

Раздел 1. Экономика строительства

УДК 69.003

DOI 10.37279/2519-4453-2021-2-5-10

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ БИОСФЕРНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Ветрова Н.М.^{1,2}, Гайсарова А.А.^{2,3}, Пригоцкая Я.Д.³

¹ Академия строительства и архитектуры (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Киевская, 181, e-mail: хаос.vetrova.03@mail.ru

² Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук, г. Москва

³ Институт экономики и управления (структурное подразделение), ФГАОУ ВО КФУ им. В.И.Вернадского, 295015, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4, e-mail: vip.gaysarova@mail.ru

Аннотация. В данной статье проанализированы тенденции развития строительной отрасли Республики Крым после 2014 года. Выявлены основные проблемы, возникшие при переходе региона в состав Российской Федерации и предложен ряд рекомендаций по их устранению и развитию отрасли в целом. Освещаются направления развития строительства в республике с учетом положений и принципов парадигмы биосферной совместимости строительных объектов в особом регионе – рекреационном.

Ключевые слова: строительство, Республика Крым, проблемы, направления развития, биосферная совместимость объектов

ВВЕДЕНИЕ

Активный процесс развития Крыма после 2014 года, главной целью которого является повышение благосостояния жителей региона как полноправной части населения России, в первую очередь потребовал совершенствования всей системы имущества, модернизации имеющихся и создание новых объектов основных фондов. Это относится и к жилой застройке, и к объектам рекреационных зон, и к производственным мощностям. В тоже время со стороны жителей России к полуострову возник активный интерес и возрос спрос на недвижимость среди населения. Все это способствовало в данный период принятию и осуществлению в Крыму Федеральной целевой программы социально-экономического развития до 2022 года, которая в себя включает целый ряд мероприятий в сфере строительства. К ним относились строительство электросетевых объектов, транспортного перехода через Керченский пролив - Крымский мост и Федеральной трассы «Таврида», ряд объектов образования и здравоохранения. Следовательно, сегодня в экономике Республики Крым возрастает роль строительной отрасли, а также возникает комплекс проблем и в части строительного производства, и в части строительного проектирования.

Комплекс проблем строительства в данном регионе формируется не только в соответствии с геолого-географическими, логистическими, структурными особенностями территории, но также с необходимостью обеспечения экологически безопасного состояния полуострова в условиях его курортно-рекреационной специализации. Справедливости ради заметим, что экологическую безопасность жизни необходимо обеспечивать в любом населенном пункте, однако территории природно-рекреационные ресурсы которых имеют достаточно ограниченное распространение в наших широтах, требуют особого внимания. При этом обеспечение экологической безопасности предусматривает необходимость создания преимущественно «чистых» производств, оптимизацию антропогенной нагрузки на природную среду, формирование максимально комфортной среды проживания и для населения, и для креативов.

Таким образом актуализируются задачи совершенствования застройки, оптимизации градостроительных планов с учетом возможных негативных эффектов по результатам комплексного анализа параметров среды, антропогенных нагрузок и других факторов формирования экологического состояния. Важным вопросом при решении поставленных задач градостроительства и развития строительного комплекса является выбор основополагающей

концепции, в рамках принципов которой формируются направления и меры технического и технологического плана, а также социальные ориентиры. К числу широко известных относят концепции устойчивого развития, биосферной совместимости, энергетической эффективности. Каждая концепция имеет как сторонников, так и противников или лучше сказать – скептиков. Выбор целесообразного условиям, задачам, ресурсам, социальным целям главного ориентира при решении сложных, системных проблем, думается, может обеспечить положительный результат всего процесса.

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования является конкретизация возможных направлений по развитию строительной отрасли с позиций современных концепций развития территорий в условиях сформировавшихся и возможных в дальнейшем экологических проблем. Задачи исследования: проанализировать состояние строительной отрасли Республики Крым за последние 5 лет; выделить проблемы, возникающие при реализации программ строительства и предложить ряд рекомендаций по улучшению состояния данной сферы на территории полуострова с учетом принципов биосферной совместимости. Методы, использованные для проведения исследования: критериальный и сравнительные анализы, метод обобщения.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Вернадским В.И. дано следующее толкование принципа взаимодействия элементов социально-экономической систем - «беру необходимое – экономно использую – отдаю «остатки» в приемлемой для среды форме [1], что в полной мере отражает жесткость связей в системе подобного рода. Природная среда испытывает различные воздействия, в силу которых постоянно изменяется и при этом неблагоприятные явления в биосфере могут возникать в результате природных процессов, без влияния самого человечества. Но сегодня акцент должен проводиться учет результатов воздействия человека – целенаправленные и непреднамеренные, которые изменяют состояния среды обитания. И, что очень важно, ученый отмечал, что наблюдаемые тенденции развития экологических ситуаций на различных уровнях – планетарный, национальный, региональный, локальный, полностью подтверждают степень взаимосвязей и взаимозависимостей человечества и природы. Воздействие человека на геопроцессы ранее было на допустимом уровне: жилища возводились из натуральных материалов с учетом естественных рельефов и планировок территорий, а при численности населения на уровне допускаемого средой выживания, не создавались предпосылки значительного нарушения равновесия в экосистеме [2, 3].

Вернадский В.И., формулируя, что «...люди будут управлять не природой, а, прежде всего собой [4, с. 378]», подчеркнул не только особое положение человечества, которое определяется возможностями его разума, но и необходимость осознания реального положения человека в системе «природа-общество», встроенного в среду обитания исходя из сущности экосистем.

Таким образом, в научной среде формируется научное понимание объективной основы экономического развития при действии экологической доминанты как господствующего принципа жизни человечества:

- условия жизнедеятельности есть объективная экологическая основа жизни, связанная с необходимостью поддержания характеристик окружающей среды, обеспечивающих процесс жизни человечества как совокупности биологических особей (обеспечение выживаемости при необходимых условиях),

и одновременно

- условия жизнедеятельности есть объективная экономическая основа жизни, связанная с необходимостью использования факторов естественно-природной среды.

Экологическая доминанта проявляется на всех уровнях организации общества в экосистеме.

Исследование аспектов экологической доминанты территориальных комплексов требует конкретизации сущности понятийного аппарата, методологии решения экологических проблем общественного развития. Важной задачей при этом является сравнительный анализ существующих подходов, мнений, разработок отечественной и мировой науки. Постоянно расширяется сфера теоретических и практических исследований по проблемам экологии. В результате глобальной

дискуссии в основе современного понимания целей общества по экологическим проблемам принята цель обеспечения устойчивого (сбалансированного) развития – процесс гармонизации жизнедеятельности, обеспечение удовлетворения необходимых потребностей всех членов общества при сохранении и поэтапном восстановлении целостности природной среды, создании возможностей для равновесия между ее потенциалом и требованиями людей всех поколений [5-9].

В контексте изучения проблем устойчивого развития определенная территория (страна) рассматривается как сложный социально-природно-техногенный комплекс, характеризующийся органическим единством всех его составляющих и обеспечение согласованности между подсистемами возможно через реализацию следующих положений: определение валового национального продукта должно учитывать экологические потери и выгоды; определение продуктивности труда должно учитывать позитивное или негативное влияние на окружающую среду; правительства должны договориться о прекращении использования неоправданного снижения учетных ставок и использовать меры для точного учета влияния текущих решений на жизнь будущих поколений; правительства должны прекратить субсидирование из общественных фондов деятельность, которая наносит вред окружающей среде; правительства должны улучшить объем и качество информации относительно влияния разных товаров на окружающую среду; правительства должны использовать меры, которые обеспечат прозрачность деятельности компаний с позиций вредного воздействия их на окружающую среду; правительства должны принять программы помощи компаниям по исследованию затрат, которые связаны с природоохранными мерами; правительства должны принять программы по охране окружающей среды.

Проблемы обеспечения комфортной, экологически безопасной среды обитания в рамках урбанизации подробно исследованы в трудах Ильичева В.А, Колчунова В.И, Бакаевой Н.В. [10, 11], предложив концепцию биосферной совместимости: ориентация градостроительства на удовлетворение общественных интересов жителей через сохранение культурно-исторического наследия, обеспечение дизайна ландшафтов, реализации стандартов «зеленого строительства», создания рекреационных территорий для создания комфорта в среде. Данный подход позволяет создать основу разработки, принятия и реализации именно экологически совместимых действий учитывая параметры экологического состояния рекреационного региона [12, 13]. Заметим, что данная концепция органична для развития строительства в Республике Крым, как регионе рекреационные ресурсы которого позволяют решать целый комплекс проблем оздоровления населения не только проживающего здесь, а что более важно – восстановление трудоспособности населения из любой точки страны.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

При разработке направлений развития строительной отрасли любой территории, в том числе крымского региона, учитывается состояние отрасли в настоящий период и приоритеты социально-экономического развития. Отметим, что 2019 год можно считать неким рубежом для Республики Крым, поскольку это год подведения итогов первой пятилетки реализации программы социально-экономического развития региона. Ряд документов, принятых Президентом и Правительством Российской Федерации, подтверждает тот факт, что в течении этих лет руководство страны уделяло повышенное внимание полуострову. Начало пятилетки приходится на 2014 год. В этот период в строительной отрасли Крыма отмечалось падение объема строительно-монтажных работ, объемов ремонтных и других работ, причиной тому послужило изменение схем и валют финансирования, а также нарушение логистических потоков.

Реализация программ поддержки отрасли положительно сказалась на динамике. Исходя из официальных данных, представленных в таблице 1, с каждым годом ситуация в данной сфере улучшается, а объемы строительной продукции увеличиваются [14].

Главная проблема, возникшая перед населением Крыма после входа в состав Российской Федерации, - отсутствие достаточного количества социального жилья и неразвитость системы газоснабжения населенных пунктов. Объемы введения соответствующих объектов в период с 2014 по 2015 год имеют наибольшие показатели, но снизились в 2016 - 2018 годы в связи с началом реализации строительства Крымского моста и трассы «Таврида». Однако в 2019 году на данную проблему снова обратили внимание и строительство возросло [15].

Таблица 1.

Показатели динамики развития строительства в Республике Крым за 2015-2019 гг.

Показатели динамики	год					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего строительные работы млн. рублей (в действующих ценах)	3208,7	3351,2	16019,6	51085,8	147063,6	137397,0
Ввод в действие жилых домов, м ² общей площади	634185	252568	285475	285475	774917	800000
Ввод квартир, тыс. шт	-	2,3	3,2	8,0	8,9	8,1
Ввод канализационных сетей, км	-	-	5,0	-	8,5	20,4
Ввод газовых сетей, км	192,12	106,4	14,7	49,4	40,9	161,3
Ввод водопроводных сетей, км	-	5,8	22,4	21,6	72,0	13,0

Составлено авторами по [14]

Помимо статистических данных, анализ которых приводит к выводу о росте показателей в сфере строительства Республики Крым, необходимо сказать и о ряде построенных объектов. Самыми масштабными проектами строительства региона является Крымский мост и трасса «Таврида». Автомобильный и железнодорожный мост через Керченский пролив считается символом Крыма, о котором мечтало ни одно поколение крымчан. Второй по значимости инфраструктурный проект в Крыму – это федеральная трасса «Таврида». Проект для региона имеет особую значимость, так как благодаря данному инновационному объекту перемещения стоимость доставки грузов будет снижаться, а скорость – увеличиваться.

Главными экономическими и социальными достижениями Республики Крым на конец 2019 года являются реконструкции и строительство крупных социальных объектов, а также запуск Таврической ТЭС. Реконструкцию набережной Крымской столицы можно считать основным социальным событием в Крыму. За первую пятилетку в составе Российской Федерации было построено 30 модульных и 10 основных детских садов. В процессе создания находится 19 новых школ, построено 10 дошкольных образовательных организаций, 6 из которых введены в эксплуатацию. Также, в регионе активно ведется ремонт больниц и поликлиник. Сейчас в Симферополе готов один из самых современных в России 12-этажный многопрофильный медицинский центр.

Надо отметить, что на территории региона размещены значительные запасы строительного сырья: камень строительный, облицовочный, камень пильный, песок, керамзитовое и стекольное сырье. Однако, несмотря на богатую сырьевую базу, в строительной отрасли республики недостаточно производственных мощностей по выпуску конкурентоспособной, импортозамещающей, инновационной продукции для обеспечения строительства современными качественными материалами. Еще одной проблемой является отсутствие применения схемы комплексного использования природного сырья, вторичных ресурсов и отходов промышленного производства.

Для решения вышеизложенных проблем и развития сферы строительства в регионе необходимо реализовать на его территории ряд мероприятий в рамках Федеральной целевой программы [16]. К мерам, которые необходимо реализовать, относится обеспечение Республики Крым градостроительной документацией всех уровней. Необходимость стандартизации и документальной фиксации всех имущественных и строительных отношений возникло в Крыму еще при переходе в состав Российской Федерации. Несмотря на то, что в текущий момент уже реализована часть мероприятий по улучшению ситуации в этой области, до сих пор существует множество населенных пунктов в составе региона, которые официально не предоставили информацию о строительстве или не проинформированы о такой необходимости.

Также акцент делается на жилищном строительстве - устойчивое, конкурентоспособное развитие жилищного строительства для обеспечения реализации целевых программ федерального, республиканского и муниципального уровня. Данная задача уже в полной мере реализуется на территории региона. Однако, надо отметить, что положительная динамика в этой области возникла только в 2018 году, до этого программы по стимулирование развития жилищного строительства

практически не реализовывались. Учитывается, что «...одним из фундаментальных принципов преобразования поселения и урбанизированных территорий в биосферосовместимые и развивающие человека служит принцип тройственного баланса биотехносферы. Составными элементами тройственного баланса биотехносферы служат: численность населения; характеристики мест удовлетворения потребностей населения в поселении и потенциал жизни биосферы на окружающей территории» [17, с.3]. Поэтому требуется совершенствование комплекса инженерной защиты территории (проблемы оползней, абразии, сейсмостойкости).

Нельзя не отметить, что в Республике Крым существует две проблемы для любого строительства: оползни и абразии. Улучшение комплекса инженерной защиты позволит не только избежать катастрофических нарушений, но и сэкономить на отсутствии их устранения. Данную процедуру на территории региона можно осуществить путем реализации следующих мероприятий: проведения ремонтных работ и устройств противооползневых и берегоукрепительных мероприятий, мониторинг оползневых и абразийных зон, создание сооружений инженерной защиты для своевременного выявления опасных ситуаций и принятие соответствующих мер.

Еще одной проблемой является наличие проблем сейсмостойкости. Для ее решения необходимо на территориях с высоким уровнем сейсмической опасности реализовывать его учет при проектировании объектов и их строительстве, а также гарантировать всестороннюю готовность органов власти всех уровней к быстрому реагированию и снижению потерь во время спасательных и восстановительных работ.

Повышение конкурентоспособности на рынке строительных материалов и конструкций путем развития промышленности строительных материалов и минерально-сырьевой базы строительного комплекса Республики Крым [18] - связано такое направление с технологическим отставанием, физическим износом основных производственных фондов и как результат низкой конкурентоспособностью продукции.

ВЫВОДЫ

В завершении необходимо отметить, что за первую пятилетку в составе Российской Федерации сфера строительства в Республике Крым имеет тенденцию к росту. Однако, несмотря на реализацию таких масштабных проектов, как Крымский мост и трасса Таврида, а также большой объем строительства социального жилья и газоснабжения населенных пунктов в первые два года (2015 и 2016 годы), в данной сфере у региона остается ряд нерешенных проблем.

Решение выявленных проблем возможно при соблюдении экологических требований к развитию отрасли, что должно способствовать рациональному использованию финансовых, материальных, а также трудовых ресурсов для их максимально эффективного применения с целью обеспечения устойчивого развития.

Исследования выполнены за счет средств государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2021-2022 годы, в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН. Тема 3.2.1.2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вернадский В.И. Биосфера. Избранные труды по биогеохимии. – М.: Мысль, 1967. –232 с.
2. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы, гипотезы). – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.
3. Гайсарова, А.А. Особенности системы управления экологической безопасностью региона / А.А. Гайсарова, Н.М. Ветрова // Экономика строительства и природопользования – 2019. – №3 (72). – С.35–44.
4. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991.–421с.
5. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию // Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.: информационный обзор. Новосибирск: Российская академия наук, Сибирское отделение, 1992. –62 с.

6. Бринчук, М.М. Концепция устойчивого развития как методологическая основа цивилизационного развития/ М.М. Бринчук //Государство и право. – 2019. – № 10. – С. 15-24
7. Курдюков, В.Н. Инструменты экологической политики и оценка природоохранной деятельности / В.Н. Курдюков, Л.Х. Бадалян, В.Л. Гапонов // Безопасность жизнедеятельности. — 2013. — № 6. — С. 19 — 25.
8. Урсул, А.Д. Концептуальные проблемы устойчивого развития / А.Д. Урсул // Бюллетень РАН. Использование и охрана природных ресурсов в России. — 2019. — № 1. — С. 30-38.
9. Шумилов, Ю.В. О концепции устойчивого развития в неустойчивом мире / Ю.В. Шумилов, М.Ю. Шумилова // Евразийское Научное Объединение. — 2017. — Т. 2. № 2 (24). — С. 159-162.
10. Ильичев В.А. Биосферная совместимость – принцип, позволяющий построить парадигму жизни в гармонии с планетой Земля // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. — 2013. — № 1. — С. 4–5.
11. Ильичев, В.А. Принципы преобразования города в биосферосовместимый и развивающий человека: монография / В.А. Ильичев, С.Г. Емельянов, В.И. Колчунов, В.А. Гордон, Н.В. Бакаева. – М.: АСВ, 2015. –185 с.
12. Vetrova N.M. Specificity of the Impact of Contemporary Urban Planning on the Ecological State of Cities / Vetrova N.M., Mennanov E.M., Ivanenko T.A., Gaisarova A.A., Sadykova G.E. // Proceedings of the International Symposium "Engineering and Earth Sciences: Applied and Fundamental Research" (ISEES 2019) Atlantis Highlights in Material Sciences and Technology (AHMST), volume 1 August 2019
13. Эколого-экономические аспекты функционирования региональных систем: монография / Под общей ред. д-ра техн. наук, проф. Н.М. Ветровой. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2019. – 244с.
14. Республика Крым в цифрах. 2019: Крат. стат. сб./Крымстат- Симферополь, 2020 - 218 с.
15. Краткие итоги социально-экономического положения Республики Крым за 2019 год [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам Крыма. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <http://my-evp.ru/socialno-ekonomicheskoe-polozhenie-respubliki-krum-v-yanvare-iyule-2019-goda/>, свободный (дата обращения: 03.06.2020)
16. Федеральная целевая программа "Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года" [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам Крыма. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: https://sudact.ru/law/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-11082014-n-790/federalnaia-tselevaia-programma-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie_2/, свободный (дата обращения: 03.06.2020)
17. Ильичев, В.А. Моделирование и анализ закономерностей динамики изменения состояния биосферосовместимых урбанизированных территорий / В.А. Ильичев, С.Г. Емельянов, В.И. Колчунов, Н.В. Бакаева, С.А. Кобелева // Жилищное строительства. – 2015. — №3. — С. 3—8.
18. Федоркина, А.С. Информационное обеспечение как фактор управления природоохранной деятельностью рекреационного региона / А.С. Федоркина, М.С. Федоркина, А.В. Дудинская // Экономика строительства и природопользования. — 2019. — № 3. — С. 52—55.

ON FEATURES OF DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF CRIMEA WITHIN THE FRAMEWORK OF BIOSPHERIC COMPATIBILITY

Vetrova N.M.^{1,2}, Gaisarova A.A.^{2,3}, Prigotskaya Y. D.³

^{1,2}V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea , ³Research Institute of Building Physics of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences, Moscow

Annotation. This article analyzes the development trends of the construction industry in the Republic of Crimea after 2014. The main problems that arose during the transition of the region to the Russian Federation were identified and a number of recommendations were proposed for their elimination and the development of the industry as a whole. The directions of development of construction in the republic are highlighted, taking into account the provisions and principles of the paradigm of biosphere compatibility of construction objects in a special region - recreational.

Key words: construction, Republic of Crimea, problems, directions of development, biosphere compatibility of objects