

5. **Loginova N.A.** Analysis and diagnostics of financial and economic activity of the enterprise: Proc. allowance / NA. Loginova. SPb: SPbGIEU, 2011. 183 with.
6. **Loginova N.A. Parvanov H.P.** Organization of entrepreneurial activities in transport: Proc. allowance. Moscow: INFRA-M, 2013. 315 p.
7. **Panasyuk A.Yu.** To the modern head. Psychotechnologies of professional communication with staff and clients. Volgograd: ООО «Publishing house “In-folio”», 2008. 256 p.
8. Modern management: relevance, meaning, perspectives: collective monograph / L.M. Bozhko, V.V. Zunde, N.A. Levochkina, N.A. Loginova, A.V. Fedyunin St. Louis, 2013.

УДК 338.2; 339.97

«ЗЕЛЕНОЕ» СТРОИТЕЛЬСТВО КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**КРУГЛОВА Инна Александровна, к.э.н., к.ю.н., доцент ¹,
ПЛОТНИКОВ Владимир Александрович, д.э.н., профессор²**

¹ Кафедра мировой экономики и менеджмента, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

² Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции:

И.А. Круглова, 191023, Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия.

Тел. + 7 (812) 494 05 14; e-mail: kruglova@ibispb.ru

Аннотация

Результаты исследования, представленные в статье, связаны с изучением «зеленого» строительства как одного из инструментов обеспечения экономической безопасности не только на национальном, но и на глобальном уровне. В статье проанализированы возможности и перспективы использования технологий «зеленого» строительства как способа снижения экологической нагрузки от хозяйственной деятельности на природную среду и обеспечения за счет этого повышения уровня экономической безопасности. Определены характеристики «зеленого» строительства и его основные свойства. Приведены результаты исследования российского и зарубежного опыта внедрения и распространения технологий «зеленого» строительства. Приводится оценка состояния российской строительной

отрасли и возможности ее дальнейшего развития на основе расширения «зеленого» сектора. На основе этого предложены меры по развитию «зеленого» строительства и повышению на этой основе уровня экономической безопасности.

Ключевые слова

Национальная экономическая безопасность, глобальная экономическая безопасность, «зеленое» строительство, государственное регулирование экономики.

«GREEN» CONSTRUCTION AS A DIRECTION OF SECURITY OF GLOBAL ECONOMIC SECURITY

KRUGLOVA Inna A., Candidate of Economics, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor¹,

PLOTNIKOV Vladimir A., Doctor of Economics, Professor²

¹ Department of world economy and management, Autonomous non-profit organization of higher education «International banking Institute», St. Petersburg, Russia

² Department of General economic theory and history of economic thought, St. Petersburg state University of Economics, St. Petersburg, Russia

Address for correspondence:

Inna A. Kruglova, 191023, St. Petersburg, Nevsky pr., 60

T.: + 7 (812) 494 05 14; e-mail: kruglova@ibispb.ru

Abstract

The results of the research presented in the article are connected with the study of «green» construction as one of the tools for ensuring economic security, not only at the national, but also at the global level. The article analyzes the possibilities and prospects of using green building technologies as a way to reduce the environmental load from economic activities to the natural environment and, thereby, increase the level of economic security. The characteristics of «green» construction and its main properties are determined. The results of a study of Russian and foreign experience in the introduction and dissemination of green building technologies are presented. An assessment is made of the state of the Russian construction industry and its potential for further development through the expansion of the «green» sector. On the basis of this, measures are proposed to develop «green» construction and, on this basis, increase the level of economic security.

Keywords

National economic security, global economic security, «green» construction, state regulation of the economy.

Введение

Экологические ограничения в современном мире становятся все более значимыми и существенными [1; 2; 3; 4 и мн.др.]. Это связано с ростом хозяйственной активности человечества и увеличением его численности.

Вследствие этих объективных предпосылок нагрузка на природную среду непрерывно возрастает. Но есть и субъективная предпосылка роста этой нагрузки, которая связана с технологическим уровнем современной экономики. К сожалению, в промышленности, строительстве, на транспорте и в других отраслях используется значительное количество устаревшего или же изношенного оборудования, что приводит к вредному воздействию на природную среду.

Рост антропогенной нагрузки является значимым вызовом экономической безопасности (ЭБ). Как указано в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Указом Президента РФ от 13.05.2017 г. № 208), «на состояние экономической безопасности существенное влияние начинают оказывать факторы, связанные с глобальным изменением климата, способные вызвать дефицит продовольствия и пресной воды, обострить конкуренцию за доступ к возобновляемым ресурсам, в том числе к ресурсам Арктической и Антарктической зон, акваторий Северного Ледовитого океана» (п. 10). Кроме того, к основным вызовам и угрозам экономической безопасности отнесен и «рост затрат на обеспечение экологических стандартов производства и потребления» (п. 12 Стратегии). Таким образом, рассматриваемые нами факторы на официальном уровне признаются значимыми для обеспечения экономической безопасности.

Аналогичное отношение к рассматриваемым факторам сложилось и на международном, глобальном уровне. Например, в документе «Великая “зеленая” техническая революция» [5], подготовленном ООН, подчеркивается: «Продолжение экономического развития по уже проторенному ранее пути приведет к еще большему усилению давления на мировые ресурсы и природную среду до предела, после которого поддерживать устойчивый уровень жизни уже не получится. Поэтому продолжать жить по-старому больше нельзя... И в этой связи пропагандируется идея “зеленой” экономики как ключевой концепции, олицетворяющей обещание новой парадигмы развития, следование которой способно обеспечить сохранение экосистемы Земли при переходе на новые модели экономического роста и одновременном содействии сокращению масштабов нищеты» (с. 2).

Цель исследования

В данной статье поставлена цель проанализировать возможности и перспективы использования технологий «зеленого» строительства как способа снижения экологической нагрузки от хозяйственной деятельности на природную среду и обеспечения за счет этого повышения уровня экономической

безопасности. Таким образом, рассматривая в данной статье положительные экологические эффекты «зеленого» строительства мы будем оценивать их как меры по укреплению экономической безопасности.

Материалы, методы и объекты исследования

Оценка экономических показателей строительства в современной России

Строительство – одна из важных отраслей современной российской экономики. На нее приходится свыше 6% валовой добавленной стоимости (по официальным данным Росстата, в 2016 г. – 6,37%, в 2017 г. – 6,31%). Но ее значимость не определяется исключительно количественными показателями. Специфика строительной продукции состоит в том, что она используется (эксплуатируется) на протяжении очень длительных промежутков времени, до нескольких десятков или даже сотен лет. Вторая особенность определяется тем, что эта продукция востребована как населением, так и бизнесом, как индивидуальными потребителями, так и обществом в целом. Такая разноплановость и универсальность строительной деятельности объективно повышает ее значимость в национальной экономике. Наконец, в силу капитального характера строительных объектов, многие заложенные при их создании технические и экологические решения в дальнейшем не только не могут быть изменены, но и способны оказывать определяющее влияние на устойчивость, экологичность и безопасность хозяйственной и социальной деятельности.

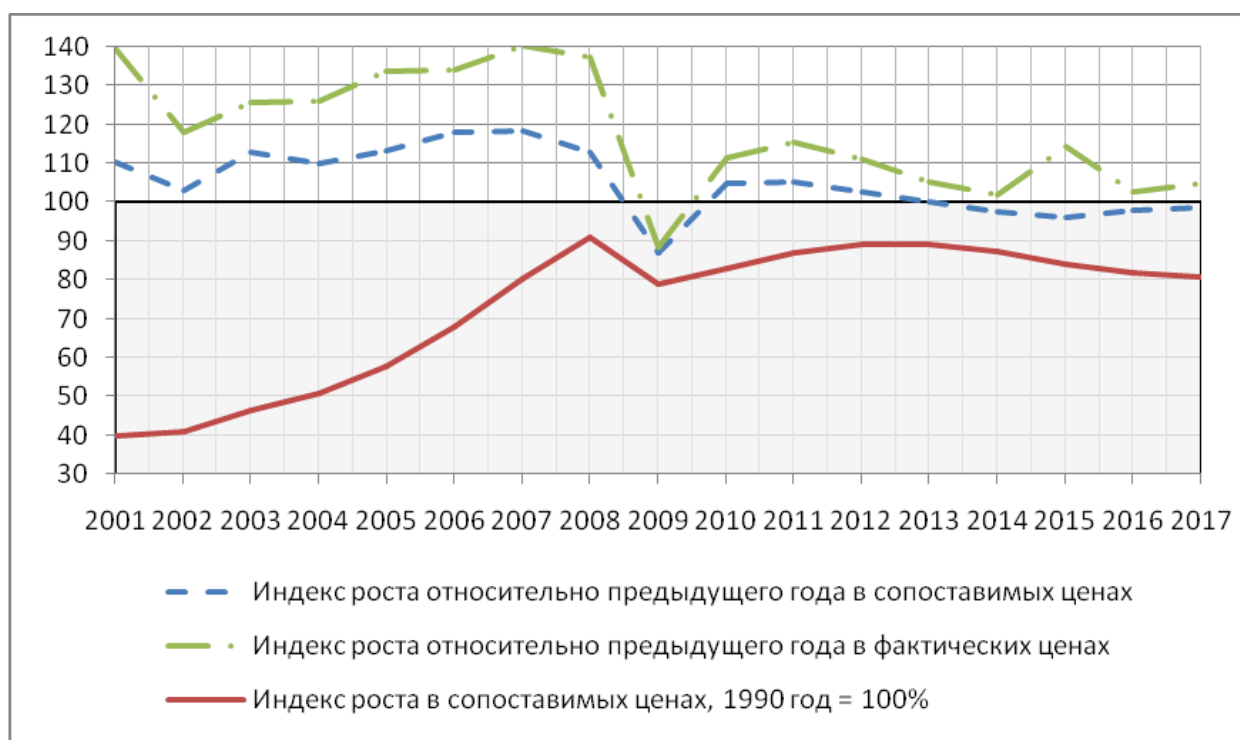
В последние годы строительство, как и другие отрасли российской экономики, показывает неуверенную динамику, хотя на протяжении первого десятилетия текущего века здесь наблюдался бурный рост. Рассмотрим темпы развития отрасли в среднесрочной ретроспективе (рис. 1):

1) при расчете в фактических ценах на всем периоде с 2001 по 2017 гг. объемы строительных работ, выполнявшихся в России, ежегодно прирастали. Исключение составляет 2009 г., когда этот показатель, вследствие системного кризиса, охватившего российскую экономику вслед за экономиками США, Европы и других стран и регионов мира, снизился на 11,2%. Хотя темпы роста отрасли, наблюдавшиеся в первом десятилетии XXI века, сегодня выглядят недостижимыми, формальным поводом для сдержанного оптимизма является наблюдаемый вялый, но все же рост. Однако, как будет показано далее, этот рост не отражает реального состояния дел;

2) при расчете в сопоставимых ценах произошедший в 2010 г. «посткризисный отскок» был непродолжительным, он завершился уже в 2013 г., с

того момента отрасль стагнирует, перспектив ее роста не наблюдается, а если рост и случится, то его темпы будут «околонулевые»;

3) наиболее удручающая, но в то же время объективная картина возникает при построении не ежегодного цепного индекса, отражающего производственную активность в строительстве, а базового, исчисленного в сопоставимых ценах. При этом нами в качестве базисного выбран 1990 г., год, предшествовавший активным трансформационным преобразованиям в российской экономике. Изучая график, нетрудно заметить, что российская строительная отрасль так и не оправилась от трансформационного кризиса. Наиболее близка к этому она была в 2008 году, когда объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», составил 90,8% от уровня 1990 года. В 2008–2009 гг. произошел слом тенденции, после длительного периода устойчивого роста наступила стабилизация на уровне 80–90% от объема производства 1990 года.



Рассчитано и построено В.А. Плотниковым по данным Росстата, приведенным на его Интернет-сайте.

Рис. 1. Индексы объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в Российской Федерации.

Проведенный анализ позволяет предположить, что конкуренция строительных компаний (из-за отсутствия роста в отрасли не только в современных условиях, но и на перспективу) будет ужесточаться, вследствие чего возможна

очередная волна крупных банкротств. Дополнительным фактором, ухудшающим финансовое положение строительных компаний и принуждающим их к более жесткому конкурентному поведению на рынке, является довольно низкий уровень загрузки имеющихся мощностей строительного бизнеса (64% по состоянию на 4 квартал 2017 г.). В силу наблюдаемого в строительстве положительного эффекта масштаба, дополнительные заказы способны существенно помочь в улучшении показателей деятельности строительных компаний.

Массовое внедрение современных экологичных технологий и использование природосберегающих способов организации хозяйственной деятельности в строительстве в этих условиях нам представляется довольно проблематичным. На это у отраслевых компаний попросту нет достаточных средств. Этот вывод подтверждается данными, приведенными в табл. 1 и 2. Из них видно, что и по косвенным показателям (доля изношенной техники, оказывающей повышенное разрушающее воздействие на природную среду, в парке строительных компаний стабильно велика), и по прямым (доля перерабатываемых и используемых отходов строительства) отрасль если и не деградирует, то, по крайней мере, не демонстрирует положительных тенденций.

Таблица 1. Удельный вес машин с истекшим сроком службы в строительных организациях Российской Федерации, %

Вид техники	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Экскаваторы одноковшовые	37,7	37,5	37,3	34,7	32,1	31,2	30,9	31,2	33,4
Скреперы	73,2	68,9	64,2	67,8	69,4	70,4	76,4	74,2	79,2
Бульдозеры на тракторах	52,4	52,3	49,9	48,6	47,4	47,4	46,4	46,7	48,1
Краны башенные	55,6	57,7	55,8	55,1	51,4	49,0	46,9	46,6	46,2
Краны на автомобильном ходу	42,7	42,5	41,4	40,0	38,1	37,2	36,2	36,3	36,1
Краны на пневмоколесном ходу	59,2	58,5	54,9	51,5	49,0	45,7	45,4	42,8	43,2
Краны на гусеничном ходу	68,6	69,0	68,6	69,9	67,8	66,3	64,4	63,6	63,1
Автогрейдеры	50,3	51,1	51,6	50,1	47,3	47,7	46,0	46,3	45,5

Источник: данные Росстата, приведенные на его Интернет-сайте.

Таблица 2. Использование и обезвреживание отходов производства и потребления по виду экономической деятельности «Строительство» в Российской Федерации, %

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
92,7	91,0	80,1	70,5	53,9	43,8	39,8

Рассчитано В.А. Плотниковым по данным Росстата, приведенным на его Интернет-сайте.

Таким образом, если говорить о внедрении технологий «зеленого» строительства, то иметь массового характера в современной России они не могут. У отраслевых компаний попросту нет собственных ресурсов для их внедрения. Да и перспективы роста спроса на них, с учетом общей картины «топтания на месте» как в экономике в целом, так и в ее отдельных отраслях, можно оценить скептически. В то же время наличие государственной поддержки в этой области способно кардинально изменить ситуацию.

При этом заметим, что на развитие «зеленых» технологий, в том числе в строительстве, предъявляется довольно высокий социальный запрос (не трансформированный, к сожалению, в российских условиях в рыночный спрос). В этой связи имеется необходимость проанализировать возможности использования этих технологий, опираясь как на отечественные, так и на мировые разработки.

Потенциал использования «зеленых» технологий в строительстве: российский и мировой опыт

Общее понятие «зеленых» технологий достаточно полно рассматривается в различных публикациях и официальных документах, поэтому мы не будем на нем специально останавливаться. Подчеркнем их специфику в строительстве. Особенностью этой отрасли является, как мы указывали выше, длительный жизненный цикл строительной продукции. В этой связи справедливо рассматривать потенциал использования «зеленых» технологий с двух сторон. Во-первых, это технологии, применяемые собственно при производстве строительных работ. Во-вторых, это конструкторско-технологические, объемно-планировочные и иные решения, заложенные в созданные вследствие строительной деятельности объекты, которые дают долгосрочные экологические, экономические, социальные и другие эффекты в течение всего жизненного цикла указанных объектов вплоть до их утилизации.

С точки зрения значимости для обеспечения экономической безопасности (в рассматриваемом нами аспекте, на что указано во введении данной статьи), большее значение имеет вторая составляющая «зеленого» строительства. По имеющимся оценкам [6], все здания мира потребляют порядка 40% глобального объема первичной энергии, 67% электрической энергии, 40% сырья и 14% запасов питьевой воды, производя 35% всех выбросов углекислого газа и около 50% твердых бытовых отходов от общих мировых объемов. Негативное экологическое воздействие собственно строительных работ гораздо ниже.

Поэтому и в России, и в других странах мира именно на первой составляющей «зеленого» строительства сосредоточено основное внимание как исследователей, так и практиков. «Зеленое» строительство предполагает наличие специальных требований, которые лежат в основе оценки строительных решений. Широкое распространение получили отраслевые стандарты «зеленого» строительства LEED, BREEAM, DGNB и др. Далее приведем несколько примеров, иллюстрирующих опыт внедрения технологий «зеленого» строительства.

При создании офисного центра «Газпрома» в Лахте (район Санкт-Петербурга) поставлена задача не просто воздвигнуть комплекс зданий, а реализовать модель формирования высокоэнергоэффективной территории на основе применения технологий «зеленого» строительства, в частности, по расчетам проектировщиков, планируется получение экономия энергоресурсов до 40% в период эксплуатации. Этого планируется достичь за счет внедрения следующих технологий: светодиодное освещение; абсорбционное отопление и охлаждение; использование льдохранилища для систем вентиляции и кондиционирования; применение механической вентиляции с утилизацией теплоты, технологий автоматического управления светом и т.д. Помимо этого, при строительстве использованы современные энергосберегающие материалы и конструкции: фасадные конструкции с высокими теплоизоляционными свойствами, затеняющие конструкции на фасадах; датчики присутствия; энергосберегающие системы освещения с датчиками присутствия и др.

Правительство Гонконга активно внедряет методы «зеленого» строительства путем стимулирования использования технологий с низким выделением углекислого газа. В частности, этот подход апробирован при сооружении первой секции 1А комплекса в Kai Tak, который обеспечивает «зеленой» средой обитания около 13 тыс. человек. По расчетам, уменьшение выбросов углекислого газа, по сравнению с традиционными технологиями, в нем составляет 24% – около 54 тыс. тонн в процессе реализации всего проекта (для сравнения – для поглощения такого количества CO₂ требуется использование в течение года около 2 млн деревьев). В Kai Tak применены такие современные решения, как фотоэлектрические системы возобновляемых источников энергии, энергоэффективные осветительные приборы, сбор дождевой воды и специальные системы водоснабжения и др. Для выполнения строительных работ в качестве материалов широко использовалось вторичное сырье.

Авторы инициативы *Sponge City*, предложенной для Берлина и ряда китайских городов (для участия в проекте отобраны 30 городов, включая такие крупные, как Шанхай, Ухань и Сямынь), предлагают обратиться к природным механизмам для создания более эффективных решений, связанных с круговоротом воды. В естественной среде вода впитывается почвой и растениями, а та часть, которая испаряется, охлаждает воздух. В городах, построенных из бетона, стекла, стали и т.д., все иначе: вода не впитывается, а попадает через дренажную систему в канализацию. Проект *Sponge City* построен на противоположной идее: сохранять дождевую воду, используя ее для охлаждения города в жару. Таким образом, в городе имитируется природный цикл: дождь впитывается там, куда падает – на зеленые крыши и фасады домов, где выращивают растения. Для этого используются специальные технологии. Наиболее успешно эта идея реализована в китайском Линганге, где уже построены дороги с водопроницаемым покрытием и создана водно-парковая зеленая зона.

Пожалуй, самым известным примером «зеленого» небоскреба является штаб-квартира Дойче Банка (Германия). Здание было построено еще в 1984 г., а в 2007–2010 гг. была осуществлена его реконструкция, по итогам которой был получен сертификат LEED уровня Platinum (2011 г.). При реконструкции переработке и повторному использованию были подвергнуты 98% отходов, оставшихся от реконструкции старого здания, более 30 тонн старых материалов были повторно использованы в качестве строительных элементов для офисных помещений. В здании реализованы технологии вторичного использования воды, альтернативной энергетики и др.

Следует подчеркнуть, что, помимо положительных экологических эффектов, «зеленое» строительство генерирует сугубо экономические положительные эффекты, которые проявляются в долгосрочной перспективе (см. табл. 3). С этих позиций его распространение может рассматриваться как способ оптимизации использования имеющихся у общества ограниченных ресурсов, что опять же способствует обеспечению и укреплению экономической безопасности за счет роста уровня жизни населения, снижения пространственной дифференциации и т.д.

Концепция «зеленого» строительства базируется на оценивании объектов строительства по критериям экологичности, к которым, как правило, относят следующие: экономное использование электроэнергии и воды; качество внутреннего микроклимата и строительных материалов; рациональное использование земли и оптимальный выбор земельного участка; объем выбросов парниковых газов в атмосферу; уровень транспортного загрязнения.

В силу значительной общественной важности получения высоких показателей по указанным критериям, процессы развития «зеленого» строительства активно стимулируются правительствами различных стран мира (табл. 4).

Таблица 3. Экономические эффекты эксплуатации энергоэффективного здания, построенного на принципах «зеленого» строительства

Показатель	Чистая приведенная стоимость за 20 лет, \$/1 м ²
Экономия энергии	60,7
Уменьшение выбросов	12,9
Экономия воды	5,4
Экономия на эксплуатации и техническом обслуживании	91,5
Повышение производительности, улучшение гигиены труда и жилища	397,0 .. 595,0
Среднее удорожание строительства	-32,3 .. -53,8
Итого	535,2 .. 711,7

Источник: составлено Н.Н. Загускиным по данным [7].

Россия пока еще отстает от развитых стран по уровню развития «зеленого» строительства. Ключевой причиной такого состояния дел является, по нашему мнению, подробно проанализированная нами выше проблема фундаментальной экономической слабости отечественного строительного комплекса, что неразрывно связано с общей стагнацией российской экономики, а также с тем обстоятельством, что радикальные рыночные реформы и трансформационный кризис конца XX – начала XXI вв. существенно ее ослабили.

Помимо этого, усложняют внедрение «зеленых» стандартов в российской строительной сфере такие факторы, как приоритетность получения краткосрочной прибыли, высокая стоимость инновационных строительных технологий в области ресурсосбережения, энергоэффективности; бессистемность информационного сопровождения процесса внедрения «зеленых» стандартов в практику строительства, фрагментарность и недостаточное развитие нормативной базы строительства [8].

Результаты исследования

По мнению авторов, развитие «зеленого» строительства в нашей стране должно происходить по следующим общим направлениям:

- распространение знаний и информации, популяризация необходимости нового подхода к строительству;
- модернизация системы профессионального образования, включение в качестве обязательных компетенций, связанных с «зелеными» строительными технологиями;

– развитие механизмов государственного стимулирования «зеленого» строительства (налоговые меры, субсидии, преференции выполнению госзаказа и др.);

– повышение ответственности саморегулируемых организаций в отношении внедрения «зеленых» стандартов в строительстве.

Таблица 4. Сравнительный анализ мер государственного регулирования «зеленого» строительства в странах мира

Меры государственного регулирования	США	Великобритания	Германия	Россия
Сокращение выбросов CO ₂	К 2020 г. в сравнении с 2009 г. сократить на 15%	К 2020 г. в сравнении с 1990 г. сократить на 34%	К 2012 г. в сравнении с 1990 г. сократить на 40%	К 2020 г. в сравнении с 2007 г. сократить на 40%
Развитие экологических нормативов и правовой базы «зеленого» строительства	Зависит от штата, в большинстве штатов – стандарт ASHRAE	Разработан и утвержден общий метод определения энергетической эффективности	Нормы энергетической эффективности разработаны в 1977 г., регулярно усиливаются	Нет единого метода подсчета энергетической эффективности
Развитие системы сертификации энергоэффективности строительных объектов	Стандарт EnergyStar (для вновь возводимых зданий и сооружений объектов)	Стандарт EPC – Energy Performance Certificate (для вновь возводимых зданий и сооружений объектов)	Стандарт EPC – Energy Performance Certificate (для вновь возводимых зданий и сооружений объектов)	Энергетические паспорта (для вновь возводимых зданий и сооружений объектов)
Основной национальный стандарт «зеленого» строительства	LEED	BREEAM	DGNB	Зеленый стандарт
Материальное стимулирование развития «зеленого» строительства	Множество налоговых льгот, компенсация затрат по сертификации	Бюджет на возобновляемые источники энергии, рыночные механизмы	Развитое применение возобновляемых источников энергии	Нет
Наименование национального совета по «зеленому» строительству	USGBC, 2008 г.	UKGBC, 2008 г.	DGNB, 2010 г.	RuGBC, 2011 г.
Количество членов национального совета по «зеленому» строительству	Свыше 13 тыс.	200	300	175

Источник: [6].

Таким образом, существует необходимость принятия комплексных мер по укреплению экономической безопасности в глобальном и национальном масштабе на основе согласования действий множества субъектов системы ее обеспечения. При этом мы видим, что одна из серьезных угроз экономической безопасности связана с экологическими последствиями хозяйственной деятельности человека. Одним из перспективных способов нейтрализации экологических угроз экономической безопасности является развитие «зеленого» строительства. Анализ мирового и российского опыта показал, что Россия пока еще отстает от развитых стран в вопросе широкого распространения «зеленых» технологий в строительстве. Решить эту проблему без активного участия государства, как показало исследование, невозможно. Предлагается не только уделять этим вопросам большее внимание в государственной экономической политике, но и обеспечивать решение соответствующих задач ресурсами при участии государственной поддержки.

Заключение

Проблемы обеспечения экономической безопасности как в глобальном, так и в национальном масштабе неуклонно обостряются, что требует комплексных мер по ее обеспечению и согласованных действий множества субъектов (государственных органов, международных организаций, менеджмента компаний, институтов гражданского общества и др.). Одна из серьезных угроз ЭБ связана с экологическими последствиями хозяйственной деятельности человека. Несмотря на предпринимаемые усилия, существенного прогресса в ее нейтрализации получить пока что не удается.

Одним из перспективных способов нейтрализации экологических угроз экономической безопасности является развитие «зеленого» строительства. Мировой и отечественный опыт свидетельствуют, что прогресс в этом направлении не только возможен теоретически, но вполне достижимы конкретные результаты. При этом Россия пока еще отстает от развитых стран в вопросе широкого распространения «зеленых» технологий в строительстве. Соответствующие проекты пока что носят единичный характер.

Главной проблемой, препятствующей внедрению принципов «зеленого» строительства в России, является проблема финансово-экономического характера. Имеются значительные сложности с финансированием проектов «зеленого» строительства при наличии незначительного спроса на них и в условиях общей экономической слабости строительной отрасли. Решить эту проблему без активного участия государства невозможно, в связи с чем предлагается не только уделять этим вопросам большее внимание в государ-

ственной экономической политике, но и обеспечивать решение соответствующих задач ресурсами при участии государственной поддержки (возможно, в режиме государственно-частного партнерства).

Список источников

1. **Vertakova Yu., Plotnikov V.** Problems of sustainable development worldwide and public policies for green economy // *Economic Annals*-XXI. 2017. № 166 (7–8). P. 4–10.
2. **Сигова М.В., Круглова И.А.** «Зеленая» экономика как фактор экономической безопасности // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2016. № 3 (99). С. 47–53.
3. **Порфирьев Б.Н.** «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста. М.: Московский центр Карнеги, 2013. 33 с.
4. **Япаров С.С.** Институты обеспечения экономической безопасности в Российской Федерации и направления их совершенствования // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2016. № 4 (30). С. 44–50.
5. Великая «зеленая» техническая революция: Обзор мирового экономического и социального положения / Организация Объединенных Наций; Департамент по экономическим и социальным вопросам. Нью-Йорк, 2011. 37 с.
6. **Загускин Н.Н.** «Зеленое» строительство – основное направление трансформационных изменений инвестиционно-строительной сферы // *Проблемы современной экономики*. 2013. № 4 (48). С. 314–319.
7. **Бородач М.Г.** Рынок «зеленого» строительства России // *Здания высоких технологий*. 2013. № 1. С. 18–29.
8. **Кошелева Е., Эллиот Дж.** Экологическое строительство в российском контексте: исследование рейтинговой системы экологического строительства по типу LEED в Российской Федерации // *Journal of Green Building*. 2006. Vol. 1. № 3. P. 5–10.

References

1. **Vertakova Yu., Plotnikov V.** Problems of sustainable development worldwide and public policies for green economy // *Economic Annals*-XXI. 2017. № 166 (7–8). P. 4–10.
2. **Sigova M.V., Kruglova I.A.** «Zelenaya» ekonomika kak faktor ekonomicheskoy bezopasnosti // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2016. № 3 (99). S. 47–53.
3. **Porfir'yev B.N.** «Zelonaya» ekonomika: realii, perspektivy i predely rosta. M.: Moskovskiy tsentr Karnegi, 2013. 33 s.
4. **Yaparov S.S.** Instituty obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti v Rossiyskoy Federatsii i napravleniya ikh sovershenstvovaniya // *Teoriya i*

- praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii. 2016. № 4 (30). S. 44–50.
5. Velikaya «zelenaya» tekhnicheskaya revolyutsiya: Obzor mirovogo ekonomicheskogo i sotsial'nogo polozheniya / Organizatsiya Ob'yedinennykh Natsiy; Departament po ekonomicheskim i sotsial'nyim voprosam. N'yu-York, 2011. 37 s.
 6. **Zaguskin N.N.** «Zelenoye» stroitel'stvo – osnovnoye napravleniye transformatsionnykh izmeneniy investitsionno-stroitel'noy sfery // Problemy sovremennoy ekonomiki. 2013. № 4 (48). S. 314–319.
 7. **Borodach M.G.** Rynok «zelenogo» stroitel'stva Rossii // Zdaniya vysokikh tekhnologiy. 2013. № 1. S. 18–29.
 8. **Kosheleva Ye., Elliot Dzh.** Ekologicheskoye stroitel'stvo v rossiyskom kontekste: issledovaniye reytingovoy sistemy ekologicheskogo stroitel'stva po tipu LEED v Rossiyskoy Federatsii // Journal of Green Building. 2006. Vol. 1. № 3. P. 5–10.

УДК 336.7

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИИ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**САМОЙЛОВА Яна Владимирована, к.э.н.¹,
КОЛЬЦОВА Ксения Игоревна, магистрант²**

¹ Кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий,
Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

² Факультет магистратуры и аспирантуры, Автономная некоммерческая организация
высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции:

Я.В. Самойлова, 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

Т.: 9434189; e-mail: yana.samoilova@mail.ru

Аннотация

В статье проанализировано одно из перспективных направлений в банковском бизнесе – финансовые технологии. В рамках проведенного анализа рынка финансовых услуг был рассмотрен основной сегмент отрасли финансовых технологий – электронные платежи и переводы. В секторе банковских услуг происходят кардинальные изменения из-за перехода финансовой системы в сегмент финансовых технологий. Меняется порядок и способы, время и место предоставления финансовых услуг и продуктов. Формируются новые условия взаимодействия между банковскими структурами и потребителями. Успех определяется способностью улучшить впечатление клиента от совершения покупки и удовлетворить его меняющиеся потребности. Но какой бы стратегии ни следовали банки,