style-type: none"> пруденциальные нормы и требования к действующим кредитным органам и организациям; методы и методики анализа отчетности и другой информации о кредитной организации; методы и методики оценки деятельности кредитной организации и классификация их по степени проблемности; система предупредительных и принудительных мер воздействия на кредитные организации, нарушающие пруденциальные нормы и требования
Контактный надзор	<ul style="list-style-type: none"> программа инспектирования; методы и методики комплексных и тематических проверок банков; рекомендации по составлению сводного заключения по результатам проверки; процедуры рассмотрения результатов проверки и принятия соответствующих решений

Источник: [4].

Условиями реализации рассмотренных нами методов и инструментов банковского надзора «являются: наличие у надзорного органа права и инструментов сбора, оценки и анализа отчетности и статистической информации, поступающей от банков; наличие у надзорного органа инструментов независимой оценки надзорной информации путем проверки на местах или с помощью внешних аудиторов; разработка надзорным органом и доведение до банков пруденциальных норм и требований, наличие полномочий придавать своим решениям обязательный характер; хорошее представление органами банковского надзора сути банковской деятельности» [3].

Основой реализации методов и инструментов контрольно-надзорной деятельности ЦБ РФ являются принципы, которые подразделяются на общеправовые и организационно-правовые или специальные (рис. 8).

Центральное место среди конституционных принципов в сфере банковского надзора занимают положения статья 75 Конституции РФ, в соответствии с которым «защита и обеспечение устойчивости рубля — основная функция Центрального банка Российской Федерации, которую он осуществляет независимо от других органов государственной власти» [10]. Из принципа обеспечения устойчивости рубля вытекает основная цель банковского надзора — обеспечение стабильности банковской системы, а также принцип построения системы банковского надзора, который основан на принципе независимости Банка России.

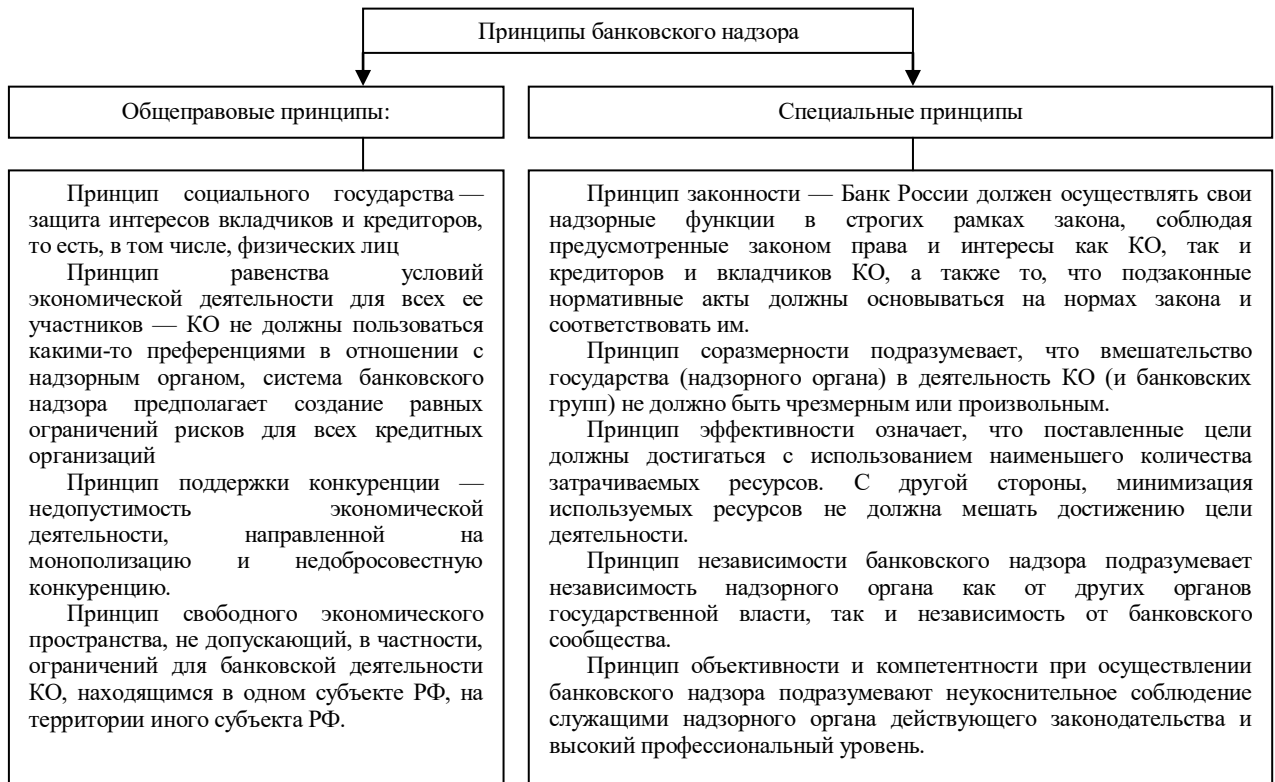


Рис. 8. Принципы контрольно-надзорной деятельности Банка России

Источник: составлено автором на основе [12]

ВЫВОДЫ

Подытожив результаты исследования, отметим следующее:

1. Банк России выполняет функцию по осуществлению контроля и надзора за банковским сектором страны. При этом он является независимым финансовым институтом и, по сути, мегарегулятором. Однако его независимость необходимо дополнить усилением ответственности за правильность принимаемых решений, особенно при осуществлении контрольно-надзорной деятельности (повышение содержательности методических рекомендаций, обоснованности нормативов, штрафных санкций и др.). Также, объективно необходимым является введение перекрестной проверки Банка России и кредитных организаций, что несколько снизит статус ЦБ как мегарегулятора, но вынудит его взвешивать свои решения и сделает процесс контрольно-надзорной деятельности более прозрачным для всех участников.

2. Учитывая пространственную переориентацию на рынке капиталов, произошедшую после глобального финансового кризиса и введенных санкций, российским банкам необходимо привести в соответствие с международными стандартами нормативно-правовые основы системы банковского контроля и надзора. За основу следует взять рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору и Вольфсбергские принципы.

3. Существующие проблемы банковского надзора в РФ порождены, в первую очередь, недостатками отечественной модели банковского сектора, ориентированной на экстенсивное развитие. Практикой доказано, что преобладание дешёвых, мобильных, краткосрочных банковских ресурсов не может являться основой для развития банковского бизнеса и экономики в целом. Кроме этого, «наличие проблемных точек в деятельности кредитных организаций может быть связано как с наличием одного признака, так и их произвольной совокупности. В общем случае, повышенная агрессия в отдельном секторе рынка влечет чрезмерную концентрацию рисков, неспособность управления которыми ведет к попытке их скрыть» [13]. В этой связи, Банку России необходимо переходить к риск-ориентированному надзору — раннему выявлению и ликвидации «слабых мест», будущей угрозы стабильности деятельности как отдельного банка, так и всей банковской системы страны.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В риск-ориентированном надзоре банковские риски становятся главным объектом управления. Сложность данного вида КНД банковского сектора предполагает разработку и обоснование принципиально новых принципов и механизмов. Именно этому и будет посвящен следующий этап нашего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабанов, И.Т. Банки и банковское дело / Под ред. И.Т. Балабанова. — СПб.: Питер, 2003. — 256 с.
2. Банковское законодательство: Учебник / Е.Б. Стародубцева, О.М. Маркова; под ред. Е.Ф. Жукова — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 240 с.
3. Банковское регулирование и надзор [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3584/826/lecture/31037> (дата обращения: 27.04.2018).
4. Братко, А.Г. Банковское право (вопросы теории и практики) / А.Г. Братко. — М.: Гарант, 2007. — 784 с.
5. Бровкина, Н.С. Банковский надзор: сущность и возрастающая роль в современных условиях / Н.С. Бровкина // ВЕСТНИК. — 2007. — №15(1). — С. 64-67.
6. Винникова, И.В. Банковский надзор в системе финансово-правового регулирования банковской деятельности: Автор. дисс. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук по специальности 12.004 — финансовое право; налоговое право; бюджетное право. — М.: ФГБОУ ВПФ «Московский государственный университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», 2015. — 24 с.
7. Зиминая, А.С. Способы влияния Центрального банка РФ на ликвидность коммерческих банков / А.С. Зиминая // Бизнес-образование в экономике знаний. — 2016. — № 3. — С. 24-27.
8. Иванов, В.В., Соколов Б.И. Деньги. Кредит. Банки / под ред. В. В. Иванова, Б. И. Соколова. — М.: ТК Велби, Проспект, — 2006. — 848 с.
9. Климович, В.П. Основы банковского аудита: учебник В.П. Климович. — М.: ФОРМУМ, 2005. — 194 с.
10. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: конституция принята всенародным голосованием 12.12.1993, с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ // Консультант Плюс: справочная правовая система. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
11. Лупандина, Е.А. Банковский надзор и уроки кризиса / Е.А. Лупандина // Вестник ОГУ. — 2010. — № 13(119). — С. 174-176. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/bankovskiy-nadzor-i-uroki-krizisa> (дата обращения 27.04.2018).
12. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) [Электронный ресурс]: фед.закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ, в ред. от 30.12.2015, с изм. и доп., вступ. в силу с 09.02.2016 // Консультант Плюс: справочная правовая система. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
13. Пасько, А.В. Проблемы банковского надзора в Российской Федерации / А.В. Пасько, А.В. Корень // Современные научные исследования и инновации. 2014. — № 5. — Ч. 2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2014/05/33790> (дата обращения 27.04.2018).
14. Симановский, А.Ю. Надзорные и контрольные функции Банка России: краткий экскурс / А.Ю. Симановский // Деньги и кредит. — 2001. — №5. — С.12-18.

CONTROL AND SUPERVISORY ACTIVITIES OF THE BANK OF RUSSIA: ESSENCE, FORMS AND TYPES, INSTRUMENTAL SUPPORT

Rogatenyuk E.V.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol

Annotation. The global financial crisis and sanctions restricting Russian companies' access to the international capital market have contributed to the intensification of threats to financial market participants. This has led to an increase in the role of the Bank of Russia as the main financial institution with a special legal status, carrying out on behalf of the state control and supervision activities, the effectiveness of which depends on the stability and future growth of the economy, strengthening Russia's position at the international level. Determination of the directions for improvement of control and Supervisory activity of Bank of Russia in the conditions of economy of modern level of development assumes clarification of its essence, forms and types, and also tool providing.

Keywords: banking system, Central Bank, security of the banking system, banking control, banking supervision, control and Supervisory activities, methods of control and Supervisory activities, instruments of control and Supervisory activities.

УДК 338.45

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

Цикин А.М.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
125993, г. Москва, Ленинградский проспект, 49, e-mail: tsikinalexey@mail.ru

Аннотация. Российская газовая отрасль сегодня находится под влиянием ряда негативных обстоятельств, усложняющих текущую и перспективную производственную деятельность. В их числе следует отметить перспективный рост доли трудноизвлекаемых запасов в общей структуре, необходимость обеспечения соответствия действующим и перспективным требованиям к товарным продуктам, повышения энергетической эффективности и улучшения экологических характеристик производственных процессов. В данной работе исследованы основные направления развития российской газовой промышленности, которые могут способствовать преодолению негативных факторов внешней среды. Целью работы являлась разработка основных элементов программы развития российской газовой отрасли, комплексно охватывающей деятельность отечественных газовых компаний. Для решения поставленной задачи предложена стратегическая цель отрасли, сформирована целевая модель, определены перспективные направления развития технологических сегментов и оценена роль человеческих ресурсов и государственного регулирования. В результате выполненного анализа разработана общая схема развития российской газовой отрасли, содержащая рекомендации по достижению стратегической цели газовой промышленности исходя из ее текущего уровня. Результаты работы могут использоваться при разработке государственных программ повышения конкурентоспособности газовой промышленности и национальной экономики в целом.

Ключевые слова: газовая отрасль; программа развития; конкурентоспособность; экономическая политика.

Статья публикуется при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Проблемы конфигурации глобальной экономики XXI века: идея социально-экономического прогресса и возможные интерпретации, № 18-010-00877 А».

ВВЕДЕНИЕ

Российская Федерация обладает уникальными запасами природных ресурсов. Особенное значение для устойчивого функционирования и развития народного хозяйства имеет газовая промышленность. На сегодняшний день Россия располагает значительными в мировом масштабе запасами природного газа (рис. 1). Крупнейшие месторождения природного газа в России расположены на территории Сибири, при этом основные потребители сосредоточены на европейской территории России и в западных странах.



Источник: составлено на основе BP Statistical Review of World Energy [1]

Рис. 1. Доля регионов в мировых запасах природного газа, %

Вследствие отдаленности основных мест добычи углеводородов от мест потребления в России сложилась газотранспортная система, аналогов которой в мире не существует. Единая система газоснабжения России представляет собой уникальный комплекс, обеспечивающий добычу, переработку, магистральную транспортировку, хранение и распределение природного газа [2].

Сегодня российская газовая промышленность испытывает ряд объективных сложностей, связанных с переходом на разработку трудноизвлекаемых запасов (рис. 2), часто расположенных в экстремальных климатических условиях и особо охраняемых природных территориях. Это обуславливает снижение доступности сырьевых ресурсов. В то же время требования к качеству продуктов переработки углеводородов становятся только строже [3].



Источник: составлено на основе EIA Energy Outlook 2017 [4]

Рис. 2. Структура добычи природного газа в России, трлн куб. футов

Современные тенденции развития производственных процессов в газовой промышленности обуславливают переход к использованию инновационных технологических процессов [5]. В связи с введенными против России санкционными ограничениями очевидна также необходимость разработки и внедрения отечественных аналогов передовых импортных технологий, оборудования и материалов.

После распада СССР разрушились производственно-хозяйственные связи между предприятиями и целыми отраслями экономики. Современная геополитическая обстановка, социально-экономические условия и уровень конкурентоспособности российской экономики в целом диктуют необходимость возрождения промышленного потенциала. Финансовая составляющая этого вопроса может быть решена за счет ресурсов российской газовой отрасли. Также за счет развития российской газовой отрасли будет обеспечено повышение конкурентоспособности смежных отраслей народного хозяйства (черной и цветной металлургии, машиностроения, химической промышленности и многих других).

Максимально полное полезное использование ресурсных факторов в целом и потенциала газовой промышленности в частности служит основой стабильности национальной экономической системы и создает финансовые и технологические возможности для повышения конкурентоспособности и формирования самодостаточности российской экономики.

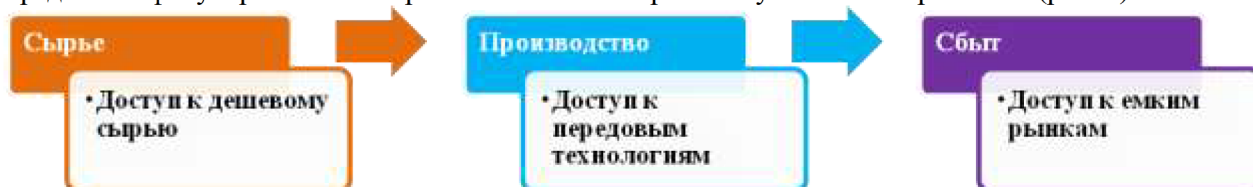
АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Развитие российской газовой отрасли становилось темой многочисленных публикаций в отечественной печати. Из последних работ следует отметить статью [6], в которой приводятся основные элементы государственной политики в газовой отрасли в условиях современного кризиса. Авторы отмечают необходимость диверсификации рынков сбыта природного газа в условиях конфликта с Украиной, указывают на необходимость модернизации мощностей, обеспечения высоких экологических характеристик производственных процессов и дают прочие теоретические рекомендации по развитию российской газовой отрасли. Другие авторы проводят анализ действующих на рынке независимых производителей газа и показывают необходимость создания равных условий для хозяйственной деятельности всех игроков рынка [7]. Основная роль в этом процессе принадлежит государственному регулированию.

В последнее время много работ обоснованно посвящено проблеме санкционных ограничений в газовой отрасли и разработке механизмов по минимизации их негативного влияния. Подробные классификация и анализ санкций со стороны Европейского союза и США в отношении российского ТЭК выполнены в исследовании [8]. Соответствующие инновационные направления

развития ТЭК в статье [9] в целом выбраны исходя из необходимости роста уровня отечественных технологий и оборудования и обеспечения импортнезависимости в этой области. В недавней докторской диссертации В.М. Яценко [10] сделан особый акцент на необходимости эффективного управления основными средствами для повышения конкурентоспособности российских газовых компаний.

Различные программы развития российской газовой отрасли ранее были также разработаны как на государственном уровне [11, 12], так и на уровне организаций [13, 14]. В частности, СИБУР предлагает фокусироваться на трех компонентах стратегии устойчивого развития (рис. 3).



Источник: составлено на основе материалов СИБУР [14]

Рис. 3. Элементы стратегии устойчивого развития предприятия газовой отрасли

В государственных и корпоративных программах развития четко обозначены количественные приоритеты, методы и механизмы повышения конкурентоспособности. Однако до настоящего времени в программах развития не отражены мероприятия по развитию отдельных бизнес-сегментов отрасли, обусловленные сопоставительным анализом с референтными конкурентами. Недостаточно также освещены вопросы, связанные с обеспечением импортнезависимости, кадровым обеспечением и управлением изменениями, что обуславливает актуальность данной работы.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современное состояние российской газовой отрасли и тренды ее развития обуславливают необходимость разработки программы повышения конкурентоспособности газовой промышленности, основные положения которой должны быть разработаны в рамках данной статьи. Таким образом, целью исследования является разработка основных элементов программы развития российской газовой отрасли, комплексно охватывающей деятельность отечественных газовых компаний.

Для формирования основных положений программы развития газовой отрасли необходимо сформулировать стратегическую цель отрасли, сформировать целевую модель, определить перспективные направления развития технологических сегментов и оценить роль человеческих ресурсов и государственного регулирования в повышении конкурентоспособности отрасли.

Целевая модель российской газовой отрасли должна быть сформирована исходя из анализа референтной группы глобальных конкурентов. В результате подобного анализа должны быть сформулированы направления развития российской газовой промышленности, обоснованные как деятельностью конкурентов, так и миссией отрасли. Целевая модель должна также учитывать современные тенденции по улучшению экологических, социальных и технологических норм.

Перспективные направления развития технологических сегментов должны учитывать выделенные в результате анализа конкурентов элементы и детализировать конкретные мероприятия по их реализации. Аналогичным образом необходимо проанализировать кадровое обеспечение и государственное регулирование отрасли. Немаловажным аспектом является координация мероприятий программы развития российской газовой отрасли с факторами глобальной конкурентоспособности, заложенная в системе управления изменениями.

Результатом работы должна стать общая схема развития российской газовой отрасли, содержащая рекомендации по достижению стратегической цели газовой промышленности исходя из ее текущего уровня.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Стратегическая цель российской газовой отрасли

Стратегическая цель российской газовой промышленности состоит в обеспечении надежности поставок природного газа на внутренний и внешние рынки, диверсификации рынков

сбыта и способов доставки природного газа потребителям, повышении эффективности деятельности и формирования ее импортнезависимости, внедрении результатов НИОКР в производственную практику.

Целевая модель российской газовой отрасли

Миссия российской газовой отрасли

Миссия российской газовой отрасли заключается в формировании конкурентоспособности России на мировом уровне за счет развития и распространения ключевых инновационных технологий, обеспечения финансовой стабильности и самодостаточности государства.

Немаловажной чертой российской газовой отрасли является ее социальная направленность. За счет регулируемых цен население получает доступный экологически чистый источник энергии, используемой для приготовления пищи, коммунально-бытовых нужд. Целесообразным является продолжение социально направленной политики развития российской газовой отрасли.

В перспективе российская газовая промышленность станет источником:

- поддержания и расширения российской минерально-сырьевой базы;
- стимулирования расширенной экспортоориентации российских производителей;
- развития российских обрабатывающих производств, обеспечивающих выпуск ликвидной товарной продукции с высокой добавленной стоимостью;
- повышения энергетической и экологической эффективности российских промышленных предприятий;
- устойчивого обеспечения населения и промышленности минерально-сырьевыми ресурсами и продуктами их переработки.

Референтная группа глобальных конкурентов

Российские предприятия газовой отрасли, несмотря на значительный опыт деятельности, зачастую отстают по ряду показателей от лучших мировых аналогов. Для устойчивого развития отрасли необходимо проанализировать крупнейшие глобальные энергетические компании и сформировать ориентиры совершенствования деятельности российских организаций.

В таблице 1 представлены справочные сведения о наиболее крупных по рыночной капитализации глобальных компаниях в сфере нефтяного и газового бизнеса, тепло- и электрогенерации, являющихся конкурентами предприятиям российской газовой промышленности. Идентификация конкурентных отношений проведена по объемным финансовым показателям и присутствию на международных рынках в сфере российских интересов: странах Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона.

Таблица 1.

Крупнейшие глобальные компании топливно-энергетического комплекса

№	Компания	Рыночная капитализация, (на 31.12.16) млрд. долл. [15]	Сферы деятельности	Направления деятельности
1	Exxon Mobil	374,3	нефтяная, газовая	Разведка и добыча нефти и газа, переработка нефти и газа, нефтехимия, производство СПГ
2	Chevron	222,2	нефтяная, газовая, генерация	Разведка, добыча, транспорт и переработка нефти и газа, нефтехимия, генерация энергии, логистика
3	Total	124,8	нефтяная, газовая	Разведка, добыча и переработка нефти и газа, нефтехимия, химия, логистика
4	Royal Dutch Shell	122,7	нефтяная, газовая	Разведка и добыча нефти и газа, переработка нефти, производство СПГ, нефтехимия
5	BP	122,6	нефтяная, газовая, генерация	Разведка, добыча, переработка нефти и газа, нефтехимия, генерация энергии, возобновляемые источники энергии, логистика
6	Statoil	59,7	нефтяная, газовая	Разведка и добыча нефти и газа, нефтепереработка, транспорт газа, логистика
7	Eni	59,3	нефтяная, газовая, генерация	Разведка и добыча нефти и газа, генерация

8	Repsol	20,7	нефтяная, газовая	Добыча нефти и газа, переработка нефти, производство СПГ
9	PetroChina	15,7	нефтяная, газовая	Разведка, добыча, переработка нефти и газа, нефтехимия, транспорт нефти и газа

В связи с позиционированием российской газовой отрасли как надежного поставщика природного газа в Европу с перспективным выходом в страны Азиатско-Тихоокеанского региона особое значение получают показатели удельного расхода энергоресурсов и удельных выбросов загрязняющих веществ. Для решения этих задач в российской газовой отрасли и народном хозяйстве в целом осуществляется переход к использованию наилучших доступных технологий, что повышает значимость национальной инновационной деятельности.

С учетом различных аспектов анализа деятельности крупнейших глобальных компаний топливно-энергетического комплекса и предприятий российской газовой отрасли можно выделить перспективные направления развития отечественной газовой промышленности, представленные в таблице 2.

Таблица 2.
Направления развития российской газовой отрасли

№	Аспекты анализа	Направления развития
1	Текущий уровень и потенциал инновационной деятельности	улучшение ассортимента и качества продуктов переработки; диверсификация способов поставки газа потребителям.
2	Уровень внедрения ключевых инновационных технологий	воспроизводство сырьевой базы; повышение коэффициента извлечения углеводородов.
3	Энергоэффективность используемых технологий	улучшение энергетической эффективности технологических процессов
4	Функциональная надежность технологических систем и износ производственных мощностей	модернизация производств
5	Экологические характеристики используемых технологий	улучшение экологических характеристик производственных процессов

Перспективные направления развития российской газовой отрасли

Ресурсная база и геологоразведка

Общие перспективы развития геологоразведки и расширенного воспроизводства минерально-сырьевой базы заключаются в снижении затрат на увеличение запасов углеводородов за счет уменьшения стоимости полевых работ, процента «сухих» скважин, увеличения объема полезной информации для геологических расчетов. Мероприятия, направленные на реализацию различных направлений развития сегмента, приведены в таблице 3.

Таблица 3.
Мероприятия по развитию российской геологоразведки

Направление развития	Перечень мероприятий
Воспроизводство сырьевой базы	повышение достоверности оценки запасов природного газа на основе разработки новых технологий анализа керна, пластовых флюидов и шлама; реализация 3D-моделирования месторождений углеводородов.
Модернизация производств	разработка новых технологий геофизического исследования газовых скважин; разработка отечественных технологий строительства поисково-разведочных скважин в труднодоступных районах.
Улучшение экологических характеристик	внедрение аэрокосмических методов поиска залежей углеводородов на труднодоступных месторождениях на суше и арктическом шельфе.

Производство и реализация СПГ

Индустрия СПГ является важнейшим компонентом системы диверсификации поставок газа потребителям, перед которой сегодня поставлены задачи снижения капитальных и эксплуатационных издержек, вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Указанные задачи предполагают реализацию мероприятий, предложенных в таблице 7.

Таблица 7.
Мероприятия по развитию индустрии СПГ

Направление развития	Перечень мероприятий
Диверсификация способов поставки газа потребителям	освоение малотоннажного производства СПГ; разработка технологий и оборудования для использования СПГ в качестве моторного топлива для автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.
Модернизация производств	создание отечественных технологий, оборудования и материалов для производства, транспортировки и реализации СПГ.
Улучшение энергетической эффективности	повышение энергетической эффективности процесса сжижения природного газа.

Добыча углеводородов

Реализация перспективных направлений развития добычи природного газа направлена на снижение капитальных и эксплуатационных затрат при добыче углеводородов, увеличение коэффициентов извлечения газа, газового конденсата и нефти, рост объемов добычи углеводородов, уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду и другие аспекты развития, предложенные в таблице 2. Примерный перечень соответствующих мероприятий для действующих и перспективных месторождений приведен в таблице 4.

Таблица 4.
Мероприятия по развитию добычи газа на действующих и перспективных месторождениях

Направление развития	Перечень мероприятий	
	Действующие месторождения	Перспективные месторождения
Воспроизводство сырьевой базы	внедрение технологий разработки месторождений с аномальными пластовыми давлениями и температурами; совместная разработка нефтегазоконденсатных залежей углеводородов в тяжелых горно-геологических и термобарических условиях.	разработка технологий и оборудования для разработки месторождений природного газа в условиях вечной мерзлоты; внедрение технологий поиска месторождений на шельфе с помощью сейсмических методов; разработка технологий для разработки гидратных залежей природного газа; разработки технологий для подводной добычи углеводородов на арктическом шельфе.
Повышение коэффициента извлечения углеводородов	повышение эффективности эксплуатации месторождений и скважин в период падающей добычи; освоение технологий обратной закачки кислых компонентов природного газа в пласт.	интенсификация и повышение газоотдачи месторождений, характеризующихся аномально низкими пластовыми давлениями, в том числе содержащих промышленно значимые количества гелия и других ценных компонентов.
Модернизация производств	своевременная модернизация и реконструкция объектов добычи в действующем фонде.	совершенствование системы дистанционного контроля технического состояния объектов добычи и транспортировки.
Улучшение экологических характеристик	разработка технологий, оборудования и материалов для месторождений природного газа с высоким содержанием коррозионно-активных соединений.	внедрение технологий ликвидации разливов углеводородов при аварийных ситуациях на арктическом шельфе; предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации месторождений в особо охраняемых природных территориях.
Улучшение энергетической эффективности	создание «интеллектуальных» промыслов, позволяющих оптимизировать процесс добычи углеводородов и повысить его эффективность.	

Магистральная транспортировка природного газа

Основной целью развития российского магистрального транспорта природного газа является снижение капитальных и эксплуатационных затрат на транспортировку. Реализация

перспективных направлений развития сегмента связана с внедрением представленных в таблице 5 мероприятий.

Таблица 5.
Мероприятия по развитию магистральной транспортировки

Направление развития	Перечень мероприятий
Модернизация производств	реконструкция и ремонт физически изношенных объектов газотранспортной системы; повышение функциональной надежности газотранспортной системы ЕСГ России.
Улучшение экологических характеристик	вывод избыточных газотранспортных мощностей; внедрение инновационных способов противокоррозионной защиты газопроводов.
Улучшение энергетической эффективности	увеличение эффективности применяемых для транспортировки газоперекачивающих аппаратов.

Хранение природного газа и гелия

Приоритетные направления развития сегмента хранения природного газа обеспечивают решение задач по снижению капитальных и эксплуатационных затрат в строительстве и эксплуатацию подземных хранилищ природного газа, рост объемов реализации природного газа. Соответствующие мероприятия представлены в таблице 6.

Таблица 6.
Мероприятия по развитию сегмента хранения природного газа и гелия

Направление развития	Перечень мероприятий
Модернизация производств	повышение активной емкости действующих ПХГ.
Улучшение энергетической эффективности	увеличение пиковых отборов газа из действующих ПХГ при невысоком пластовом давлении и плохих фильтрационно-емкостных свойствах пластов; разработка технологий организации ПХГ в малопористых пластах.
Улучшение экологических характеристик	внедрение инновационных технологий хранения природного газа в сжиженном и гидратном состояниях.

Переработка природного газа и газового конденсата

Переработка и реализация природного газа и газового конденсата являются одним из важнейших сегментов российской газовой отрасли. Задачами развития российской переработки являются снижение удельных капитальных и эксплуатационных затрат на переработку углеводородов и выпуск товарной продукции, расширение ассортимента и повышение качества выпускаемой продукции, снижение вредного воздействия на окружающую среду. Соответствующие мероприятия представлены в таблице 7.

Таблица 7.
Мероприятия по развитию переработки газа и газового конденсата

Направление развития	Перечень мероприятий
1	2
Улучшение ассортимента и качества продуктов переработки	разработка отечественных технологий, оборудования и материалов для глубокой переработки углеводородного сырья; расширение использования природного газа и его фракций для газохимического производства продукции с высокой добавленной стоимостью; повышение качества и расширение ассортимента продуктов переработки природного газа и газового конденсата; разработка новых направлений использования природного газа (например, для производства кормовых белков).

1	2
Модернизация производств	повышение загрузки действующих и строительство новых перерабатывающих мощностей; реконструкция, модернизация и техническое перевооружение действующих производств по переработке газа и газового конденсата.
Улучшение энергетической эффективности	создание отечественных энергетически эффективных технологий разделения природного газа и извлечения из него ценных продуктов; повышение эффективности автоматизированных газонаполнительных станций.
Улучшение экологических характеристик	внедрение новых технологических процессов, позволяющих полезно использовать побочные продукты переработки природного газа и газового конденсата (серу и др.); разработка новых технологий очистки производственных выбросов, сбросов загрязняющих веществ, снижение объемов размещения отходов производства.

Кадровое обеспечение

В последнее время большинство крупных организаций газовой промышленности, в том числе и мировые лидеры, столкнулись с проблемой обеспеченности квалифицированным персоналом. Наибольший дефицит в отрасли наблюдается среди инженерно-технических кадров, в том числе проектировщиков, механиков, технологов, инженеров по промышленной безопасности и других [16].

Основной задачей российской газовой промышленности является сохранение текущего интеллектуального потенциала, привлечение новых высококвалифицированных сотрудников, взаимодействие с ВУЗами и научно-исследовательскими организациями в целях непрерывного повышения профессионального уровня персонала.

Привлечение новых работников должно осуществляться с учетом необходимости замещения выбывающих по различным причинам работников и кадрового обеспечения новых и расширяемых производств. Механизм повышения уровня компетенций персонала с учетом необходимости обеспечения системности и непрерывности образовательного процесса включает пять стадий (рис. 4).

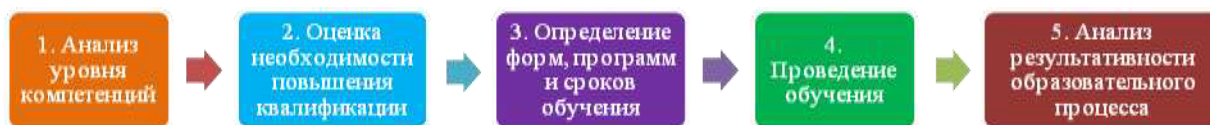


Рис. 4. Схема повышения квалификации персонала газовой отрасли

Таким образом, в число первоочередных задач по развитию работников организаций газовой промышленности входят:

- организация эффективного взаимодействия со средними специальными и высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими организациями с целью кадрового обеспечения инновационной деятельности;
- создание корпоративных образовательных организаций, обеспечивающих максимальное соответствие программ обучения стратегическим целям компаний;
- разработка системы критериев оценки успешности образовательного процесса и совершенствование общей системы организации обучения работников;
- организация работы с молодежью, включая грантовую поддержку студентов и научных работников, создание специализированных классов в школах и базовых кафедр в высших учебных заведениях;
- профессиональная переподготовка и повышение квалификации, стажировки персонала в лучших иностранных образовательных и производственных организациях.

Государственное регулирование

Повышение конкурентоспособности российской газовой отрасли связано с выполнением ряда задач по совершенствованию государственного регулирования, подробно рассмотренных в работе [17]. Основными приоритетами государственного регулирования газовой отрасли должны стать расширение экспортоориентации производителей продукции высокого передела, развитие обрабатывающих производств, улучшение энергетических и экологических характеристик используемых процессов, а также социальное обеспечение населения.

Реализация мер государственной поддержки газовой отрасли должна осуществляться с учетом интеграционных процессов в рамках ЕАЭС. Большое значение в этом процессе играет согласование экономических интересов всех участников, в том числе и в вопросах формирования общего рынка природного газа.

Управление изменениями

Для эффективного развития российской газовой отрасли управленческие решения, заложенные в программе повышения конкурентоспособности газовой промышленности, должны быть скоординированы с факторами глобальной конкурентоспособности. Это обуславливает необходимость использования следующих элементов системы управления изменениями:

- внедрение системы обратной связи, учитывающей реальное соответствие российских организаций газовой отрасли ведущим мировым лидерам и предполагающей корректировку инвестиционной, организационной и кадровой политики;
- включение в руководящий персонал (включая топ-руководство) работников, получивших теоретические и практические навыки управления в ведущих мировых университетах и компаниях, а также непрерывное повышение квалификации всех работников отрасли;
- формирование системы стимулов для персонала предприятий газовой промышленности, учитывающей взаимосвязь между персональными усилиями работника и ключевыми показателями эффективности направления его деятельности.

Механизмы реализации концептуальной программы повышения конкурентоспособности газовой промышленности будут основаны на предлагаемой системе управления с учетом опыта внедрения разработанных мероприятий. Общая схема реализации концептуальной программы развития газовой промышленности приведена на рисунке 5.

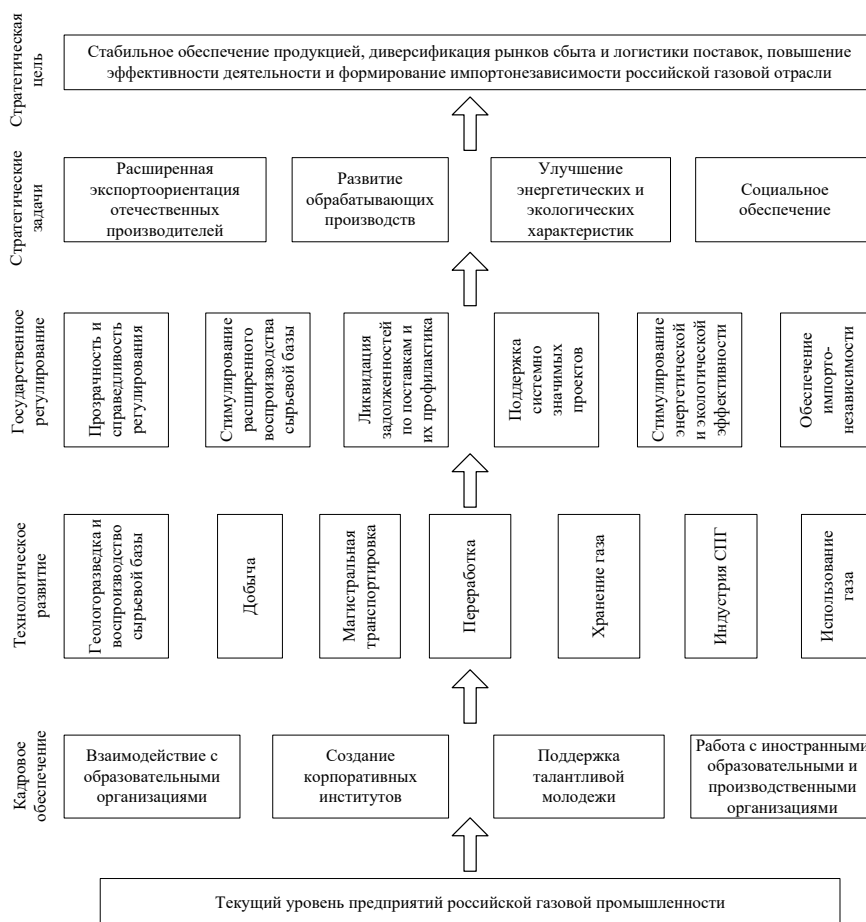


Рис. 5. Схема реализации программы развития газовой промышленности

ВЫВОДЫ

В результате выполненных исследований сформирована концептуальная схема повышения конкурентоспособности российской газовой отрасли, способствующая достижению

стратегической цели и миссии отрасли исходя из ее текущего уровня. Одним из наиболее важных элементов данной схемы является кадровое обеспечение газовой промышленности, развитие которого предполагается за счет взаимодействия с образовательными организациями, создание корпоративных институтов, поддержка молодежи и обмен опытом с иностранными партнерами.

Технологическое развитие, являющееся следующим блоком схемы, должно обеспечиваться за счет мероприятий по улучшению ассортимента и качества продуктов переработки, диверсификации способов поставки газа потребителям, воспроизводству сырьевой базы, повышению коэффициента извлечения углеводородов, улучшению энергетической эффективности, модернизации производств и улучшению их экологических характеристик для основных бизнес-сегментов газовой промышленности.

Заключительным функциональным элементом схемы является государственное регулирование, бесспорно составляющее основу повышения конкурентоспособности российской газовой отрасли. Укрупненными задачами государственной поддержки отрасли являются обеспечение расширенной экспортоориентации в продукции высоких переделов, развитие обрабатывающих производств, улучшение их энергетических и экологических характеристик, а также социальное обеспечение российского населения.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Перспективы дальнейших исследований, прежде всего, связаны с разработкой конкретных механизмов по имплементации предлагаемых элементов программы повышения конкурентоспособности российской газовой промышленности в действующую государственную экономическую политику. Основные результаты данной работы могут использоваться при разработке государственных программ повышения конкурентоспособности газовой отрасли.

Наиболее полное полезное использование национальных ресурсов в общем и газовой отрасли в частности благоприятно влияет на развитие конкурентоспособности в национальном масштабе, предлагая соответствующие финансовые и технологические возможности. Кроме этого развитие газовой промышленности может способствовать повышению конкурентоспособности смежных отраслей. Особенно ярко этот фактор будет выражен в случае организации инновационных кластеров на базе предприятий газовой отрасли, что также требует дальнейшей научной и практической проработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. BP Statistical Review of World Energy June 2017. [Электронный ресурс] / BP p.l.c. – Режим доступа: https://www.bp.com/content/dam/bp-country/de_ch/PDF/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf.
2. Единая система газоснабжения. [Электронный ресурс]. / ПАО «Газпром». – Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/production/transportation>.
3. Парфирьева, Е.Н. Перспективы развития мирового нефтегазохимического комплекса [Текст] / Е.Н. Парфирьева, Ю.В. Пантелеева // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 12. – С. 177-181.
4. International Energy Outlook 2017 [Электронный ресурс] / U.S. Energy Information Administration. – Режим доступа: https://www.eia.gov/outlooks/ieo/ieo_tables.php.
5. Эдер, Л.В. Газовая промышленность России: современное состояние и долгосрочные тенденции развития [Текст] / Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, В.Ю. Немов и др. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2014. – № 4. – С. 36-46.
6. Полякова, А.Г. Реализация государственной политики в российском газовом комплексе в условиях кризиса [Текст] / А.Г. Полякова, И.С. Симарова // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 19. – С. 44-46.
7. Филимонова, И.В. Независимые производители газа в структуре современной газовой отрасли России [Текст] / И.В. Филимонова, Л.В. Эдер, Т.М. Мамахатов и др. // Экологический вестник России. – 2016. – № 5. – С. 4-11.
8. Гулиев, И.А. Энергетическая политика нефтегазовых компаний России в новейших условиях введения санкций [Текст] / И.А. Гулиев // Вестник НГУЭУ. – 2016. – № 2. – С. 283-290.
9. Сайфуллина, С.Ф. Выбор приоритетных направлений технологического развития в ТЭК [Текст] / С.Ф. Сайфуллина // Инновационное развитие экономики. – 2016. – № 1. – С. 75-81.

10. Яценко, В.М. Проблемы эффективного управления основными средствами в газовой отрасли и механизмы их решения (на примере ОАО «Газпром») [Текст]: автореф. дис... докт. экон. наук / В.М. Яценко. – М.: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2016. – 46 с.
11. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года [Электронный ресурс] / Министерство энергетики Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/system/download-pdf/1920/69055>.
12. Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2035 года [Электронный ресурс] / Министерство энергетики Российской Федерации. – Режим доступа: https://minenergo.gov.ru/sites/default/files/2016-07-05_Korrektirovka_generalnyh_shem_razvitiya_neftyanoy_i_gazovoy_otrasley_na_period_do_2035_goda.pdf.
13. Программа инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года [Электронный ресурс] / ПАО «Газпром». – Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/f/posts/76/904731/prir-passport-2016-11.pdf>.
14. Комышан, С. Мировые тренды и их влияние на нефтехимию [Электронный ресурс] / С. Комышан / ПАО «СИБУР Холдинг». – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/upload/iblock/cf1/cf1aa2fec733854b5f4e6124c683480e.pdf>.
15. Markets data – stock market, bond, equity, commodity prices [Электронный ресурс] / The Financial Times. – Режим доступа: https://markets.ft.com/data/dataarchive/ajax/fetchreport?reportCode=GMKT&documentKey=688_GMKT_161231.
16. Oil & Gas Global Salary Guide. The 2016 Compensation, Recruitment and Retention Guide for the Oil and Gas Industry [Электронный ресурс] // Hays. – Режим доступа: http://www.hays.com/cs/groups/hays_common/@us/@content/documents/promotionalcontent/hays_1582135.pdf?utm_source=website&utm_medium=hays&utm_campaign=OGSG2016.
17. Цикин, А.М. Аспекты государственного регулирования российской газовой отрасли [Текст] / А.М. Цикин // Экономика строительства и природопользования. – 2018. – № 1 (66). – С. 118-127.

KEY ELEMENTS OF GAS INDUSTRY DEVELOPMENT PROGRAM IN RUSSIA

Tsikina A.M.

Financial University under the Government of the Russian Federation, LLC «NIIGazekonomika», Moscow

Annotation. The Russian gas industry is now under the influence of a number of negative circumstances that complicate the current and prospective production activities. Among them, one should note the long-term growth in the share of hard-to-recover reserves in the overall structure, the need to ensure compliance with current and prospective requirements for marketable products, improve energy efficiency and the environmental characteristics of production processes. In this paper, the main directions of the Russian gas industry development, which can contribute to overcoming the negative factors of the external environment, are explored. The aim of the work was to develop the main elements of the program for the Russian gas industry development, comprehensively covering the activities of domestic gas companies. To achieve this task, the strategic goal of the industry was proposed, a target model was formed, perspective directions of technological segments development were determined, and the role of human resources and state regulation was assessed. As a result of the analysis, a general scheme for the development of the Russian gas industry, containing recommendations for achieving the strategic goal of the gas industry based on its current level, was proposed. The results of the work can be used in the development of state programs to improve the competitiveness of the gas industry and the national economy as a whole.

Key words: gas industry; development program; competitiveness; economic policy.

4. Региональные проблемы природопользования

УДК 332.32:504.052(477.75)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ ПОЧВ МАЛОПРОДУКТИВНЫХ УГОДЬЙ

Захаров Р.Ю.¹, Шадрина А.Ю.^{1,2}

¹Академия строительства и архитектуры (структурное подразделение) ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, 295493, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 181, e-mail: ZakharovR@mail.ru

²ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» 295493, г. Симферополь, ул. Киевская, 150, e-mail: shadrina_a_y@mail.ru

Аннотация. Малопродуктивные угодья - угодья, характеризующиеся низким естественным плодородием почв. Данные земли слабо используются в хозяйственной деятельности, и поэтому не приносят прибыли, для ведения их эксплуатации и проведения дальнейших работ по их улучшению необходим комплексный подход к исследованию данных участков, в котором важную роль играют современные методы дистанционного зондирования земли.

Ключевые слова: малопродуктивные угодья, методы ГИС-технологий, оценка почв, землевание.

ВВЕДЕНИЕ

Малопродуктивные угодья - угодья, характеризующиеся низким естественным плодородием почв за счет выраженности неблагоприятных свойств: песчаного или супесчаного механического состава, маломощности почвенного профиля, степени эродированности, солонцеватости, засоленности, оглеения, щебнистости, каменистости, высокой кислотности или щелочности, а также обедненности органическим веществом и питательными элементами [1]. Малопродуктивные земли не используются в сельском хозяйстве, так как для их дальнейшей эксплуатации, необходимо проведение комплекса работ по их улучшению. Часть таких земель оказывается заброшенной, так как требуют больших материальных затрат в связи с их низким естественным плодородием или деградацией (эрозией, заболачиванием, засолением, загрязнением и т.д.). В последние десятилетия в Российской Федерации вывод из оборота таких земель происходит мозаично исходя из местных природных и социально-экономических особенностей территории [2].

Главным объектом при оценке земель выступает почва, как основной земельный ресурс. Почва, как основное звено экосистемы, во многом определяет устойчивость биосферы и её очищение от загрязняющих веществ. Показатели экологического состояния почв играют существенную роль в оценке плодородия почв [3].

Первое что необходимо сделать, оценивая земли, определить площади не использованных в хозяйственной деятельности земель. Современные методы дистанционного зондирования земли позволяют найти и выделить площадь таких земель.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ; МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

В литературе встречаются различные способы оценки земельных ресурсов, из разных направлений: экономики, сельского хозяйства, экологии, географии и др., каждый вид оценки зависит от поставленных задач.

В работах Кулика К.Н., Барабанова А.Т., проводится анализ малопродуктивных и деградированных земель Волгоградской области для оценки с помощью ГИС-технологий эффективности коренной мелиорации и адаптивно-ландшафтного земледелия. Данные работы наиболее интересные, так как в них проводится картографирование деградированных и малопродуктивных земель [4, 5].

Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Агроэкологическое состояние и перспективы использования земель России, выбывших из активного сельскохозяйственного оборота», которые посвящены проблеме оценки и использования почв, выведенных из сельскохозяйственного оборота. Рассмотрены экологические, экономические и социальные причины, различные позитивные и негативные последствия этого явления [2]. Так же

стоит отметить работы, которые посвящены улучшению и оптимизации различных сельскохозяйственных и других земель.

Пименов В.В. и другие представляя рабочий проект землеустройства малопродуктивных угодий, в котором представлены методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, которые ориентированы на унификацию методов разработки и оценки эффективности проектов землеустройства, имеющих инвестиционный и природоохранный характер [6, 7].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является определение типа почв на землях, не использованных в хозяйственной деятельности, и расчет площади этих участков. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- выделить контуры земель, не используемых в хозяйственной деятельности с помощью методов дистанционного зондирования земли;
- определить генетическую принадлежность типов почв на данных участках;
- рассчитать площади каждого из выделенных контуров.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Для проведения исследования нами была выбрана территория Керченского полуострова. При Украине (1991-2014) территория полуострова оставалась в стороне, так как основная дорога проходила по северу Крымского полуострова. Сейчас Керченский полуостров стал своеобразными «воротами» соединяющими Крым и континентальную Россию, значительно увеличился поток машин, и нагрузка на территорию возросла во много раз, особенно после окончания строительства автомобильной части крымского моста. Отсутствие постоянных водотоков и дефицит пресной воды, а также длительное слабое освоение данной территории объясняет наличие на Керченском полуострове не используемых в хозяйственной деятельности земель.

Для определения этих земель нам потребовалось выделить основные виды землепользования на территории Керченского полуострова. Для этого мы использовали открытое программное обеспечение QGIS 2.18, космический снимок спутника Landsat, скаченный с помощью программного обеспечения SAS.Планета, от 23.03.2016 года. В результате визуального или ручного дешифрирования мы выделили основные виды землепользования: особо охраняемые природные территории, сухостепные ландшафты, сады и виноградники, пашня, водные объекты, сельская застройка, городская застройка и земли промышленности [8]. Структура землепользования Керченского полуострова представлена на рисунке 1.

Для определения земель, не используемых в хозяйственной деятельности, мы взяли контуры сухостепных ландшафтов. Каждому контуру мы дали свой идентификационный номер, таким образом, у нас получилось 18 контуров, которые можно увидеть на рисунке 2.

Для каждого из контуров мы определили основные типы почв при помощи карты почв Крымской области, подготовленной Киевской землеустроительной экспедицией «Укрземпроект», 1970 года, масштаб карты 1:200 000, находящейся в открытом доступе.

Следующим этапом было определения площади каждого контура. Для этого использовались инструмент «вектор», встроенный в программное обеспечение QGIS 2.18, на основе выделенных ранее контуров программа самостоятельно рассчитывает площади, в зависимости от заданных параметров. Для каждого контура был произведен расчет в текущей проекции, а не в системе координат. Расчет был представлен в м², для удобства мы перевели величины в км². Полученные данные представлены в таблице 1.

Основные типы почв, встречающиеся на данных участках: черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах, темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах, солонцы степные, луговые глубоко-среднее и сильно солонцеватые почвы. Основные особенности данных почв это солонцеватость, слабо- и малогумусность и плотность пород.

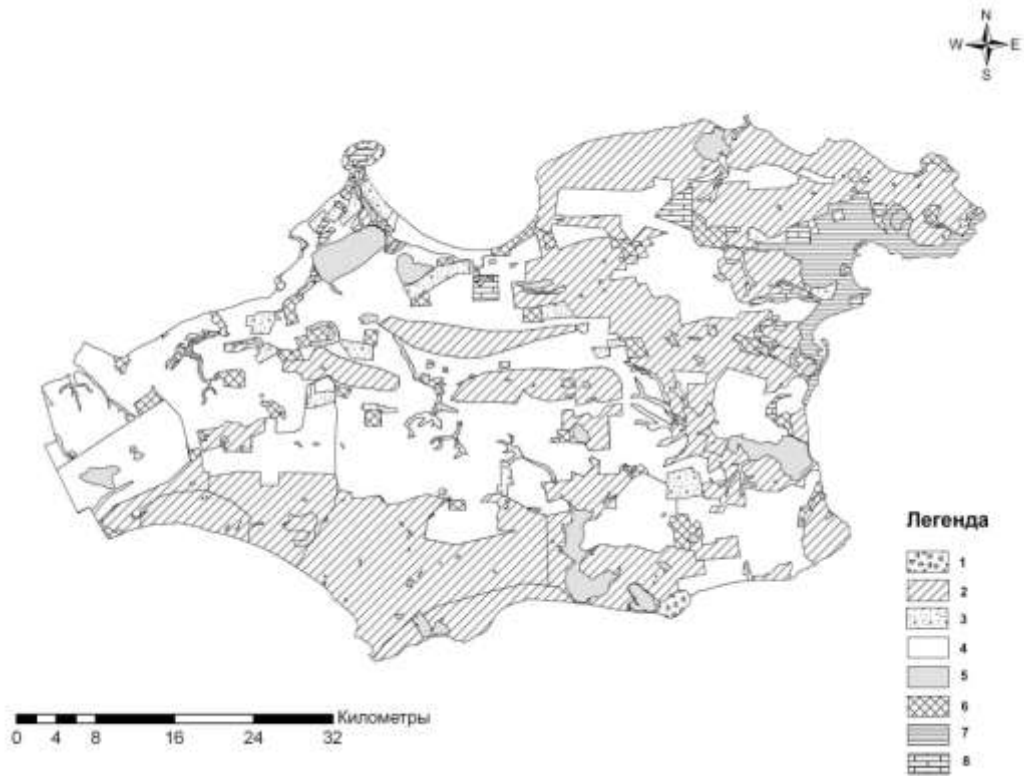


Рис. 1. Структура землепользования Керченского полуострова
1 – особо охраняемые природные территории; 2 – сухостепные ландшафты; 3 – сады и виноградники; 4 – пашня; 5 – водные объекты; 6 – сельская застройка; 7 – городская застройка; 8 – земли промышленного использования

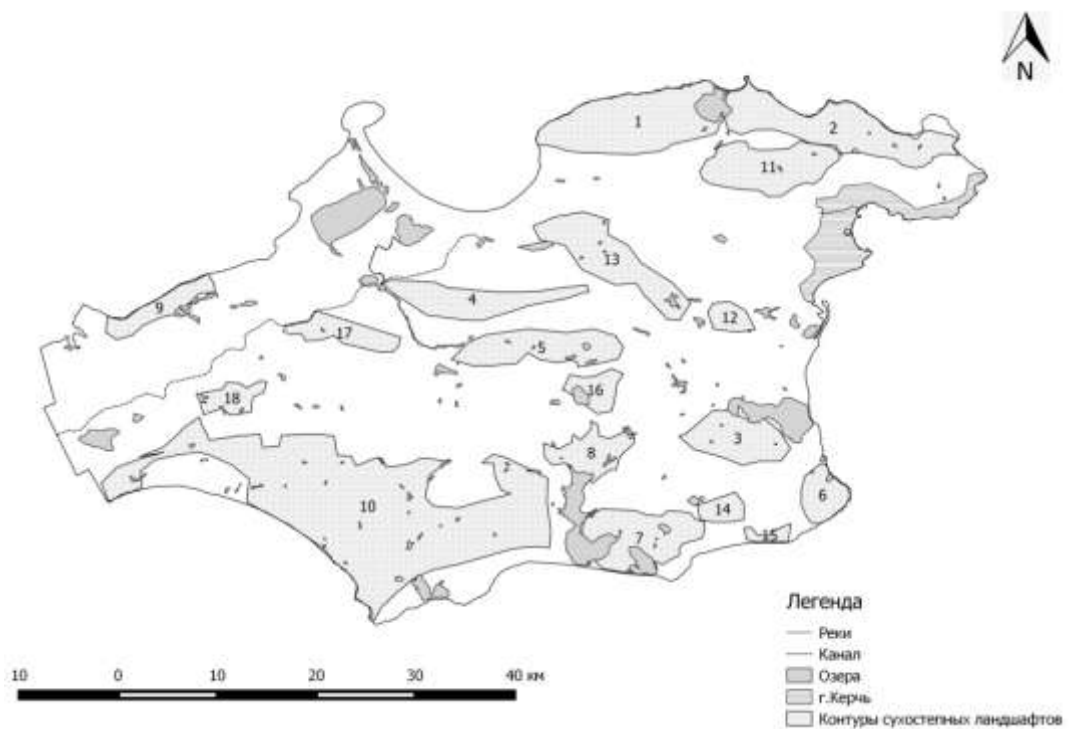


Рис. 2. Контуры сухостепных ландшафтов.

Таблица 1.
Характеристика почв сухостепных ландшафтов Керченского полу острова

№	Тип почв	Площадь, км ²
1	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	94,01
2	Черноземы южные слабогумусные мицелиарно-высококарбонатные. Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Черноземы карбонатные на элювии и делювии карбонатных пород.	81,40
3	Черноземы южные малогумусные мицелиарно-высококарбонатные. Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах.	39,84
4	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Черноземы преимущественно щебнистые и галечные на элювии плотной гальки, карбонатных пород.	43,23
5	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Луговые глубоко-среднее и сильно солонцеватые почвы.	48,41
6	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Черноземы на плотных глинах.	20,04
7	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	58,17
8	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	27,46
9	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	21,96
10	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	324,77
11	Черноземы южные слабогумусные мицелиарно-высококарбонатные. Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах	53,40
12	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	10,54
13	Черноземы южные слабогумусные мицелиарно-карбонатные. Черноземы южные слабогумусные мицелиарно-высококарбонатные. Темно-каштановые солонцеватые почвы на тяжелых засоленных глинах.	58,82
14	Черноземы южные слабогумусные мицелиарно-высококарбонатные. Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах.	10,53
15	Черноземы преимущественно щебнистые и галечные на элювии плотной гальки, карбонатных пород.	4,93
16	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах.	16,32
17	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Дерново-карбонатные почвы на элювии плотных карбонатных пород.	23,41
18	Черноземы солонцеватые на плотных засоленных глинах. Луговые поверхностно-средние и сильно солонцеватые почвы	14,77
	Всего	952,00

После определения типа почв стоит вопрос отнесения этих участков к малопродуктивным угодьям. Все почвы выделенных контуров отличаются солонцеватостью и слабогумусностью, это свидетельствует о том, что для введения на них хозяйственной деятельности, в частности сельского хозяйства, требуется проведения мелиоративных мероприятий, направленных на уменьшение солонцеватости (внесение извести, гипса, поваренной соли) и увеличения содержания гумуса в почве (проведение культуртехнических мероприятий). Однако выбор этих мероприятий должен зависеть от предполагаемой хозяйственной деятельности. Одним из способов витализации этих земель может выступать землевание. Землевание – это комплекс работ по снятию, транспортированию и нанесению плодородного слоя почвы и (или) потенциально-плодородных пород на малопродуктивные угодья с целью их улучшения [9,10]. В отличие от других проектов, разрабатываемых в землеустройстве, проекты землевания являются наиболее сложными, что обусловлено многоцелевым характером землевания. Любому виду нарушения почвенного покрова

должно предшествовать снятие плодородного слоя почв, его хранение и использование на малопродуктивных землях либо других целей.

Основные задачи проекта землевания малопродуктивных угодий заключаются в следующем:

- рациональном использовании снятого плодородного слоя почв;
- улучшении не только плодородия почв малоценных угодий, но и рельефа, конфигурации участка, на котором проводится землевание;
- организации рационального использования территории хозяйства после землевания;
- достижении социально-экономической, бюджетной и коммерческой эффективности мероприятий [11].

Сохранение и использование плодородного слоя почв при нарушении почвенного покрова – важная экономическая и экологическая, отраслевая и хозяйственная проблема.

Однако лишь незначительная часть плодородного слоя почв используется для улучшения сельскохозяйственных угодий. Поэтому необходимо установить порядок использования плодородного слоя почвы в сельском хозяйстве. Когда землепользование несельскохозяйственного объекта образуется на землях с плодородным слоем почвы, его снимают, хранят и используют для повышения плодородия малопродуктивных угодий [12, 13].

Землевание в сельской местности, по своей сути, является природоохранным мероприятием, выполняемым в комплексе землеустроительных работ, имеющим инвестиционный характер и направленным на сохранение природной среды, повышение продуктивности сельскохозяйственных угодий [14].

Однако данный способ не является высокоэффективным, так как он достаточно трудоемкий и затратный и для него требуется снятие и использования плодородного слоя почв, снимаемого со строительной площадки и перенесение его на земли, имеющие более низкое плодородие либо другие условия, определяемые собственником земельного участка, землепользователем или землевладельцем [15]. Площадь этих определенных нами земель достаточно большая для проведения работ по землеванию, так как оно больше направлено на использования снятых земель при строительстве на конкретном участке. Для полной картины состояния почв следует также учитывать деградацию почвы. Деградация почв – это устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты, а также снижение ее плодородия в результате воздействия природных или антропогенных факторов [16]. Задачей дальнейших исследований в этой области можно считать проведение эколого-экономической и мелиоративной оценки каждого из возможных мероприятий по каждому типу почв с учетом развития территории. Таким образом, изучения природных составляющих почв и влияния антропогенных факторов позволит произвести комплексную оценку и дать верные рекомендации по введению хозяйственной деятельности на данных участках.

ВЫВОДЫ

1. С помощью ГИС-технологий, а именно методов дистанционного зондирования Земли, в частности программы находящейся в открытом доступе QGIS 2.18 нам удалось выделить 18 контуров не использованных в хозяйственной деятельности земель

2. Для определения генетической принадлежности почв данных контуров мы взяли карты почв Крымской области, подготовленной Киевской землеустроительной экспедицией «Укрземпроект», 1970 года, масштаб карты 1:200 000. Таким образом, каждому контуру согласно карте мы определили тип почв.

3. При помощи этой же программы (QGIS 2.18) мы рассчитали площади для каждого контура и перевели имеющие величины в км².

4. Вышеперечисленные действия позволили произвести оценку пригодности данных земель для хозяйственной деятельности, а также классифицировать их как малопродуктивные. Для введения хозяйственной деятельности на территории данных контуров Керченского полуострова следует проводить более комплексную оценку почв, затрагивающую коренные изменения антропогенного характера, в котором важную роль должны играть современные методы ГИС-технологий и дистанционного зондирования земли.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Задачей дальнейших исследований в этой области можно считать проведение эколого-экономической и мелиоративной оценки каждого из возможных мероприятий по каждому типу почв с учетом развития территории.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 17.5.1.06-84 «Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания (2002)». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/39117/>.
2. Агроэкологическое состояние и перспективы использования земель России, выбывших из активного сельскохозяйственного оборота / Под редакцией акад. Г.А. Романенко. – М.: ФГНУ «Росинформагротех» – 2008. – 64 с.
3. Половников, А.В. Рекультивация и мелиорация нарушенных земель [Текст] / А.В. Половников, Изд-во Пермской ГСХА – Пермь, 2016. – 51 с.
4. Барабанов, А.Т. Оценка эффективности коренной мелиорации малопродуктивных земель в зоне каштановых почв Волгоградской области / А.Т. Барабанов, А.И. Узолин, А.В. Кулик // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование – 2016. – №4(44) – С. 45-51.
5. Кулик, К.Н. Адаптивно-ландшафтная трансформация малопродуктивных и деградированных земель Волгоградского Заволжья / К.Н. Кулик, Н.А. Ткаченко // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2013. – №2(30). – С. 3-8.
6. Левыкин, С.В. Оптимизация структуры сельскохозяйственных угодий на примере модельного муниципального района / С.В. Левыкин, И.Г. Яковлев, Г.В. Казачков, Д.А. Грудинин // Степи Северной Евразии. Материалы VII Международного симпозиума. – 2015. – С. 472-475.
7. Участковое землеустройство. Рабочий проект землевания малопродуктивных угодий [Текст] / В.В. Пименов, В.С. Пестриков, Д.В. Новиков, П.А. Комаров. – М.: изд-во ГУЗ, 2004. – 107 с.
8. Захаров, Р.Ю. Принципы эколого-экономической оценки структуры землепользования с учетом природно-ресурсного потенциала / Р.Ю. Захаров, А.Ю. Шадрин // Экономика строительства и природопользования. – 2017. – №3(64). – С. 26-32.
9. ГОСТ 17.5.1.01-83 (взамен ГОСТа 17.5.1.01-78) «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения (2003)» – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://internet-law.ru/gosts/gost/43745/>.
10. Захаров, Р.Ю. Выделение малопродуктивных угодий для землевания с помощью методов дистанционного зондирования земли / Р.Ю. Захаров, А.Ю. Шадрин // IV научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», сборник тезисов участников – Симферополь – 2018 – Т. 7 – С. 133
11. Захаров, Р.Ю. Мелиоративное состояние земель как фактор рационального природопользования / Н.Е. Волкова, Р.Ю. Захаров // Экономика строительства и природопользования. – 2017 – №4(65) – С. 14-20.
12. Гайсарова, А.А. Теоретические основы эколого-экономического управления в природопользовании [Текст] / А.А. Гайсарова // Экономика строительства и природопользования. – 2016. – №1. – С. 40-44.
13. Садыкова, Г.Э. Экологическое обоснование технических решений по рекультивации нарушенных земель в Республике Крым [Текст] / Г.Э. Садыкова // Экономика строительства и природопользования. – 2017. – №1(2). – С. 57-63.
14. Мурзаева, А.Д. Землевание малопродуктивных земель / А.Д. Мурзаева, Н.В. Корягина // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. – 2017. – С. 132-134.
15. Минкина, Т.М. Снижение риска и уменьшение последствий загрязнения почв [Текст] / Т.М. Минкина, С.И. Колесников, Т.В. Вардуни – Ростов-на-Дону: Печатная лавка, 2013. – 288 с.

16. Лопатовская, О.Г. Мелиорация почв. Засоленные почвы : учеб. пособие [Текст] / О.Г. Лопатовская, А.А. Сугаченко. – Изд-во Иркут.гос. ун-та – Иркутск 2010. – 101 с.

APPLICATION OF GIS TECHNOLOGY METHODS FOR ISOLATION AND EVALUATION OF SOIL UNPRODUCTIVE LANDS

Zakharov R. Yu.¹, Shadrina A. Yu.²

¹V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

²FSBSI «Research Institute of Agriculture of Crimea», Simferopol, Crimea

Annotation. Unproductive land – land characterized by low natural soil fertility. These lands are used poorly in economic activity, and therefore do not bring profits to maintain their operation and of the further work to improve them requires an integrated approach to the study plots, where an important role is played by modern methods of remote sensing.

Keywords: unproductive lands, methods of GIS technologies, assessment of soil, land cultivation.

УДК 711.553

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КОМПАКТНОСТИ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ УЗЛОВ ГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Копылова Т.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83, e-mail: kopylovat.irkutsk@gmail.com

Аннотация. В современной российской и зарубежной градостроительной литературе уделяется большое внимание транспортно-пересадочным узлам. В статье рассмотрено понятие интермодального узла городского общественного пассажирского транспорта (далее – ГОПТ). Качество функционирования интермодальных узлов ГОПТ можно оценить продолжительностью пересадки с одного вида ГОПТ на другой. Выявлен наиболее эффективный инструмент сокращения продолжительности – компактность. Разработана методика оценки компактности размещения остановочных пунктов в составе интермодального узла ГОПТ с применением статистических показателей: вариационный размах, стандартное отклонение и коэффициент вариации.

Ключевые слова: ГОПТ, интермодальный узел, компактность интермодального узла, время пересадки, качество функционирования интермодального узла.

ВВЕДЕНИЕ

В современной зарубежной транспортной литературе широко используется понятие «транспортно-пересадочный узел» (далее – ТПУ), который обозначается терминами «hub» или «node» [3]. Такие комплексы включают в себя взаимодействие всех видов пассажирского транспорта, все формы обслуживания пассажиров, а также многофункциональные торговые и общественные центры. Однако основной целью создания ТПУ является оптимальное распределение пассажиропотоков, то есть «взаимообмен» пассажирами (transport interchanging) между всеми видами городского общественного пассажирского транспорта.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Действующее градостроительное законодательство Российской Федерации [1] определяет ТПУ как «комплекс объектов недвижимого имущества, включающий в себя земельный участок либо несколько земельных участков с расположенными на них, над или под ними объектами транспортной инфраструктуры, а также другими объектами, предназначенными для обеспечения безопасного и комфортного обслуживания пассажиров в местах их пересадок с одного вида транспорта на другой»¹.

В данной работе представлено понятие интермодального узла ГОПТ, подразумевающее место, в котором осуществляется изменение способа передвижения, т.е. происходит пересадка с одного вида ГОПТ на другой и обеспечивается взаимодействие линий и маршрутов ГОПТ. Поэтому к интермодальным узлам можно отнести, как остановки, обеспечивающие взаимодействие двух видов ГОПТ, так и крупные многоуровневые интермодальные узлы (рис. 1, 2).

К зарубежным терминам, применяемым к понятию «интермодальный узел», можно отнести следующие: intermodal node, intermodal junction, intermodal hub [6, 11].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Автор занимается разработкой методики оценки качества функционирования интермодальных узлов ГОПТ. В рамках этой работы возникает задача оценки компактности планировочных решений интермодальных узлов ГОПТ. Выбор компактных решений узлов позволяет сокращать затраты времени на пересадки, что потребует наличия специальных количественных критериев. Данная статья посвящена выбору количественных критериев, которые

¹ Градостроительный кодекс Российской Федерации // Консультант Плюс, 2004, с. 6. [1]

наиболее чувствительны к изменениям пространственных решений интермодальных узлов ГОПТ и будут рекомендованы к практическому применению.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Основным критерием для пассажира при выборе маршрута является время, которое он затратит при передвижении от точки А до точки Б, т.е. при преодолении расстояния «от двери до двери». Затраченное время должно быть минимальным для преодоления необходимого расстояния. Затраты времени на пересадку пассажиров с одного вида ГОПТ на другой в интермодальных узлах ГОПТ также можно отнести к основному показателю качества функционирования интермодальных узлов. Наличие эскалаторов, лифтов, выделенных дорожек для разделения направлений потоков пассажиров, а также оптимальное или компактное размещение остановочных пунктов в интермодальном узле, способствуют сокращению времени пересадки пассажиров. Все перечисленные характеристики оказывают прямое влияние на планировочные решения интермодального узла [5, 8, 13].



Рис. 1. Внешний вид простейшего интермодального узла ГОПТ – совмещенная остановка трамвайных и автобусных маршрутов «Кузнечный переулоч», Лиговский пр., г. Санкт-Петербург



Рис. 2. Внешний и внутренний виды крупного интермодального узла ГОПТ «Главный вокзал Вены» (Wien Hauptbahnhof), г. Вена, Австрия

Затраты времени на пересадку являются важной составляющей накладных затрат при передвижении «от двери до двери» (рис.3).

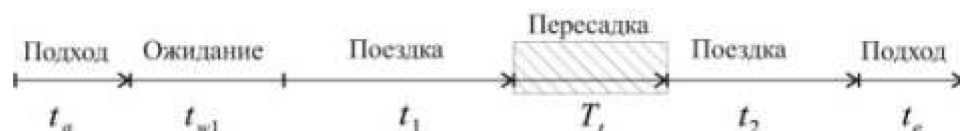


Рис. 3. – Составляющие суммарных затрат времени на передвижение

Непосредственно продолжительность пересадки напрямую связана с качеством функционирования интермодальных узлов ГОПТ. Поскольку пассажиры в первую очередь рассматривают интермодальный узел как место смены одного вида ГОПТ на другой, то с позиции пользователя качество обслуживания в интермодальном узле оценивается затратами времени на пересадку между видами ГОПТ и расстояниями, преодолеваемыми при их совершении. Поэтому

один из наиболее эффективных инструментов сокращения продолжительности пересадки является компактное размещение остановочных пунктов и платформ в составе интермодального узла ГОПТ [2].

Анализ ситуаций, возникающих при проектировании интермодальных узлов ГОПТ, позволяет утверждать, что наиболее вероятны следующие сочетания исходных данных, которые можно представить в виде 4 групп:

Группа 1 – известны объемы пересадок в час пик (чел/ч) между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла p_{ij} и продолжительности этих пересадок t_{ij} .

Группа 2 - известны только расстояния (дальности переходов) между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла d_{ij} или продолжительности пересадок (без учета времени ожидания) между остановочными пунктами ГОПТ t_{ij} .

Группа 3 – в сочетании с характеристиками дальности (или продолжительности) переходов между остановочными пунктами ГОПТ также известны интервалы движения ГОПТ f_j .

Группа 4 – в сочетании с известными характеристиками дальность или продолжительность пересадок между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла, также определяются евклидовы расстояния между этими остановочными пунктами a_{ij} .

В соответствии с этим по результатам анализа специальной литературы были отобраны 13 математических функций, которыми описывается компактность размещения остановочных пунктов в интермодальном узле ГОПТ (таблица 1).

Для удобства вычислений критериев компактности (13 функций) для каждого интермодального узла необходимо сформировать следующие матрицы данных:

1. Матрица протяженностей переходов между остановками ГОПТ при пересадке с одного вида транспорта на другой в составе интермодального узла.
2. Матрица евклидовых расстояний между остановками ГОПТ в составе интермодального узла.
3. Матрица объемов пересадок пассажиров между остановками ГОПТ в составе интермодального узла
4. Матрица продолжительности пересадки пассажиров между остановками ГОПТ в составе интермодального узла.
5. Матрица частоты движения видов ГОПТ, функционирующих в составе узла.

Для разработки методики оценки компактности интермодальных узлов ГОПТ в процессе научного исследования были собраны и обработаны данные 20-ти интермодальных узлов г. Вены (Австрия). Составлены представленные выше матрицы для каждого из 20 интермодальных узлов ГОПТ.

После чего предстояла задача выбрать наиболее чувствительные критерии компактности (функции) к изменению размещения остановочных пунктов в составе интермодального узла.

Такой показатель, как «коэффициент эластичности», используемый в экономике, показывает степень влияние одного фактора (например, цены, доходов или издержек) на другой (объема спроса или предложения). Напрямую мы не можем применить подобный коэффициент, поскольку в наши формулы $F_1 - F_{13}$ входит несколько параметров, и они отличаются по своей структуре. Поэтому их сравнение происходит с использованием статистических показателей, характеризующих вариацию:

$$\text{вариационный размах} \quad V = P_{\max} - P_{\min} \quad (1)$$

$$\text{стандартное отклонение} \quad S = \sqrt{\sum \frac{(P_i - \bar{P})^2}{n-1}} \quad (2)$$

$$\text{коэффициент вариации} \quad I = \frac{S}{\bar{P}} \cdot 100\% \quad (3)$$

Таблица 1.

Функции оценки компактности размещения остановочных пунктов ГОПТ в составе интермодального узла

Рассматриваемые характеристики интермодальных узлов ГОПТ		Функции оценки компактности размещения остановочных пунктов ГОПТ	Коэффициент вариации, %	Авторы
Группа 1	Объемы пересадок в час пик (чел/ч) между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла p_{ij} и продолжительности этих пересадок t_{ij}	$F_1 = \sum_i \sum_j p_{ij} \cdot t_{ij}$	85	Leake G.R., Huzayyin A.S., 1979 [10]
		$F_2 = \frac{\sum_i \sum_j p_{ij}}{\sum_i \sum_j p_{ij} \cdot t_{ij}}$	95	Savigear F., 1967 [12]
		$F_3 = \frac{\sum_i \sum_j p_{ij} \cdot t_{ij}}{\sum_i \sum_j p_{ij}}$	45	Guy C.M., 1983 [7]
Группа 2	Суммы расстояний (дальностей переходов) между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла d_{ij}	$F_4 = \sum_i \sum_j d_{ij}$	44	Leake G.R., Huzayyin A.S., 1979 [10]
	Продолжительности этих пересадок между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла t_{ij} без учета ожидания	$F_5 = \frac{1}{\sum_i \sum_j t_{ij}}$	81	
	Продолжительности пересадок t_{ij} между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла ГОПТ	$F_6 = \frac{1}{n(n-1)} \cdot \sum_i \sum_j t_{ij}$	98	Allen W.B., Liu D., Singer S. 1993 [4]
Группа 3	Дальности переходов между остановочными пунктами в составе интермодального узла ГОПТ d_{ij} и частота движения f_j	$F_7 = \sum_i \sum_j d_{ij} \cdot f_j$	59	Leake G.R., Huzayyin A.S., 1979 [10]
	Продолжительности пересадок t_{ij} между остановочными пунктами ГОПТ в составе интермодального узла ГОПТ и частота движения ГОПТ в них f_j	$F_8 = \frac{1}{\sum_i \sum_j t_{ij} \cdot f_j}$	71	
	Евклидовы расстояния между остановочными пунктами в составе интермодального узла ГОПТ a_{ij} , дальности переходов между ними d_{ij} и частота движения ГОПТ в остановочных пунктах f_j	$F_9 = \frac{1}{n-1} \sum_i \sum_j \frac{a_{ij} \cdot f_j}{d_{ij}}$	76	
Группа 4	Евклидовы расстояния между остановочными пунктами в составе интермодального узла ГОПТ a_{ij} и дальности переходов между ними d_{ij}	$F_{10} = \frac{1}{n-1} \sum_i \sum_j \frac{a_{ij}}{d_{ij}}$	65	Ingram D., 1971 [9]
	Дальности переходов между остановочными пунктами в составе интермодального узла ГОПТ d_{ij} и евклидовы расстояния между ними a_{ij}	$F_{11} = 100 \cdot e^{-(\sum_i \sum_j d_{ij}^2 \cdot v^{-1})}$ где $V = \frac{1}{n} \sum_j a_{ij}^2$	146	
	Евклидовы расстояния между остановочными пунктами в составе интермодального узла ГОПТ a_{ij} и дальности переходов между ними d_{ij}	$F_{12} = \sum_i \sum_j \frac{a_{ij}}{d_{ij}}$	65	
	Продолжительности переходов между остановочными пунктами (без учета ожидания) в составе интермодального узла ГОПТ t_{ij} и евклидовы расстояния между ними a_{ij}	$F_{13} = 100 \cdot e^{-(\sum_i \sum_j t_{ij}^2 \cdot v^{-1})}$ где $V = \frac{1}{n} \sum_j a_{ij}^2$	113	

где P_{max} и P_{min} – максимальные и минимальные значения функции рассматриваемого перечня интермодальных узлов ГОПТ; P_i и $P_{ср}$ – значение функции в рассматриваемых интермодальных узлах ГОПТ и среднее значение функции соответственно.

Эквивалентом «коэффициента эластичности» выступает относительный показатель – коэффициент вариации.

ВЫВОДЫ

Наиболее высокие значения коэффициента вариации (таблица 1) указывают, что соответствующие функции оценки компактности наиболее чувствительные к изменениям размещения остановочных пунктов в узле.

Таким образом, функции F_6 (группа 2) и F_{11} (группа 4) с максимальными значениями коэффициентов вариации соответственно 98 % и 146% являются наиболее чувствительными к изменениям компактности размещения остановочных пунктов ГОПТ в составе интермодального узла (к изменениям планировочных решений) и рекомендуются к применению на стадиях разработки схем организации движения транспорта и пешеходов в интермодальных узлах и для анализа существующей ситуации.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дальнейшие исследования должны быть направлены на сбор и систематизацию статистических данных о функционировании интермодальных узлов ГОПТ в крупных городах Российской Федерации с целью уточнения оценочной шкалы уровней обслуживания пассажиров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: офиц. текст. – Консультант Плюс, 2004. – 202 с.
2. Копылова, Т.А. Анализ компактности интермодальных узлов городского пассажирского транспорта при определении градостроительного потенциала территории ТПУ / Т.А. Копылова, А.Ю. Михайлов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2017. – № 4 (123). – С. 166-175.
3. Михайлов, А.Ю. Систем критериев оценки качества функционирования интермодальных узлов пассажирского транспорта / А.Ю. Михайлов, Т.А. Копылова // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2014. – № 6(11) – С. 73-80.
4. Allen, W.B. Accessibility measures of U.S. Metropolitan Areas / W.B. Allen, D. Liu, S. Singer // Transportation Research B. – 1993, 27B. – p. 439-449.
5. Booth, Richard D3.3.1 Identification and Specification of the Key Areas of Interchange Design. Task 3.3. Project «Nodes». – 2013. – 79 p.
6. Dott. Nicola Desiderio. Requirements of Users and Operators on the Design and Operation of Intermodal Interchanges. / Dott. Nicola Desiderio // Technical University of Darmstadt. – Darmstadt. – 33 p.
7. Guy, C.M. The assessment of access to local shopping opportunities: comparison of accessibility measures / Environment and planning B: Planning and Design. – 1983, 10. – p. 219-238.
8. Hoeven, Frank van der . New tools for design and operation of urban transport interchange facilities, zones and development areas / Frank van der Hoeven, Patrick van Egmond, Stefan van der Spek, Akkelies van Nes, Ivo Cré, Helmut Berendsd, Caroline Hoogendoorn // Transport Research Arena. – Paris, 2014.
9. Ingram, D.R. The concept of accessibility: A search for an operational form / Regional Studies. – 1971. – № 5. – p. 101-107.
10. Leake, G. Accessibility measures and their suitability for use in trip generation models / Leake, G., Huzayyin, A. // Traffic engineering & control. - London, 20(12), 1979. – p. 566-572.
11. Monigl, János. Guidelines for implementers of passenger friendly interchanges / János Monigl. Zsolt Berki, András Székely // TRANSMAN Transport System Management Ltd. - Budapest, 2010. – 12 p.
12. Savigear, F. A quantitative measure of accessibility / Town Planning Review. – 1967, 38. – p. 64-72.

13. Ubbels, Barry. What makes a successful urban interchange? Results from an evidence review / Clare Harmera, Katie Millarda, Derek Palmera, Barry Ubbelsb, Andrés Monzonc, Sara Hernándezc // Transport Research Arena. – Paris, 2014. – 10 p.

METHODOLOGY FOR THE ESTIMATION OF COMPACTNESS OF INTERMODAL NODES OF URBAN PUBLIC TRANSPORT

Kopylova T.A.

Federal State Budget Educational Institute of Higher Education
«Irkutsk National Research Technical University»

Annotation. There is a lot of attention for interchange nodes in the modern Russian and international urban planning literature. The concept of a passenger intermodal transport node is in this article. The functioning quality of passenger intermodal transport nodes can be estimated BY passenger interchange duration. The most effective instrument of the passenger transfer reduction is the reduction of interchange duration. The author developed the method of compactness evaluate of placement of intermodal transport node by using statistical indicators: variation range, standard deviation, and coefficient of variation.

Keywords: transport interchange node, public transport, compactness of the transport hub, interchange time, function quality of passenger intermodal transport node.

Раздел 5. Экономика строительства

УДК 338.33

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И КАЧЕСТВА УСЛУГ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Оборин М.С.

Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,
614070, г. Пермь, ул. бульвар Гагарина, 57;
ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15;
ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. ак. Д.Н. Прянишникова»;
614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 23
ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»,
354000, г. Сочи, ул. Советская, 26-а, recreachin@rambler.ru

Аннотация. Жилищное строительство является одной из основных отраслей экономики, оказывающей влияние на развитие инфраструктуры регионов и уровень жизни населения. Повышение эффективности жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и качества услуг, направленных на комфорт граждан, проживающих в субъектах страны, зависит от состояния материальной базы сетей и коммуникаций территорий, степени их изношенности. Отрасль строительства напрямую оказывает влияние на сокращение энерго- и теплотеря, достижению безубыточности отдельных направлений ЖКХ. В статье отражены и проанализированы следующие факторы: состояние жилищного фонда Российской Федерации, объем незавершенного строительства в стране, показатели аварийности зданий и степень их износа, главные проблемы жилищного строительства и способы их решения, основные положения федеральных государственных программ в сфере жилищного строительства, их влияние на отрасль в последние годы. Отдельно исследованы проблемы аварийности оборудования водоснабжения и теплоснабжения в рамках услуг, представляемых жилищно-коммунальными учреждениями. Информационно-аналитической базой для анализа послужили данные статистики. По результатам исследования выявлены основные проблемы взаимосвязанных отраслей, предложен комплекс мер по их решению.

Ключевые слова: жилищное строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, федеральная государственная программа, жилищный фонд, водоснабжение, отопление.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых острых социальных и экономических проблем в России в настоящее время является решение жилищного вопроса. Около 40% населения страны имеют в собственности помещения, которые не удовлетворяют минимальным требованиям и стандартам строительства. При этом только небольшая доля граждан Российской Федерации обладают достаточными средствами для приобретения нового жилья при текущем уровне цен. Именно поэтому изучение взаимосвязи строительства и качества услуг жилищно-коммунального хозяйства является актуальным вопросом в современных условиях. Необходимо рассмотреть такие факторы влияния на устойчивый рост показателей отрасли, как государственные федеральные программы, состояние жилищного фонда и оборудования отрасли ЖКХ.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Проблемы строительства изучались многими отечественными и зарубежными авторами (табл. 1.). В настоящее время энергетические системы, системы водоснабжения и канализации, уличного освещения, поддержания городской и сельской инфраструктуры являются важными элементами общественных благ, и находятся в прямой зависимости с качеством жизни населения страны: чем лучше состояние этих систем, тем выше благосостояние граждан. Большую роль в этом воздействии играет эффективность жилищной политики, которая проводится федеральными и муниципальными органами власти. Данная политика во многом способна повлиять на качество функционирования отрасли жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) [10].

В прямой зависимости со сферой ЖКХ находится жилищное строительство. Оно является базисной отраслью городского хозяйства, о чем свидетельствует факт повсеместной приватизации сектора жилищного строительства, находящегося в собственности частных предприятий и акционерных обществ, в то время как предприятия ЖКХ относятся к муниципальной

собственности [9]. Ещё одним фактором, свидетельствующим о тесной связи сфер жилищно-коммунального хозяйства и жилищного строительства, является стоимость услуг ЖКХ, которые прямо зависят от стоимости жилищного строительства. Вследствие этого фактора целесообразно утверждать, что от качества материальных активов жилищного строительства зависит то, какой объем дополнительных финансовых издержек понесут предприятия отрасли жилищного строительства.

Таблица 1.
Обзор исследований по проблемам отрасли жилищного строительства

№	Год	Автор	Содержание исследований
1	1979	Ганичев И.А. [11]	Изучение положительного опыта строительства в США, влияния на социально-экономическое положение территорий и уровень жизни населения
2	1979	Максаи Дж., Холланд Ю., Нахман Г., Якер Дж. [13]	Анализируются проблемы нормативно-правового и технического обеспечения строительства, последствия несоблюдения правил, технических норм и нормативов
3	2000	Шепелев Н.П., Шумилов М.С. [15]	Исследуются аспекты реконструкции городской застройки, проблемы ветхого жилищного фонда
4	2001	Асаул А.Н., Карасев А.В. [8]	Основные проблемы и перспективы отрасли в условиях рыночных отношений, управление затратами и контроль сроков, этапов и показателей строительства, регулирование качества услуг, безопасности для потребителей
5	2006	Глазунов С., Самошин В. [12]	Характеристика эффектов от развития проектов по доступному жилью для повышения уровня жизни граждан страны, изучается комплексный мультипликативный экономический эффект для сопутствующих отраслей
6	2008	Панибратов Ю.П., Ларионов А.Н., Иванова Ю.В. [14]	Авторы уделили внимание вопросам государственного и муниципального управления, социального планирования в строительстве
7	2012	Алексей П.В. [7]	Рассматриваются проблемы нормативно-правового регулирования строительства: безопасность, соблюдение договорных обязательств, ответственность застройщика как юридического лица

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является выявление основных направлений и факторов влияния качества строительства и оказываемых услуг жилищно-коммунального хозяйства.

Задачи исследования: 1) проанализировать динамику основных показателей жилищного строительства в России; 2) охарактеризовать проблемы и источники финансирования отрасли строительства, включая государственные программы; 3) изучить динамику показателей основных жилищно-коммунальных услуг; 4) выявить общие взаимосвязанные проблемы отраслей и предложить системные меры по их решению.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

В условиях рынка взаимосвязь между жилищным строительством и жилищно-коммунальными услугами возникает также конкретными потребностями населения, проживающего на территории муниципалитета. Субъекты этих отраслей также являются практически идентичными, это: муниципальные организации власти, управляющие компании ЖКХ, частные предприниматели, владельцы акционерных предприятий и тому подобное. Их основной целью является предоставление качественных услуг населению, удовлетворяющих потребности граждан страны.

В связи с этим обязательно рассмотрению подлежат существующие механизмы взаимодействия органов местного самоуправления по развитию отраслей жилищно-коммунального хозяйства и жилищного строительства. Процесс управления жилищно-коммунальными службами находится в ведении органов местного самоуправления. Главной задачей их деятельности является соблюдение структуры и стандартизации выполняемых

процессов по удовлетворению потребностей населения в качественных услугах ЖКХ, в том числе введение в эксплуатацию жилых помещений [9].

По данным Федеральной службы государственной статистики в 2017 году было введено более 78000 тысяч кв. м. общей площади жилых помещений, что практически соответствует аналогичному показателю за 2016 год (табл.2).

Таблица 2.
Количество введенной площади жилых помещений, субъекты РФ, 2017г.*

Субъект	Введено, тыс. кв. м. общей площади жилых помещений			Из общего объема – введено населением, тыс. кв. м. общей площади жилых помещений	
	за период с начала года	в том числе за декабрь	в % к аналогичному периоду прошлого года	за период с начала года	в % к аналогичному периоду прошлого года
Российская Федерация	78582,2	18232,1	97,9	32682,1	102,8
Центральный федеральный округ	23947,4	5814,1	99,9	9560,0	112,6
Северо-Западный федеральный округ	8878,6	1667,3	100,2	1768,8	87,1
Южный федеральный округ	9542,6	1917,0	106,5	4578,1	108,2
Северо-Кавказский федеральный округ	4933,0	1892,3	98,1	3356,5	92,3
Приволжский федеральный округ	15573,4	3114,3	96,4	7467,0	100,9
Уральский федеральный округ	6267,4	1686,6	98,2	2264,2	107,4
Сибирский федеральный округ	7257,0	1760,6	83,9	2783,2	91,6
Дальневосточный федеральный округ	1969,6	379,9	89,9	765,5	90,2

* составлено по данным [16]

Наибольший объем введенных жилых помещений отмечен в Центральном и Приволжском федеральных округах – на них приходится около 50% всей площади. Наибольший прирост наблюдается в Южном и Северо-западном ФО, в остальных субъектах страны произошли незначительные колебания в сторону снижения данного показателя в сравнении с 2016 годом.

Развитие сфер жилищного строительства и ЖКХ должно находиться под управлением и обеспечением государственных органов власти, что наблюдается в нашей стране.

Основные источники финансирования программ по развитию отрасли жилищного строительства в современных условиях это:

1) Ипотечные кредиты;

2) Государственные программы по обеспечению жильем военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и прочих категорий граждан, попадающих под определение законодательства Российской Федерации о нуждающихся в приобретении льготного жилья.

В данный момент достаточно важными проблемами являются как обеспечение населения жильем, так и улучшение качества жилищных условий. Приоритетным направлением государственной жилищной политики в рамках существующего национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» установлено «формирование рынка доступного жилья экономического класса, отвечающего требованиям энергетической эффективности и экологичности» [2]. По данным исследования доступного жилья в России, около 60 % граждан страны не признают собственные жилищные условия удовлетворительными [18]. Согласно Росстату, более 2,5 миллионов семей на данный момент находятся в очереди на непосредственное улучшение условий жилья [22].

В 2010 году Распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена концепция федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы», что свидетельствует о принятии мер по решению важных проблем в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Другие государственные программы и подпрограммы рассмотрены в таблице 3.

Таблица 3.
Государственные программы и подпрограммы по жилищному строительству по состоянию на 2017 год*

№	Название программы	Краткая характеристика	Результаты
1	«Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Российской Федерации на 2009-2018 годы»	Усиление защиты от сейсмологической опасности, строительство сейсмостойких жилых домов и социальных объектов	Общий объем финансирования на 2017г. - 1 994 231,3 тыс. руб., профинансировано за счет всех источников финансирования - 1 982 290,3 тыс. руб., фактически освоено за счет всех источников финансирования - 1 982 290,3 тыс. руб., число введенных в 2017 году объектов - 9
2	"Жилище" на 2015-2020 годы	Поддержка развития жилищного строительства, введение механизмов по привлечению кредитных средств для обеспечения земельных участков инженерной инфраструктурой	Объем введенного жилья в 2017 году - 78,6 млн. кв. м., размер финансирования в 2017 - 23 млрд руб., средняя стоимость 1 кв. м. жилья, приобретенного путем реализации ГЖС в 2017г. - 38 928 руб/кв.м., реализовано 5 998 ГЖС
3	Подпрограмма "Стимулирование программ развития жилищного строительства субъектов Российской Федерации" ФЦП "Жилище" на 2015 - 2020 годы	Развитие массового строительства жилья класса "эконом", отвечающего стандартам ценовой доступности, экологичности и энергоэффективности	В 2016 году в рамках подпрограммы было введено 3,7 млн. кв. м. объемов жилья, общий бюджет подпрограммы составил 5,2 млрд. рублей (доля федерального бюджета – 968,5 млн. рублей).
4	Подпрограмма "Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры" ФЦП "Жилище" на 2015 - 2020 годы	Создание условий для приведения коммунальной инфраструктуры в соответствии со стандартами качества, которые обеспечивают комфортные условия проживания	Объем финансирования из федерального бюджета - 1328, 62 тыс.руб.

* составлено по данным [1; 3; 4; 5; 6; 17]

Мероприятия, направленные на повышение доступности жилья, приводят к росту строительства жилья. Так, в 2016 году в действие было введено 80,2 млн. квадратных метров, однако, это на 5,1 млн. квадратных метров меньше, чем в предыдущем году. Полная статистика по ветхому и аварийному жилищному фонду представлена на рисунке 1.

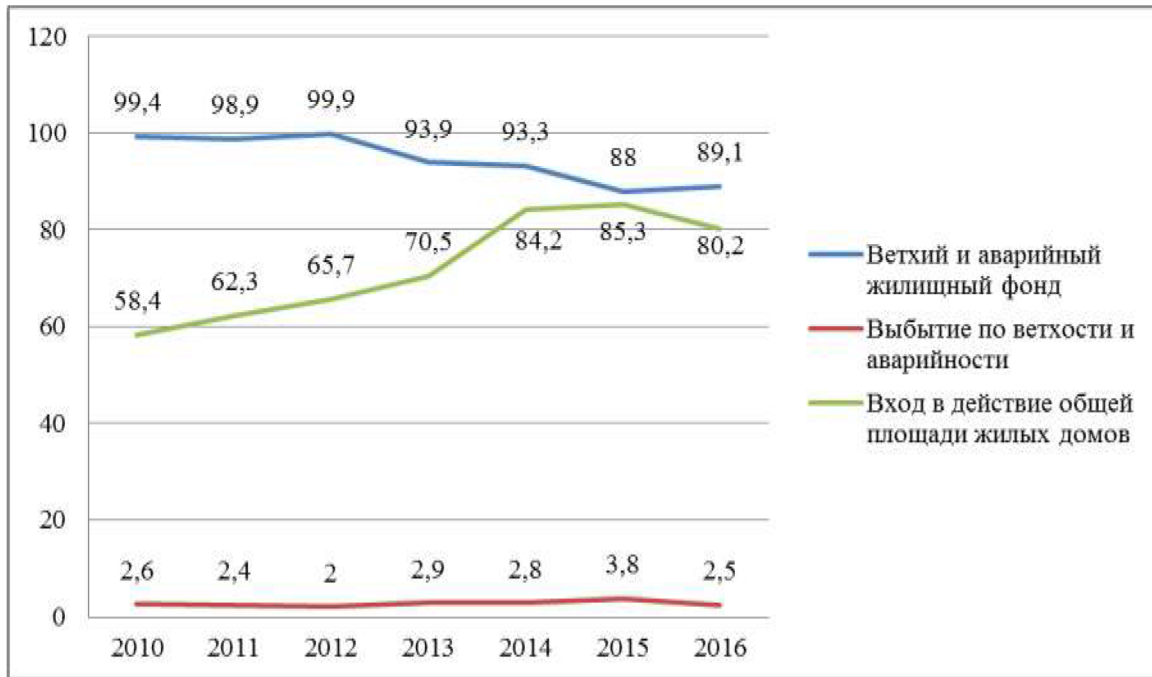


Рис. 1. Показатели ввода в действие жилой площади и выбытия ветхого, аварийного жилья в РФ в 2010-2016 гг., % [22]

Анализ динамики показателей за последние несколько лет показывает, что число жилых зданий, введенных в эксплуатацию, увеличилось примерно на 30%, в то время как количество ветхих и аварийных жилых площадей снизилось на 10% за тот же анализируемый период. Замедление темпов строительства жилья в последние годы, вероятно, связано со снижением экономической активности населения, а это означает, что товары длительного пользования, включая жилье, приобретаются реже, поэтому спрос на рынке недвижимости снижается, что непосредственно приводит к замедлению темпов строительства жилых зданий.

Проблема существования ветхого и аварийного жилья является острым вопросом в сфере жилищного строительства. Общий объем подобного жилья составляет примерно 90 млн. квадратных метров, а выбытие данного жилья составляет около 3 млн. квадратных метров. В таблице 4 указано, каковы показатели степени износа основных фондов жилищного фонда за последние несколько лет.

Таблица 4.

Степень износа основных фондов жилищного фонда предприятий отдельных секторов экономики, %*

Показатель	год			
	2010	2013	2014	2015
- Управления эксплуатацией жилого фонда	41,3	38,5	40,4	34,1
- Производства и распределения газообразного топлива	44,8	34,1	33,4	33,8
Производства, передачи и распределения пара и горячей воды (тепловой энергии)	49,2	42	43	45
Сбора, очистки и распределения воды	52,6	41	44,4	42,2
Управления эксплуатацией нежилого фонда	46,1	18,8	21,4	22,5
Удаления сточных вод, отходов и аналогичной деятельности	42,8	37,7	35,9	34,8
Предоставления персональных услуг	34,9	40,5	41,3	40,6

* составлено по данным [16]

Существует высокая степень износа объектов ЖКХ, которая сопровождается недостатком финансирования отрасли. По данным статистики износ объектов жилищно-коммунального хозяйства составляет около 30-40 % [19]. По данным приведенной таблицы можно говорить, что степень износа жилищного фонда колеблется, то есть в управлении эксплуатацией жилого фонда в исследуемом периоде износ либо увеличивается, либо снижается примерно на 5%, подобная тенденция незначительного отклонения наблюдается в услугах водоснабжения, газификации и канализации. Согласно этим данным, можно сделать вывод о том, что принимаются меры по снижению уровня износа жилых зданий и необходимых коммунальных услуг, что способствует повышению качества жизни населения.

Основные меры по решению данной проблемы приняты на государственном уровне в рамках «Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года», где «предлагается целевая модель переселения граждан из аварийного жилья, предусматривающая безусловное обеспечение жильем граждан, у которых нет иного жилого помещения для проживания» [3].

Следующей проблемой сферы жилищного строительства является незавершенное строительство. Это явление возникает при прекращении строительных и монтажных работ, когда объект остается в неоконченном состоянии на определенный период времени, либо навсегда. Показатели незавершенного строительства в России представлены на рисунке 2.

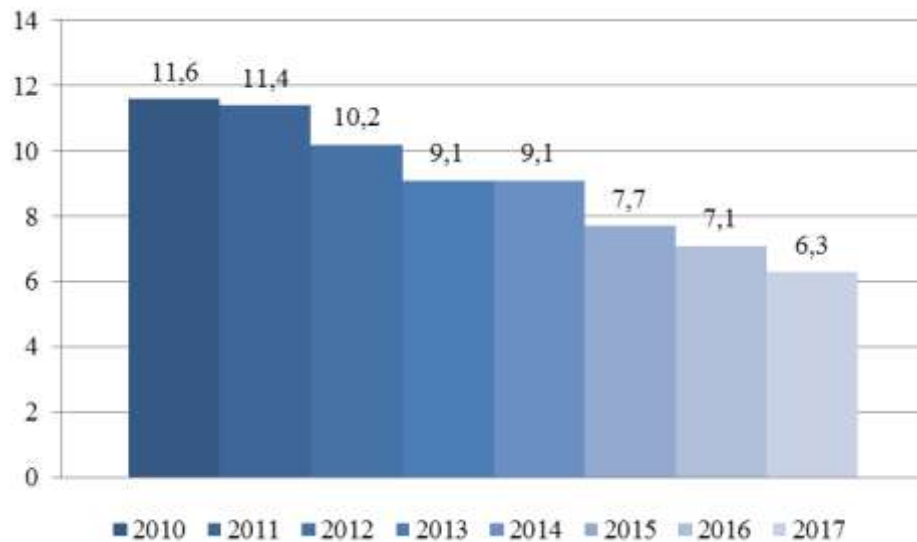


Рис. 2. Число незавершенных строительством жилых домов (без построенных населением) в РФ, тыс., 2010-2017гг. [20]

Как видно из таблицы, число незавершенных объектов строительства падает с каждым годом. По состоянию на 2017 год этот показатель составил 6,3 тысячи объектов, что практически в 2 раза меньше аналогичного индекса в 2010. За прошедшие 7 лет проблема с замороженными объектами стала снижаться в объемах, однако осталась актуальной.

Еще одним вопросом сферы жилищного строительства называют ввод в эксплуатацию жилых домов в сельской местности. Из-за удаленности некоторых поселков от региональных центров строительство жилых зданий может быть затруднено отсутствием транспортных и транзитных дорог и узлов, высокими затратами на транспортировку и закупку необходимых материалов. Данные по этому показателю отражены на рисунке 3.



Рис. 3. Ввод в действие жилых домов в сельской местности (млн. кв. м. общей площади) [21]

По данным рисунка 3 количество введенного в пользование объектов жилищного строительства на сельской территории с каждым годом возрастает. Так, в 2015 году было зарегистрировано 23,3 млн. кв. м площади по сравнению с 14,7 в 2010 году. Стоит отметить, что большая доля от общего объема показателя финансируется населением за счет собственных и заемных средств, что говорит о существующей проблеме недостаточного финансирования этой отрасли государством.

Жилищно-коммунальное хозяйство включает в себя достаточно большое количество видов деятельности, одним из них является снабжение ресурсами. К нему относятся такие отрасли как электричество, теплосети, водоснабжение, канализация и газ. Поскольку качество жилищно-коммунальных услуг в целом находится на достаточно низком уровне, то при транспортировке тепла и воды происходят серьезные потери энергии, а это означает, что необходимо принять меры для улучшения качества обслуживания жилищно-коммунальных услуг.

По данным таблицы 5 [22] видно, что в течение последних 5 лет наблюдался рост водопроводных сетей, которые нуждаются в замене.

Таблица 5.
Водоснабжение населенных пунктов в РФ *

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Одинокое протяжение уличной водопроводной сети (на конец года), тыс. км	352,8	353,4	368,5	372,2	374,2
Уличная водопроводная сеть, нуждающаяся в замене, тыс. км в процентах ко всему протяжению	154,6	156,3	162,7	165,4	168,2
	43,8	44,2	44,2	44,4	43,0
Число аварий водопровода, тыс.	142,9	109,1	106,8	86,7	74,5

* составлено по данным [16]

В 2015 году протяженность водопроводов, нуждающихся в ремонте, выросла на 3% по сравнению с предыдущим периодом, такая же динамика наблюдалась в 2016 году. Однако, заметна тенденция к снижению аварий водопровода: в 2015 году - на 20,1 тыс., что составило 18,8%, по сравнению с предыдущим годом. В 2016 году также наблюдалось снижение аварий на 12,2 тыс., это на 16,4% меньше, чем в 2015 году. Таким образом, согласно статистике, можно

видеть, что по данному показателю возникла устойчивая положительная тенденция, однако по-прежнему наблюдается рост количества водопроводных сетей, которые необходимо заменить. Тем самым можно утверждать, что требуются мероприятия по повышению качества услуг обслуживания водопроводных сетей.

Основным направлением развития коммунального хозяйства является улучшение системы теплоснабжения, характеристики которой отображены в таблице 6.

Таблица 6.
Теплоснабжение населенных пунктов*

Показатель	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении – всего, км	169524,7	168336,6	171270,1	171448,4	172675,1
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене – всего, км	49106,5	48119,2	49738,1	49852,6	49470,7
Число аварий на источниках теплоснабжения, паровых и тепловых сетях – всего	9397	8082	6782	5799	5738
Потери тепла в сетях, в процентах от подачи тепла	10,8	10,9	11,4	11,1	8,8

* составлено по данным [16]

По данным таблицы 4 видно, что при росте протяженности тепловых сетей существуют те, которые нуждаются в замене. Так, в 2015 году протяженность нуждающихся в замене теплосетей выросла на 114,5 км, однако, уже в 2016 году было снижение на 381,9 км, что составило 1%. Вместе с тем анализ данных таблицы показывает, что число аварий на тепловых сетях ежегодно снижается. Например, в 2015 году количество аварий снизилось на 15% по сравнению с предыдущим годом, а в 2016 году число аварий на теплосетях снизилось на 1%. Все это доказывает, что необходимы мероприятия по улучшению качества обслуживания источников теплоснабжения и тепловых сетей.

Динамика по потреблению тепловой энергии в Пермском крае в системах теплоснабжения представлена в таблице 7.

Таблица 7.
Структура отпуска тепловой энергии по Пермскому краю, 2011-2015гг.*

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Отпущено тепловой энергии всего, тыс. Гкал	27149,7	25478,3	24534	26510,7	24121,2
Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	2200	2000	1951	2269	1951
Относительный прирост отпуска тепловой энергии, тыс. Гкал	-1453,1	-1671,4	-944,3	1976	-2389
Индекс изменения отпуска тепловой энергии, %	-5,7	-6,6	-3,7	8,1	-9

* составлено по данным [16]

Данные таблицы 7 показывают, что в 2014 году объемы тепловой энергии, которые были отпущены в Пермском крае, выросли почти на 2 тыс., однако, в 2015 году снизились на 2,4 тыс. Вместе с этим наблюдались колебания в динамике. Так, проанализировав данные, видно, что в течение трех лет происходило снижение показателя. Однако уже в 2014 году потери тепловой энергии увеличились на 318 тыс., но в 2015 году снова произошло снижение потерь тепла на тот же объем, на который они увеличились и вновь составили 1951 тыс., все это связано с

изменениями в климатических условиях в 2014 году. По данным этой таблицы можно говорить, что в Пермском крае необходимо проводить мероприятия по снижению потерь тепловой энергии.

ВЫВОДЫ

Отрасли жилищно-коммунального хозяйства и жилищного строительства характеризуются высокой степенью введения в эксплуатацию новых жилых помещений в основном только по Центральному и Приволжскому федеральным округам. Это является следствием высокой плотности населения на территории данных субъектов, а также большим объемом местных бюджетов в сравнении с остальными регионами. Количество ветхого и аварийного жилищного фонда в последние несколько лет остается стабильным, при этом они выбывают из эксплуатации в малых объемах. Вследствие этого становится необходимым улучшение государственных программ по обеспечению населения новыми жилыми зданиями. Наибольшую поддержку сфере жилищного строительства оказывает федеральная государственная программа «Жилище» на 2015-2020 годы, которая обеспечивает развитие отрасли, введение новых методов по привлечению финансовых средств для модернизации земельных участков.

Основными проблемами материально-технической базы отраслей жилищно-коммунального хозяйства и жилищного строительства являются:

- 1) устаревшее оборудование, здания и сооружения, которые находятся в аварийном состоянии с высокой степени износа;
- 2) нарушения норм безопасности и нормативов, влияющих на качество вводимых в эксплуатацию объектов;
- 3) незавершенное строительство, численность объектов которого сокращается, на что указывают данные государственной статистики;
- 4) ввод в эксплуатацию домов сельской местности, где необходимо акцентировать внимание на большую государственную поддержку;
- 5) рост водопроводного оборудования и тепловых сетей с высоким уровнем износа с учетом снижения количества аварий в этой области;
- 6) снижение темпов модернизации сельских территорий и муниципалитетов, что негативно влияет на развитие их социально-экономической сферы.

В условиях текущих проблем отрасли ЖКХ и жилищного строительства необходима реализация особых мер, которые способствуют росту благоприятных для рассматриваемых сфер деятельности показателей и обеспечению эффективного функционирования коммунальной инфраструктуры. Такими методами могут быть:

- 1) мониторинг основных фондов жилищно-коммунального хозяйства – этот процесс должен проходить с целью определения физического и морального состояния объектов и степени их износа. Проведение ежегодных экспертиз способствует сокращению количества аварий на коммуникационных сетях, снижению энергетических потерь и финансовых затрат на их ремонт;
- 2) модернизация коммунальной инфраструктуры – в ее состав необходимо включить обновление коммуникационных систем и внедрение энергоэффективных технологий, что приведет к росту эффективности работы коммунальных служб;
- 3) формирование новых жилых фондов (или их реконструкция) – с целью повышения благосостояния и качества жизни населения, снижения энергетических и тепловых потерь за счет внедрения энергосберегающих технологий.

Необходима разработка механизма модернизации сферы жилищно-коммунального хозяйства, основанного на поэтапной замене устаревших коммуникаций, который будет включать отдельный фонд денежных средств, сформированный из отчислений граждан за услуги. Данная система позволит повысить прозрачность накопления и расходования средств, способствовать целенаправленному росту эффективности работы служб жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать рост отрасли строительства в регионах и сельских территориях. На федеральном уровне необходимо стимулировать выделение средств на решение неотложных проблем, связанных с аварийностью тех территорий и субъектов, которые находятся в сложном социально-экономическом положении и не могут самостоятельно модернизировать жилищно-коммунальную инфраструктуру.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Многие проблемы деятельности в сферах жилищного строительства и ЖКХ до сих пор остаются нерешенными. Это говорит о недостаточной степени качества управления не только на федеральном, но и на местном и региональном уровне. В перспективе необходимо учитывать не только количество вводимого в эксплуатацию жилья, но и его качество, соответствие нормам и стандартам жилищного строительства, способности удовлетворять потребности населения. Анализ проектов государственно-частного партнерства, политики в сфере ЖКХ на региональном уровне, обзор размеров частных инвестиций и их соотношение с госзаказом и связь с банковским сектором оставляют большое количество вопросов для дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Российской Федерации на 2009-2018 годы» [Электронный ресурс]. – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87455/.
2. Положение о Совете по конкурентоспособности и предпринимательству при Правительстве Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 2 июня 2004 г. № 263. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_118662/.
3. Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 80-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/21559/>.
4. Федеральная подпрограмма "Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fcpsdom.ru/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=17&Itemid=280.
5. Федеральная подпрограмма "Стимулирование программ жилищного строительства субъектов Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fcpsdom.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=223&Itemid=281
6. Федеральная целевая программа "Жилище" на 2015-2020 годы [Электронный ресурс]. – http://www.fcpsdom.ru/index.php?option=com_content&view=category&id=13&Itemid=276.
7. Алексей, П.В. Жилищное право. 6-е изд., перераб. и доп. [Текст] / П.В. Алексей. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2012. – 383 с.
8. Асаул, А.Н., Карасев, А.В. Экономика недвижимости. Учебное пособие [Текст] / А.Н. Асаул, А.В. Карасев. – М.: МИКХиС, 2001. – 325 с.
9. Богуславский, Ю.А. Управление жилищно-коммунальным хозяйством и жилищным строительством как единым комплексом крупного муниципального образования // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2006. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/upravlenie-zhilishchno-kommunalnym-khozyaistvom-i-zhilishchnym-stroitelstvom-kak-edinym-komp>.
10. Брызгалова, Р.М. Основные направления взаимодействия государства и частного бизнеса в отрасли жилищного строительства и жилищно-коммунального хозяйства [Текст] / Р.М. Брызгалова, И.Д. Матюхина, И.В. Яньшина // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. – 2017. – № 2. – С. 56-64.
11. Ганичев, И.А. Строительство в США [Текст] / И.А. Ганичев. – М.: Стройиздат, 1979. – 165 с.
12. Глазунов, С.Н. Доступное жилье: люди и национальный проект [Текст] / С.Н. Глазунов, В.В. Самошин. – М.: Европа, 2006. – 95 с.
13. Проектирование жилых зданий (Housing). Пер. с англ.: редакция переводных изданий Стройиздат [Текст] / Максаи Дж., Холланд Ю., Нахман Г., Якер Дж. – Москва, 1979. – 269 с.
14. Панибратов, Ю.П. Муниципальное управление и социальное планирование в строительстве [Текст] / Ю.П. Панибратова, А.Н. Ларионов, Ю.В. Иванова. – М.: Академия, 2008. – 209 с.
15. Шепелев, Н.П. Реконструкция городской застройки [Текст] / Н.П. Шепелев, М.С. Шумилов. – М.: Высшая школа, 2000. – 182 с.
16. Ввод в действие жилых домов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/stroi131.xls.

17. Информация о реализации Федеральных целевых программ Минстроем России по состоянию на 1 января 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/trades/realizaciya-gosudarstvennyh-programm/>.

18. Минстрой России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/>.

19. Наличие и состояние основных фондов организаций видов экономической деятельности, относящихся к жилищно-коммунальному хозяйству // Жилищное хозяйство в России. Официальное издание. 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru/free_doc/doc_2016/jil-hoz16.pdf.

20. Незавершенные строительством жилые дома в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/stroi136.xls.

21. Строительство в России 2016. Статистический сборник. // Росстат. – М., С863 2016. – 111 с. 55 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/stroit_2016.pdf.

22. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

RELATIONSHIP BUILDING AND QUALITY OF SERVICES OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

Oborin M.S.

Perm Institute FSBEI HE «Russian economic University G. V. Plekhanov», Perm
FSBEI HE «Perm State Agro-Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov», Perm
FSBEI HE «Sochi state University», Sochi

Annotation. Housing construction is one of the main sectors of the economy, affecting the development of infrastructure in the regions and the standard of living of the population. Improving the efficiency of housing and communal services (HCS) and the quality of services aimed at the comfort of citizens living in the country depends on the state of the material base of networks and communications areas, the degree of wear and tear. The construction industry has a direct impact on reducing energy and heat losses, achieving break - even in certain areas of housing. The article reflects and analyzes the following factors: the state of the housing stock of the Russian Federation, the volume of construction in progress in the country, indicators of building accidents and the degree of wear and tear, the main problems of housing construction and ways to solve them, the main provisions of Federal state programs in the field of housing construction, their impact on the industry in recent years. Separately investigated the problems of emergency water supply and heating equipment in the framework of services provided by housing and communal services. The information and analytical basis for the analysis was the statistical data. The study revealed the main problems of interrelated industries, proposed a set of measures to address them.

Keywords: housing construction, housing and communal services, Federal state program, housing fund.

УДК 338.9

АПРОБАЦИЯ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДОЛЕВОГО УЧАСТИЯ В ПРОЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ТЭС В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Срибная Е.А.¹, Срибный В.И.²

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: ¹eandronova@mail.ru, ²svi81@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические подходы к сущности понятия «проектное финансирование», проведена апробация оптимизационной модели долевого участия в проекте строительства ТЭС в Республике Крым и рассчитано долевое участие участников проекта.

Ключевые слова: проектное финансирование; строительная фирма; строительная отрасль; долевое участие; проект строительства; банк; оптимизационная модель; Республика Крым.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развития строительная отрасль России испытывает определённые проблемы своего развития, в частности существующее ограничение доступа к кредитным ресурсам кредитно-финансовых учреждений. Тем не менее, несмотря на ряд трудностей, перспективные инвестиционные проекты продолжают существовать и реализовываться на рынке посредством использования механизма проектного финансирования. Поэтому, основываясь на изученных выше базовых приемах и методах оценки эффективности инвестиционных проектов, предлагаем собственный оптимизационный подход по распределению финансовых инвестиций.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

В современных условиях целесообразно рассмотреть теоретические подходы к сущности понятия «проектное финансирование» (табл. 1).

Таблица 1.
Теоретические подходы к сущности понятия «проектное финансирование»

Автор	Трактовка
Т.П. Куриленко	“Проектное финансирование – финансирование, которое характеризуется способом обеспечения – потоков наличности путем распределения всего комплекса рисков” [1, с.37].
А. А. Пересада	“Проектное финансирование – форма финансово-кредитных отношений участников при условии, что источниками погашения долга выступают денежные потоки” [2, с.457].
В.Н. Шенаев, Б.С. Ирниязов	“Проектное финансирование - кредитование, обеспеченное жизнеспособностью отдельно взятого проекта” [3, с.64].
Г.Елисеев	“Проектное финансирование - это финансирование инвестиций, при котором кредиторы оценивают потоки наличности и активы” [4, с.27].
Д.С. Морозов	“Проектное финансирование – способ мобилизации различных источников финансирования и оптимального распределения финансовых рисков” [5, с.25].
В.С. Степанова	“Проектное финансирование – система участников, которая формируется по принципу интегрированности, а источником погашения долга являются денежные потоки” [6, с.38].

Источник: составлено авторами по материалам [1-6]

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью статьи является апробация оптимизационной модели долевого участия в проекте строительства ТЭС в Республике Крым.

В соответствии с поставленной целью основными задачами исследования являются:

- 1) обобщение теоретических подходов к сущности понятия «проектное финансирование»;
- 2) расчет долевого участия участников проекта строительства ТЭС в Республике Крым.

Материалы и методы: исследования и последующие выводы были построены на основании изученного материала, законодательных актов, учебников и научных статей отечественных и зарубежных ученых-экономистов по соответствующей проблематике.

В процессе написания статьи нами были использованы следующие методы научного познания:

1. Абстракции и конкретизации (при изучении теоретических подходов к сущности понятия «проектное финансирование»).

2. Методы анализа и синтеза (при расчете долевого участия участников проекта строительства ТЭС в Республике Крым).

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Мы предлагаем реализовать проект создания ТЭС в Республике Крым, основываясь на изученном опыте и руководствуясь тем, что строительство на полуострове ТЭС – актуальная проблема на сегодняшний момент в связи со сложившейся обостренной обстановкой в регионе (табл. 2).

Таблица 2.
Основные положения проекта строительства ТЭС в Республике Крым

№	Категория	Сущность
1	2	3
1.	Направление	Топливо-энергетический комплекс: производство тепловой энергии.
2.	Основные характеристики	Площадь участка – 35,8 га. По аналогии с имеющимися градообразующими ПАО «Крымский содовый завод» и ЗАО «Крымский ТИТАН», предлагаем разместить ТЭС на севере Республики Крым. В соответствии с Постановлением Совета министров Республики Крым от 12 ноября 2014 г. средняя нормативная цена 1 кв. м. земель с назначением «энергетика» на севере региона (Красноперекопский район) равна 99,27 руб. за 1 кв. м. Следовательно, среднее значение стоимости земли для строительства ТЭС на севере Республики Крым = $99,27 * 10.000 = 992700$ руб. за 1 га. Стоимость строительства площадью 35,8 га = $35,8 * 992700 = 35538660$ руб. (приблизительно 35,5 млн. руб.).
3.	Сроки реализации	Первая очередь строительства – в сентябре 2017 года, вторая — к марту 2018 года. Ориентировочный период строительства около 3 лет.
4.	Объем инвестиций	Ориентируясь на объем инвестиций (12 млрд. руб.), выделенный на строительство конверсионного завода на АО «СХК», сделаем пересчет в соответствии с курсом валют на 2016 г. Соответственно, используя среднегодовой курс доллара, заложенный в федеральный бюджет, основанный на сценарных условиях функционирования экономики России на 2016 г. и плановый период 2017 – 2018 гг. (2013 г. – 32,4 руб./долл.); 2016 г. (прогнозный) – 56,8 руб./долл.), получаем: 1. Объем инвестиций: На 2013 г. = $12000000000 / 32,4 = 370370370,4$ долл. На 2016 г. = $370370370,4 * 56,8 = 21037037039$ руб. (21 млрд. руб.). 2. Средства, выделенные на разработку проектной документации: На 2013 г. = $461000000 / 32,4 = 14.228.395,1$ долл. На 2016 г.: $14.228.395,1 * 56,8 = 808.172.842$ руб. (808 млн. руб.).

Источник: составлено авторами на основе источников [7, 8]

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что предлагаемый нами инвестиционный проект эффективен, поскольку:

1. Создание ТЭС в Республике Крым решит важнейшую проблему энергообеспечения полуострова.

2. Местоположение выбранной ТЭС не случайно. При выборе площадки для строительства мы ориентировались на уже существующие градообразующие предприятия полуострова, такие ЗАО «Крымский ТИТАН» и как ПАО «Крымский содовый завод», расположенные в северной области.

3. Площадь участка для строительства ТЭС также определено не случайно, а по аналогии площади, выделенной для строительства конверсионного завода и равной 35,8 га. При этом выбранная нами площадь для строительства соответствует техническим требованиям по строительству подобных ТЭС в Республике Крым (\approx до 45 га). Так, в Крыму планировалось выделить участки площадью 16,9 га и 44,5 га для строительства ТЭС.

4. Сроки реализации проекта, а также объем инвестиций, необходимых для возведения крымской ТЭС определены исходя из технологических норм проектирования тепловых электростанций мощностью 940 МВт.

Важно отметить, что согласно данным нормам затраты на строительство ТЭС мощностью 940 МВт составляют около 13 млрд. руб., а сроки реализации около 3 лет [9].

При этом нами был произведен пересчет объема инвестиций с учетом курса доллара, заложенного в федеральный бюджет. Однако объем инвестиций, необходимый для строительства ТЭС составил приблизительно 21 млрд. руб., что значительно меньше, чем предлагали ранее министры энергетики для строительства двух электростанций в объеме 45 млрд. руб.

Выбор оборудования (газовые турбины «Сименс») и мощности электростанции (940 МВт) обусловлен режимом санкций. С учетом этого будет изготовлено оборудование с минимальными затратами воды.

Рассмотрев основные положения предлагаемого нами проекта по строительству ТЭС на севере полуострова Крым, предлагаем рассчитать приблизительную эффективность от реализации инвестиционного проекта.

Таким образом, получаем следующие исходные данные: $IC \approx 13$ млрд. руб.; $k=3$ (три потока вложений: на подготовку документации, на покупку земли и строительство ТЭС); $PI=1,6$, что объясняется тем, что ориентируясь на ставку дисконтирования на примере АО «ГЕНБАНКА» (21%), предполагаем, что индекс доходности должен достигнуть как минимум 60%, чтобы выплатить тело кредита + проценты по нему указанному выше банковскому учреждению, а это означает, что на каждый 1 руб. инвестиций инвестор будет иметь 60 копеек текущей стоимости доходов.

Следовательно, ориентируясь на исходные данные, рассчитаем прибыль предприятия, чистый приведенный эффект и срок окупаемости инвестиционного проекта, изображенные в формулах (1), (2) и (3).

$$P_k = 1,6 \cdot 13 = 20,8 \text{ млрд. руб.} \quad (1)$$

Таким образом, зная прибыль предприятия, приступим к вычислению чистого приведенного эффекта и срока окупаемости инвестиционного проекта:

$$NPV = 20,8 - 13 = 7,8 \text{ млрд. руб.} \quad (2)$$

Так как $NPV > 0$, то данный инвестиционный проект принесет прибыль инвесторам.

$$PP = \frac{13}{20,8 \div 3} = 1,9 \text{ г.} \quad (3)$$

То есть, приблизительно через 1,9 года вложенные инвестиции окупятся. Такой низкий срок окупаемости объясняется тем, что строительство ТЭС происходит в 2 этапа, и первая очередь строительства будет сдана раньше, и уже будет приносить доход, что позволит рассчитаться по ряду долгов.

Рассчитав приблизительную эффективность от реализации строительства ТЭС, предлагаем перейти к схеме распределения средств при реализации инвестиционного проекта.

В строительстве ТЭС примут участие следующие субъекты: Акционерное общество «ГЕНБАНК» (АО «ГЕНБАНК»), инвестор и проектно-строительная компания ООО «Стройиндустрия – К» (рис. 1).

Выбор участников объясняется следующими причинами:

1. В качестве кредитора инвестиционного проекта предлагаем взять АО «ГЕНБАНК», что обусловлено тем, что данное кредитное учреждение становится главным банком Республики Крым, следовательно, считаем это целесообразным решением ввиду сложившейся обстановки в регионе. Средняя ставка по программе кредитования «Ген-бизнес» составляет 21%.

2. Крымская строительная компания ООО «Стройиндустрия – К» за время существования компания наработала безупречную профессиональную репутацию, позволяющую фирме считаться одной из самых надежных.

При этом проценты по кредиты выплачиваются всеми участниками проектного объединения пропорционально их финансовым вложениям.

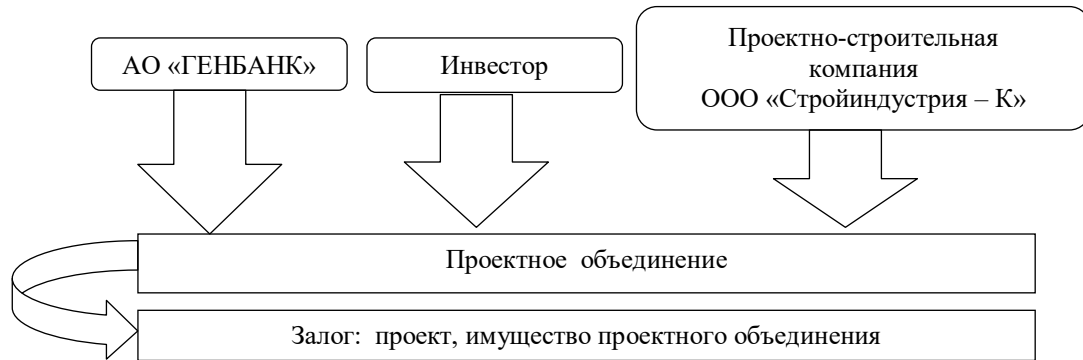


Рис. 1. Логическая схема финансирования инвестиционного проекта по строительству ТЭС в Республике Крым

Источник: составлено автором на основе источников [10, 11]

Исходя из первоначальных инвестиций (13 млрд. руб.), необходимых для строительства ТЭС (затраты на монтажные, строительные работы), согласно нормам технологического проектирования ТЭС получаем следующее распределение финансовых вложений участников (табл. 3). Наша модель – «модель оптимизации долевого участия в инвестиционном проекте» была создана на основе применения оптимизационных моделей.

Таблица 3.
Исходные данные для построения оптимизационной модели

Показатель	Расчет
Финансовые вложения	АО «ГЕНБАНК» – 40% средств = 5.200.000.000 руб. Инвестор – 35 % средств = 4.550.000.000 руб. ООО «Стройиндустрия – К» - 25% средств = 3.250.000.000 руб.
Минусовая прибыль	АО «ГЕНБАНК» = - 5.200.000.000 руб. Инвестор = - 4.550.000.000 руб. ООО «Стройиндустрия – К» = - 3.250.000.000 руб.
Средняя прибыль	Общая прибыль реализации проекта = 21.800.000.000 руб. Всего чистая прибыль участников = 21.800.000.000 – 13.000.000.000 ≈ 8.800.000.000 руб.: 1. Чистая прибыль АО «ГЕНБАНК» = 60% = 5.280.000.000 руб. 2. Чистая прибыль инвестора = 25% = 2.200.000.000 руб. 3. Чистая прибыль ООО «Стройиндустрия – К» = 15% = 1 320.000.000 руб. Расчет процентов по кредиту: Кредит = 5.200.000.000. Процентная ставка = 21%. Срок = 3 г. Проценты = 5.200.000.000*0,21 = 1.092.000.000 руб. в г. Всего = 3.276.000.000 руб. + единовременная комиссия (0,5%) 5.200.000.000*0,005 = 3.276.000.000 руб. + 26.000.000 = 3.302.000.000 руб. -проценты.
Максимальная прибыль	Общая прибыль реализации проекта = 28.300.000.000 руб. Всего чистая прибыль участников = 28.300.000.000 - 13.000.000.000 ≈ 15.300.000.000 руб. 1. Чистая прибыль АО «ГЕНБАНК» = 35%= 5.355.000.000 руб. 2. Чистая прибыль инвестора = 38%= 5 814.000.000 руб. 3. Чистая прибыль ООО «Стройиндустрия – К» = 27% = 4 131.000.000 руб.

Источник: составлено авторами

Таким образом, используя при расчётах предположительные данные будущих объемов прибыли – минимальной, средней и максимальной, изображенные в таблице 3, а также условно заданные объемы вложений средств банка, инвестора и проектно-строительной компании получаем модель оптимизации долевого участия в инвестиционном проекте. При этом зададим условно $ORIGIN:=1$. При чем, предположительные объемы вложений всех участников и размеры их возможной прибыли отражены в формуле (4), а возможные риски – формулах (5) и (6). Дальнейшие вычисления по модели находят свое отражение в формулах (7-11) соответственно.

$$x := \begin{pmatrix} 0.4 \\ 0.35 \\ 0.6 \end{pmatrix} \quad Rmin := \begin{pmatrix} 5.2 \\ 4.55 \\ 3.25 \end{pmatrix} \quad Rog := \begin{pmatrix} 5.28 \\ 2.2 \\ 1.32 \end{pmatrix} \quad Rmax := \begin{pmatrix} 5.355 \\ 5.814 \\ 4.131 \end{pmatrix} \quad (4)$$

где x – объемы вложений средств банка, инвестора и проектно-строительной компании;
 Rog – объемы средней прибыли участников;
 $Rmin$ – объемы минусовой прибыли участников;
 $Rmax$ – объемы максимальной прибыли участников.

При этом, $N := length(x)$ и $N=3$, получаем:

$$\left(\sum_{k=1}^N x_k \right) = 1.35 \quad (5)$$

Получаем вероятности риска:

$$rmin := \sum_{k=1}^N (x_k Rmin_k) \quad rog := \sum_{k=1}^N (x_k Rog_k) \quad rmax := \sum_{k=1}^N (x_k Rmax_k) \quad (6)$$

где rog – риск недополучения средней прибыли участников;
 $rmin$ – риск недополучения минусовой прибыли участников;
 $rmax$ – риск недополучения максимальной прибыли участников.

Следовательно, $rog = 3,672$, $rmin = 5,622$, $rmax = 6,655$ и $rkr := 10$ соответственно.

$$R := \begin{cases} count \leftarrow 1 & \text{if } rkr \geq rmax \\ count \leftarrow \frac{(rkr - rmin)}{(rmax - rmin)} & \text{if } rkr < rmax \end{cases} \quad (7)$$

$$a := \begin{cases} count \leftarrow 0 & \text{if } rkr < rmin \\ count \leftarrow \frac{(rkr - rmin)}{(rog - rmin)} & \text{if } rmin \leq rkr < rog \\ count \leftarrow 1 & \text{if } rkr = rog \\ count \leftarrow \frac{(rmax - rkr)}{(rmax - rog)} & \text{if } rog < rkr < rmax \\ count \leftarrow 0 & \text{if } rkr \geq rmax \end{cases} \quad (8)$$

$$b(x) := \begin{cases} \text{count} \leftarrow 0 & \text{if } rkr < rmin \\ \text{count} \leftarrow R \cdot \left[1 + \left(\frac{1-a}{a} \right) \ln(1-a) \right] & \text{if } rmin \leq rkr < rog \\ \text{count} \leftarrow 1 - (1-R) \cdot \left[1 + \left(\frac{1-a}{a} \right) \ln(1-a) \right] & \text{if } rog \leq rkr < rmax \\ \text{count} \leftarrow 1 & \text{if } rkr \geq rmax \end{cases} \quad (9)$$

При этом, принимаем $b(x) = 1$; $rt := 11$; $x > 0$ и $rkr \leq rt$ соответственно.

Получаем:

$$\left(\sum_{k=1}^N x_k \right) \leq 1 \quad (10)$$

При этом, следует учитывать, что $Rez := \text{Minimize}(b, x)$.

Соответственно получаем следующие значения:

$$Rez = \begin{pmatrix} 0.293 \\ 0.268 \\ 0.36 \end{pmatrix} \quad \left(\sum_{k=1}^N Rez_k \right) = 0.922 \quad (11)$$

В заключении отметим, что согласно вышеизложенным положениям нашей модели оптимизации долевого участия в инвестиционном проекте, следует отметить, что оптимальным будет распределение участия банка, инвестора и проектно-строительной компании по следующим долям: доля АО «ГЕНБАНК» – около 29,3 %; доля Инвестора – около 26,8 %; доля строительной компании ООО «Стройиндустрия – К» – около 36 %.

Определим величину прибыли каждого из участников в абсолютном выражении, учитывая что первоначальные затраты в строительство ТЭС оцениваются в размере 13 млрд. руб., а распределение долей прибыли каждого из участников 29,3 %, 26,8 % и 36 %:

1. АО «ГЕНБАНК» = $13 \cdot 0,293 = 3,809$ млрд. руб.
2. Инвестор = $13 \cdot 0,268 = 3,484$ млрд. руб.
3. ООО «Стройиндустрия – К = $13 \cdot 0,36 = 4,68$ млрд. руб.

Следовательно, согласно результатам модели целесообразно отметить, что доли вложений средств участников проекта может изменяться и находится в диапазоне полученных значений, например 34 %, 30 % и 36 %. Становится понятным, что данная модель оптимизации долевого участия в инвестиционном проекте может использоваться для всех схем проектного финансирования с разнообразным количеством участников проекта.

ВЫВОДЫ

Подведя итог вышесказанному, отметим, что практическое применение модели оптимизации долевого участия в инвестиционном проекте может способствовать не только правильному распределению соответственных долей вложения средств каждого из участников, а также увеличению их доходности в будущем, но и может сыграть более глобальную роль в масштабах экономики, поскольку реализуемые инвестиционные проекты на базе проектного финансирования имеют важнейшее значение, как для отдельных регионов, так и в масштабах государственной экономики и социальной политики.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В последнее время перспективным направлением является использование механизма государственно-частного партнерства в реализации инвестиционных проектов на равных условиях для государства и частного бизнеса, что способствует повышению эффективности конечного результата программы. Осуществление мероприятий по повышению эффективности проектного финансирования в перспективе приведет к сближению с практикой зарубежного опыта. Вследствие этого следует ожидать увеличение масштабов проектного финансирования, снижение

уровня процентных ставок и затрат на проектные работы, расширение круга инвесторов и привлечение большего числа коммерческих организаций к осуществлению операций проектного финансирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куриленко, Т.П. Проектное финансирование [Текст]: учебник / Т.П. Куриленко. – К.: Кондор, 2006. – 208 с.
2. Пересада, А.А. Проектное финансирование [Текст]: учебник / А.А. Пересада, Т.В. Майорова, О.О. Ляхова. – К.: КНЕУ, 2005. – 736 с.
3. Шенаев, В.Н. Проектное кредитование. Зарубежный опыт и возможности его использования в России [Текст] / В.Н. Шенаев, Б.С. Ирнязов. – М.: Изд-во АО «Консалтбанк», 1996. – 120 с.
4. Елисеев, Г. Проектное финансирование на морском транспорте в России [Текст] / Г. Елисеев // Внешняя торговля. – 1997. – № 7. – С. 26 – 32.
5. Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учебное пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА – М, 2009. – 204 с.
6. Степанова, В.С. Инвестиционное проектирование коммерческих банков [Текст] / В.С. Степанова // Вестник ХГАЭП. – 2004. – №1. – С. 37 – 40.
7. Министерство финансов Российской Федерации // Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru> (дата обращения 20.09.2018)
8. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии // Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/ur> (дата обращения 20.09.2018)
9. Официальные документы: нормы технологического проектирования тепловых электрических станций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zodchii.ws/normdocs> (дата обращения 20.09.2018)
10. Афонин, А.М. Управление проектами [Текст]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. – М.: Форум, 2010. – 184 с.
11. Срибная, Е.А. Проектное финансирование [Текст]: учебное пособие / Е.А. Срибная, В.И. Срибный. – Симферополь: Диайпи, 2010. – 96 с.

APPROBATION OF OPTIMIZATION MODEL OF SHARE PARTICIPATION IN THE PROJECT OF CONSTRUCTION OF TPP IN THE REPUBLIC OF CRIMEA

Sribnaya E.A., Sribniy V.I.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. In this article, theoretical approaches to the essence of the concept of "project financing" have been studied, approbation of the optimization model of equity participation in the construction of TPP in the Republic of Crimea has been carried out and the share participation of the project participants has been calculated.

Keywords: project financing; construction firm; building sector; share; construction project; bank; optimization model; Republic of Crimea.

УДК 331.522.4

РАЗВИТИЕ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

Шамилева Э.Э.

Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: elya_shamileva@mail.ru

Аннотация. В исследовании анализируется современное состояние регионального рынка труда Республики Крым. Выявлены основные проблемы развития рынка труда. Изучены основные приоритетные вопросы, стоящие перед образовательными учреждениями и обществом в процессе их партнерства по воссозданию высококвалифицированных кадров и возможность использования нынешнего опыта Республики Крым в построении эффективных региональных заказов на подготовку кадров для строительных предприятий. Определены приоритетные направления, способствующие преодолению указанных противоречий в развитии регионального рынка труда. Выявлены инструменты влияния на процессы воспроизводства трудового потенциала, являющиеся основанием для информирования населения о прогнозируемой потребности строительных предприятий в рабочей силе в разрезе профессий (специальностей).

Ключевые слова: трудовой потенциал, социальное партнерство, образование, кадровая политика.

ВВЕДЕНИЕ

Процессы воспроизводства трудового потенциала в ближайшей перспективе будут иметь для крымской экономики существенное, и даже решающее значение. Стратегический прогноз в этой сфере становится неотъемлемой составляющей формирования экономического механизма развития региона. При этом решающую роль должны играть не столько расчеты прогнозных значений материально-вещественных или финансовых показателей, сколько точность и глубина оценок будущих качественных изменений, прежде всего динамики развития процессов в социально-трудовой сфере, а именно: обеспечение высокого уровня профессиональных знаний и компетентности персонала, осуществляющих процесс предоставления услуг, а также сотрудников различных структурных подразделений, обеспечивающих этот процесс.

В настоящее время в исследовании процессов в социально-трудовой сфере Республики Крым достаточно активно прорабатывается вопрос о необходимости более эффективной реализации трудового потенциала, что отмечается практически во всех документах инвестиционного развития региона, активно разрабатываемых как на национальном, так и региональном уровнях управления Республики Крым.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Трудовой потенциал как ресурсная категория, предполагает наличие источников, необходимых средств и ресурсов труда, которые могут быть применены для решения определенных задач, достижения заданных целей, а также возможности конкретного индивида в области его интересов. Следовательно, применительно к деятельности строительных предприятий, трудовой потенциал следует рассматривать как предельный уровень возможного участия работников в процессе производства с учетом особенностей психофизиологического характера, уровня знаний, умений и навыков в профессиональной сфере, а также, накопленного трудового опыта [1].

Наиболее широко представлены исследования взаимодействия региональной экономики, общества и образовательных структур, в т.ч. с учетом некоторых положений теории эффективности использования трудового потенциала, в работах таких российских и зарубежных ученых, как: К.И. Арбузова, Б. Арчер, И.В. Вернадский, Э. Гор, Т.Н. Каджаметова, Н.Г. Киреев, В.А. Коптюг, В.К. Левашов, М.Я. Лемешев, К.С. Лосев, Ю.Г. Марков, Д. Медоуз, Н.Н. Моисеев, Г.Мюрдаль, Х.В. Опашовски, А.Д. Урсул, А.П. Федотов, В. Фрейер, А.М. Шелехов и другие, а. Ветрова Н.М. [6, с. 60-67] исследовала особенности управления комплексом качеств персонала именно на строительных предприятиях.

Однако, результаты исследований как западных, так и российских специалистов применимы лишь к решению проблем в условиях стабильной и сформировавшейся рыночной экономики, и нуждаются в адаптации к специфике региональной строительной индустрии.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования заключается в разработке рекомендаций по обеспечению эффективной реализации трудового потенциала персонала строительных предприятий на основе внедрения социального партнерства.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач: изучение основных приоритетных вопросов, стоящих перед образовательными учреждениями и обществом в процессе их партнерства по воссозданию высококвалифицированных кадров и возможность использования нынешнего опыта Республики Крым в построении эффективных региональных заказов на подготовку кадров.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Ценность образования, особенно высшего, заключается в передаче систематизированных знаний, умений и навыков от поколения к поколению. Оно тесно связано с воспитанием и физическим развитием человека, а значит, во многом является фундаментом, определяющим социально-культурный уровень развития общества. А, следовательно, возможно проследить тесную связь между желаемым уровнем социально-экономического развития общества в будущем и качеством образования, полученным сегодня. Вследствие этого качество образования, как среднего, так и высшего, связывается со среднесрочными и долгосрочными стратегическими целями государства. Исходя из этого, учитывается современный уровень развития общества, так как он определяет развитие сферы образования. Кроме того, имеющийся уровень развития науки накладывает ограничение на финансирование сферы образования [2].

Проблемы профессионального образования, кадровой политики, занятости и безработицы оказались вытесненными на периферию экономического, а в целом, общественного сознания. Негативные последствия недооценки трудового потенциала как фактора экономического роста проявляются во всех сферах экономики. Прежде всего, это проявляется в нежелании руководителей многих строительных предприятий серьезно решать вопросы подготовки (переподготовки) квалифицированных кадров.

Такая кадровая политика предприятий в дальнейшем непременно приведет к серьезным препятствиям на пути к росту производительности труда не только отдельных организаций, но и государства в целом.

Следовательно, необходимо ассигновать достаточное количество средств на совершенствование национальной системы образования и культуры. В свою очередь при разработке программы развития образования важно дать четкую целевую установку на повышение ее уровня и качества, правильно определять критерии и стандарты, следует более обоснованно формулировать государственный заказ на квалифицированных специалистов именно тех специальностей, которые обеспечивают реальный сектор строительной индустрии.

Как один из факторов инвестиционной привлекательности любого предприятия или региона в целом вызывает беспокойство несоответствие рабочей силы требованиям потенциальных инвесторов. Сохранение существующего разрыва между требованиями инвесторов к профессиональным качествам работников и возможностям системы подготовки (переподготовки) кадров, не способным их вовремя удовлетворить, непременно негативно повлияет на динамику капиталовложений [3].

В результате, возможно, определить приоритетные вопросы, которые стоят перед образовательными учреждениями и обществом в процессе их партнерства по воссозданию высококвалифицированных кадров (рис. 1).

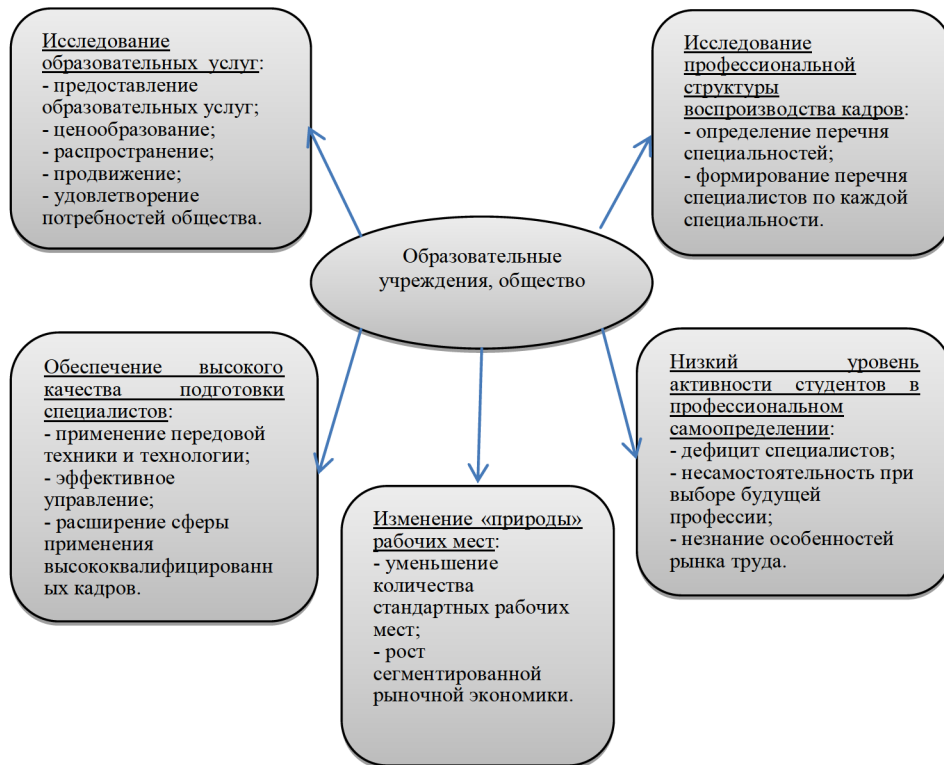


Рис. 1. Приоритетные вопросы, стоящие перед образовательными учреждениями и обществом в процессе их партнерства по воссозданию высококвалифицированных кадров

При «исследовании образовательных услуг» речь идет не только о коммерческих выгодах, но и социальных ценностях, а в первую очередь — о человеческом капитале. В последнее время рынок предъявляет повышенные требования к уровню квалификации работников, а потому повышаются требования к качеству образования.

Ведущее значение в решении проблемы профессиональной структуры воспроизводства кадров имеет стратегическая региональная и отраслевая политика в сфере высшего образования. Каждый из регионов России имеет собственные образовательные, социокультурные, природные и экономические особенности. С учетом этих особенностей должна развиваться и высшая школа в регионах.

Направленность экономики на применение передовой техники и технологии, эффективное управление неизбежно связано с расширением сферы применения высококвалифицированных специалистов. От обеспечения высокого качества подготовки специалистов во многом зависят такие важные показатели конкурентоспособности, как рост производительности труда, результативность вложений в научные исследования и инновационно-технологические разработки, качество продукции в соответствии с Госстандартом РФ [4, 5].

Отметим, что более трети выпускников высших учебных заведений не в состоянии самостоятельно найти работу, а тем более по специальности. Данная группа составляет 2/3 безработной молодежи, зарегистрированной в центрах занятости.

Также стоит учесть, что учебные программы высших учебных заведений практически не учитывают потребности рынка, формируются и со временем видоизменяются вследствие экономических и политических преобразований в стране, а, следовательно, изменения в системе образования, которые будут способствовать повышению конкурентоспособности молодежи на рынке труда, особенно актуальны в наше время.

Одним из направлений улучшения качества подготовки специалистов является усиление взаимодействия высших учебных заведений и предприятий (возможных работодателей). Одним из этапов такой работы должно быть формирование регионального заказа на подготовку кадров для строительных предприятий.

Цель формирования регионального заказа на подготовку кадров отражает:

- формирование адаптированной системы образования, которая быстро реагирует на потребности рынка труда, стимулирует экономический рост и воссоздает кадры рабочих и специалистов, которые способны эффективно работать в конкурентной экономической среде;
- реализацию региональной политики в сфере воссоздания кадрового потенциала;
- позицию всех социальных партнеров, заинтересованных в обеспечении кадровых потребностей региональной экономики [7].

Следует также отметить, что региональный заказ охватывает основную часть профессионально-технической подготовки, а также отдельную часть высшего образования.

Недостаточный уровень активности студентов в профессиональном самоопределении при выходе на рынок труда, для эффективного использования полученных знаний предполагает, что учебный процесс в учреждениях высшего образования должен быть более гибким, чтобы стимулировать профессиональную мобильность студентов на рынке образовательных услуг [4].

Переход от рабочих мест, которые требуют низкой квалификации в секторе материального производства к местам, которые требуют высокой квалификации в сфере услуг (в основном это связано с особенностями региона) формируют необходимость в создании адаптационного механизма занятости, направленного на социальную поддержку уволенных или уволившихся работников, рациональное использование их трудового потенциала, формирование ценностных ориентиров, учитывая мотивы их поведения.

ВЫВОДЫ

Следовательно, опираясь на вышеперечисленные факторы, в рамках поискового прогнозирования, необходимо предусмотреть возможные альтернативы использования и применения трудового потенциала участников воспроизводства. В первую очередь, стоит сосредоточиться не на отдельных проблемах, а на системных, то есть тех, от которых зависит развитие не отдельных элементов, а всей социально-трудовой сферы экономического развития крымского региона.

Осознание, формулирование и законодательное закрепление в отдельных официальных документах задач и системы приоритетов государства в сфере воспроизводства трудового потенциала - ключевые вопросы в формировании государственной политики эффективного развития трудового потенциала. Четкая и понятная всем политика государства в этой сфере с точки зрения долгосрочных интересов не менее важна, чем, скажем, кредитно-денежная или налоговая политика. Только устойчивое воспроизводство трудового потенциала способно обеспечить стабильность в сфере инновационного развития строительной индустрии.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Создание эффективных механизмов финансирования воспроизводства трудового потенциала – одна из предпосылок прогресса в социально-трудовой сфере государства.

Политика государства и сотрудничество возможных работодателей по сохранению и развитию трудового потенциала должны быть существенным образом скорректированы. Значительное внимание следует уделить обеспечению населения гарантированным образованием, здравоохранением, соответствующим питанием и сформировать достаточные условия для того, чтобы трудящиеся могли обеспечить решение указанных проблем собственным трудом.

Нынешний опыт в построении эффективных региональных заказов на подготовку кадров может быть принят за основу. Так, для решения вопросов, определяющих современное состояние и тенденции развития рынка труда Крыма Правительством РК утверждена «Государственная программа труда и занятости населения Республики Крым на 2018 – 2020 гг.», однако построение современного механизма регионального заказа должно осуществляться с учетом особенностей крымского региона, а именно: состояния экономики, специфики отдельных отраслей производства, их инфраструктуры, видов деятельности предпринимательских структур и соответствия профессиональных способностей человека потребностям предприятий и организаций [3].

Региональный, а также отраслевой заказ должен стать действенным инструментом влияния на процессы воспроизводства трудового потенциала и быть основанием для информирования населения о прогнозируемой потребности предприятий в рабочей силе в разрезе профессий (специальностей). Такой подход к управлению процессами развития трудового потенциала

поможет формировать у населения сознательный выбор профессий, профиля и уровня образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, П.П. Инновационное экономическое мышление как доминантная характеристика трудового потенциала постиндустриальной экономики [Текст] / П.П. Васильев // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2011. – № 4. – С. 61-68.
2. Игнатова, Т.В. Развитие трудового потенциала работников как фактор обеспечения кадровой безопасности предприятия [Текст] / Т.В. Игнатова, В.И. Кирищева // Экономические проблемы современного общества: материалы Национальной научно-практической конференции (г. Армавир, 18 апреля 2018 года) [науч. ред. О.Г. Вандина; отв. ред. Р.Р. Мукучан]. – Армавир: РИО АГПУ. – 2018. – 328с.
3. Кирильчук, С.П. Формирование системы стимулов трудовой деятельности [Текст] / С.П. Кирильчук, Э.Э. Шамилева // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2017. – № 15 (210). – С. 40-46.
4. Отчеты о рынке труда ГКУ РК «Центр занятости населения» [Электронный ресурс]. URL: <http://czrk.ru/o - rynke - truda.htm>.
5. Шадская, И.Г. Обучение и развитие персонала как ключевой фактор конкурентоспособности организаций сферы услуг/ И.Г. Шадская, И.С. Степнов, С.И. Степнова, Н.А. Козлова // Социальная политика и социология. – 2016. – Т. 15. – №2 (115). – С. 62-70.
6. Ветрова, Н.М. Особенности управления развитием персонала строительной организации в системе стратегического управления [Текст] / Ветрова Н.М. // Экономика строительства и природопользования. – 2017. – №2 (63). – С. 67–70
7. Шамилева, Э.Э. Прогнозирование потребности в персонале предприятий туристско-рекреационного комплекса Автономной Республики Крым [Текст] / Шамилева Э.Э. // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2011. – Т. 24(63). – № 4. – С. 253-263.

DEVELOPMENT OF LABOUR POTENTIAL OF BUILDING ENTERPRISES ON BASIS OF INTRODUCTION OF SOCIAL PARTNERSHIP

Shamileva E.E.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

Annotation. A modern regional market of labour of Republic of Crimea condition is analysed in research. The basic problems of market of labour development are educed. Basic priority questions standing before educational establishments and society in the process of their partnership on the recreation of highly skilled shots and possibility of the use of present experience of Republic of Crimea in the construction of effective regional orders on training of personnels for building enterprises are studied. Priority directions assisting overcoming of the indicated contradictions in regional market of labour development are certain. The instruments of influence are educed on processes reproductions of labour potential, being founding for informing of population of the forecast requirement of building enterprises in labour force in the cut of professions (specialities).

Keywords: labour potential, social partnership, education, skilled politics.

Наши авторы

Ажермачев Сергей Геннадьевич	к.т.н., доцент КФУ имени В.И. Вернадского, АСиА, г. Симферополь
Бойченко Олег Валериевич	д.т.н., профессор, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Ветрова Наталья Моисеевна	д.т.н., к.э.н., профессор, АСА, КФУ им. В.И.Вернадского, г. Симферополь
Гармидер Анна Александровна	к.э.н., ассистент, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Иванюта Дмитрий Викторович	магистрант, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Захаров Роман Юрьевич	к.т.н., доцент, АСА, КФУ им. В.И.Вернадского, г. Симферополь
Кикоть Виктория Ивановна	к.э.н., Департамент труда и социальной защиты населения города Севастополя Государственное казенное учреждение города Севастополя «Центр занятости населения Севастополя», г. Севастополь
Клевец Ксения Николаевна	ассистент, АСиА, КФУ им. В.И.Вернадского, г. Симферополь
Копылова Татьяна Александровна	ассистент, ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск
Оборин Матвей Сергеевич	д.э.н., профессор, Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»; ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. ак. Д.Н. Прянишникова»; ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», г. Пермь
Османова Зарема Османовна	ст. преподаватель, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Палатай Виктория Владимировна	студентка ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Пашенцев Александр Иванович	д.э.н., профессор, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Подсолонко Владимир Андреевич	д.э.н., профессор, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Подсолонко Елена Адольфовна	д.э.н., профессор, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Пшеничная-Ажермачёва Ксения Сергеевна	ассистент КФУ им. В.И. Вернадского, АСиА, г. Симферополь
Рогатенюк Элана Владимировна	к.э.н., доцент, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Срибная Екатерина Андреевна	к.э.н., доцент, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Срибный Владимир Иванович	к.э.н., доцент, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Стаценко Евгения Владиславовна	к.э.н., доцент, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Цикин Алексей Максимович	канд. хим. наук, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва
Чемодуров Владимир Трофимович	д.т.н., профессор, АСиА, КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь
Шадрина Анна Юрьевна	аспирант, АСиА, КФУ им. В.И. Вернадского; младший научный сотрудник ФГБУН «НИИСХ Крыма», г. Симферополь
Шамилева Эльвина Эскендеровна	к.э.н., доцент, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Ячменева Валентина Марьяновна	д.э.н., профессор, ИЭУ, КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь

Правила оформления статей в журнал
«Экономика строительства и природопользования»

Объем статьи, **включая таблицы, рисунки и фотографии не должен превышать 10 страниц.**

Шрифт. Нормальный Times New Roman (TNR), размер шрифта – 10 пт одинарный интервал; интервал шрифта – обычный (без растяжения или уплотнения). Варианты шрифта в тексте статьи: типа *курсива* или жирного шрифта *допускаются*, подчеркивание слов и предложений *не допускаются*.

Оформление статьи. Параметры страницы: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,5см, левое-2,5см, правое-2см.

Таблицы. Таблица озаглавляется словом Таблица 1 (шрифт – обычный TNR 10 пт, по центру) со следующим за ним номером с точкой. Далее помещается название таблицы с прописной буквы (не более 3-х строк), без заключительной точки. Размер таблиц и рисунков не должен превышать размер В5 (12,5 x 19,5 см). Шрифт заголовков столбцов и строк, содержания таблицы – обычный TNR 10 пунктов. Таблицы нумеруются арабскими цифрами.

Рисунки и графики. Рисунки и графики озаглавливаются словом Рис.1 (шрифт – обычный TNR 10 пунктов) со следующим за ним номером с точкой. Рисунки выполняются в графических редакторах, совместимых с Word и размещаются по тексту. Под рисунком помещается подпись. Короткая подпись центрируется, а если длинная – форматируется с абзацем первой строки. Качество рисунков и графиков должно обеспечивать прочтение и тиражирование. Рисунки и графики нумеруются арабскими цифрами.

Формулы. Формулы набираются в редакторе формул Equation или Math Type. Использовать для набора формул графические объекты, кадры и таблицы *запрещается*. Формула располагается по центру строки, номер формулы (в круглых скобках, TNR 11 пт) – по правому краю страницы, от окружающего текста отделяется пустыми строками. Формульное окно принудительно растягивать или сжимать нельзя. Применение единиц измерений в международной системе СИ – *обязательно*.

Обязательный порядок статьи

Название статьи шрифт TNR 12 пт все прописными.

Имя и фамилия автора(ов), шрифт обычный TNR 12 пт.

Место работы авторов, шрифт обычный TNR 9 пт., адрес места работы, e-mail

Аннотация статьи (Annotation) от 100 до 200 слов, шрифт обычный TNR 9 пт.

Ключевые слова (Key words) до 6 слов, необходимых для поиска или классификатора, шрифт обычный TNR 9 пт.

Текстовая часть. Статья должна содержать такие разделы: введение; анализ публикаций, материалов, методов; цель и постановка задачи исследований; основной раздел с результатами и их анализом; выводы, список литературы. Заголовки разделов набираются строчными буквами, шрифт TNR 11 пт, центрируются.

Журнал

ЭСиП №3 (68) – 2018

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ