

Разработка единых стандартов экостроительства на пространстве СНГ

В.А. Гордаш, А.Н. Коркишко, М.С. Чухлатый

Тюменский индустриальный университет

Аннотация: Дан обзор актуальных проблем вопроса экологического или «зеленого» строительства в России и странах СНГ. В исследовании выделено несколько ключевых проблем. Приведен спектр путей их решения предложено на базе существующих систем экологической сертификации (оценки) разработать систему оценки государств СНГ. Перечень критериев оценки, приведенных в настоящей статье, не является исчерпывающим и может быть изменен по согласованию государств-участников СНГ

Ключевые слова: экостроительство, зеленое строительство, зеленые здания, государства СНГ, критерии оценки, сертификация, экологическая эффективность, экологизация, природопользование, экологическая безопасность, охрана окружающей среды.

В мировых масштабах с каждым годом все больше возрастает интерес к так называемому «зеленому» строительству или «экостроительству». Необходимо отметить, что возведение зданий по указанной технологии стало своего рода трендом, характерным в основном для развитых государств [1, 2]. Под зелёным строительством, зелёными зданиями (с английского Green construction, Green Buildings) следует понимать практику строительства и эксплуатации зданий (сооружений), цель которой состоит в снижении уровня потребления материальных и энергетических ресурсов на протяжении всего срока эксплуатации здания (сооружения): от момента выбора участка для последующего проектирования до момента строительства, последующей эксплуатации, ремонта и конечной стадии – разрушения. Параллельной целью рассматриваемой концепции строительства является сохранение или повышение уровня качества зданий, а также повышение уровня комфорта в их внутренней среде [3, 4]. Во многом такая практика строительства является дополняющей в части экономии, долговечности, комфорта и полезности. При этом необходимо отметить, что для России, а также для стран входящих в состав Содружества Независимых Государств (далее СНГ) характерна некоторая отсталость в части регулирования экостроительства по сравнению

с большинством развитых государств. На рис. 1 представленном ниже отражены масштабы регулирования по странам, в том числе Восточной Европе и России, где ситуация выглядит несколько хуже по сравнению с Восточной Азией и Западной Европой.

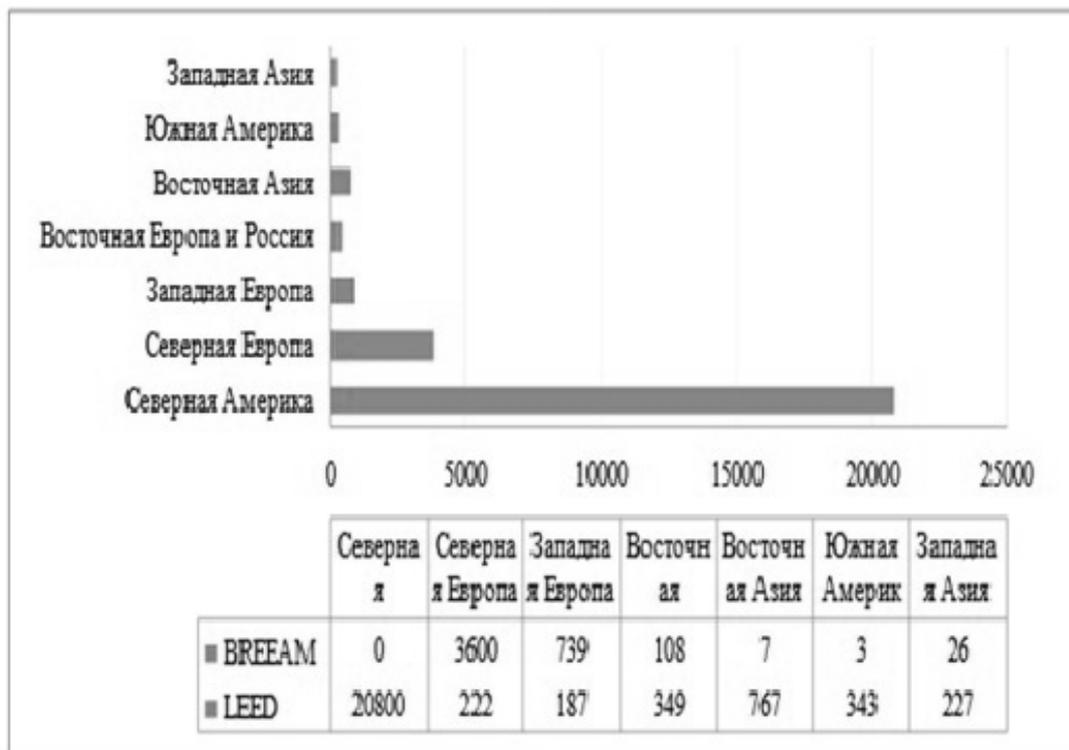


Рис. 1. – Текущие значения масштабов регулирования экологического строительства в разрезе частей мира

Необходимо отметить, что основополагающим приоритетом и целью развития государств в Решении Совета глав правительств СНГ "О Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 года" (г. Кишинев, 2008) названы такие аспекты, как экологизация экономик стран содружества, которая предполагает принятие целой системы мер по целому спектру направлений. К их числу, в частности относится формирование системы экономических механизмов, связанных непосредственно с природопользованием и охраной окружающей среды. Кроме того, затрагиваются вопросы внедрения проектов инновационной направленности, использования ресурсосберегающих и энергоэффективных

технологий, безотходных, малоотходных и экологически безопасных технологий и процессов, а также организация разработки научно-обоснованных экологических стандартов и норм и др. Во многом курс на экологизацию экономики находит свое отражение в нормативно - правовых актах, которые содержат стратегическое планирование развития России и ее субъектов [5, 6]. Экологизация рассматриваемой отрасли учитывает принятие целой системы мер организационного, правового, финансового, технологического, технического и другого характера. Для перечисленных выше мер свойственна направленность на увеличение значения уровня эффективности природопользования, обеспечение благоприятной окружающей среды, понижение неблагоприятных воздействий на окружающую среду и природу. Кроме того, мерами предусматривается экологическая безопасность при предоставлении объектов природы на этапе застройки и в последующем цикле - на протяжении срока эксплуатации здания или сооружения [7, 8]. Об экологизации рассматриваемой отрасли (в ее динамическом развитии) во многом говорят научно-теоретические исследования проектировщиков, государственных и муниципальных образований, и строителей. Указанный факт обоснован тем, что процесс экологизации имеет тесную связь с увеличением уровня конкурентоспособности строительной отрасли. Кроме того, рассматриваемый феномен обуславливает ускорение экономического роста и решение целого спектра проблем социальной направленности.

Однако, несмотря на все преимущества, на современном этапе в России не существует разработанных стандартов экостроительства. Во многих научных исследованиях речь ведется о необходимости разработки собственных стандартов, включающих систему, но до настоящего времени данный стандарт не разработан. В Российской Федерации существует лишь ГОСТ Р 54 964-2012, который призван оценивать соответствие объектов

строительства национальным экологическим требованиям. Необходимо отметить отсутствие в российской нормативно-правовой базе определений термина «экологическое строительство». Кроме того, не существует единых стандартов экостроительства и в СНГ. Как видно, из представленного выше графика приоритет отдается использованию американской (LEED) и английской (BREEAM) системы стандартов [9-11]. В ряде исследований отмечается, что вышеперечисленные системы стандартов подстроены исключительно под британское или американское законодательство и соответствующие системы ценностей, а значит, основные подходы требуют определенной адаптации к странам-участникам СНГ и к России в частности. Учитывая, что одной из целей стран СНГ является создание общего экономического пространства, обеспечение межгосударственной интеграции и кооперации в интересах всестороннего и сбалансированного экономического и социального развития государств-членов, на наш взгляд, будет уместным разработать универсальные стандарты для стран СНГ (например с названием Commonwealth of Independent States Environmental Assessment Method или сокращенно CISEAM), включающие, в том числе принципы и подходы, изложенные в английской и британской системах.

Основные критерии оценки в рамках предлагаемой системы оценки CISEAM с учетом основных критериев, используемых в системе сертификации BREEAM (табл. 1).

Таблица № 1

Основные критерии предлагаемой к внедрению системы оценки CISEAM

№ п/п	Критерий	Составляющие по критерию	Примечание автора
1	Управление	Ввод в эксплуатацию и дальнейшее управление объектом недвижимости, обеспечивающие оптимальную для меняющихся внешних и внутренних	На усмотрение государств участников

		<p>условий производительность систем; Разработка отдельного руководства для нетехнических пользователей объекта с целью их понимания и эффективной эксплуатации всех систем объекта. Управление строительством с позиции оптимальной эффективности использования ресурсов, характерных для стран-участников СНГ, загрязнения, потребления энергии; Наличие оптимального количества дневного света; Обеспечение комфортного температурного режима, исходя из климатических особенностей государства члена СНГ; Направленность разработки на социальное благосостояние граждан стран СНГ без ущерба для их здоровья; Предусмотрение вида из окон для обеспечения отдыха глаз; Обеспечение качества освещения, исходя из климатических особенностей стран – участников СНГ. Требуемый уровень акустики; Обеспечение естественной вентиляции; Обеспечение качества внутреннего воздуха и воды.</p>	СНГ
2	Энергетика	<p>Уменьшение количества выбросов углекислых газов, связанных с энергетическим употреблением за счёт применения местных приоритетных повторяемых источников энергии; Внедрение передовых приборов и устройств с целью проведения подсчетов потраченной энергии; Обеспечение мер по увеличению энергоэффективности; Нагрев воды при помощи солнечных батарей (за счет других методов, наиболее оптимальных для отдельно взятого государства СНГ); Минимизация вероятного уменьшения</p>	На усмотрение государств участников СНГ

		тепла; Применение вытяжных шкафов; Внедрение систем более энергоэффективных в транспортных линиях (лифты, подъемники, эскалаторы).	
3	Борьба с загрязнением окружающей среды:	Контроль за дождевыми потоками; Постоянный контроль за загрязнением природных водотоков от стоков, исходящих от «зеленых» объектов; Контроль за использованием хладагентов, их утечкой; Контроль за уровнем выбросов парниковых газов; Ограничение влияния внешнего света и шума.	На усмотрение государств участников СНГ
4	Эффективное управление застраиваемых территорий и экология	Поощрение каждого последующего использования земель и препятствие пользованию ранее незастроенных участков; Поощрение использования загрязненных ранее земляных участков, их рекультивация и реабилитация; Минимизация факторов влияния на окружающую среду (улучшение); Обеспечение максимального сочетания объекта завершенного «зеленого» строительства с окружающей застройкой; Минимизация служебного освещения; Минимизация факторов долгосрочного воздействия объекта строительства на биоразнообразие района; Обеспечение минимального уровня шума на «зеленых» строительных площадках.	На усмотрение государств участников СНГ
5	Транспорт	Доступность транспортных артерий и социального транспорта; Близость к главным объектам инфраструктуры общественно-социального значения (сады, средние и высшие учебные заведения, зоны отдыха и кемпинга); Безвредные и благоприятные условия для велопогулок и пешеходных	На усмотрение государств участников СНГ

		прогулок; Обеспечивание максимизации емкости парковок; Обдуманная планировка, обеспечивающая минимизацию необходимости в поездках на автомобиле; Обеспечивание возможности осуществление деятельности на дому (в том числе интернет); Создание карт и обеспечение информации на объекте.	
6	Обеспечение водными ресурсами:	Минимизация потребления питьевой воды в гигиенических целях с градацией потребления по государствам участникам СНГ; Обеспечение системой слежения за утечками воды; Обеспечение счетчиками расхода воды; Сбор и использование дождевой воды для технических целей; Вторичное использование воды.	На усмотрение государств участников СНГ
7	Материалы:	Использование местных строительных материалов с низким экологическим воздействием на протяжении всего жизненного цикла объекта «зеленого строительства»; Сертификация источников ключевых для строительства материалов; Вторичная переработка и использование материалов; Принятие мер по надлежащей защите открытых частей объекта «зеленого» строительства с минимальным изменением окружающего ландшафта.	На усмотрение государств участников СНГ
8	Отходы:	Повторная переработка и внедрение в бытовых целях различных материалов; Раздельная утилизация бытового мусора; Экологически неопасный экспорт строительного мусора и других отходов.	На усмотрение государств участников СНГ
9	Иные критерии	По согласованию между странами-участниками СНГ.	На усмотрение государств



			участников СНГ
--	--	--	-------------------

Предлагается проводить оценку посредством присуждения рейтинга CISEAM, исходя из ряда вышеназванных критериев, а именно: 2 звезды – объект требует доработки до уровня базовых требований; 3 звезды – соответствует базовому перечню требований в полной мере; 4 звезды – незначительно превосходит базовые требования; 5 звезд – значительно превосходит базовые требования (используются самые передовые технологии с перечнем базовых требований). Необходимо отметить, что потребуются в рамках Содружества национальных государств создание единой системы оценки, а также межгосударственной организации и трансляцию передовых технологий в области «зеленого» строительства. В свою очередь, данная международная строительно-оценочная организация будет иметь ряд представительств на уровне государств членов СНГ. От государств-членов СНГ потребуются создание соответствующей нормативно-правовой базы, закрепляющей официальное признание на уровне государства, предложенной нами системы сертификации. Государствам-участникам потребуются разработка мер финансовой и иной поддержки субъектов, занимающихся строительством подобного рода объектов. Кроме того, потребуются и изменение существующих систем стандартов (СНИПов, ГОСТов государств-участников) строительства с включением современных терминов и принципов «зеленого» строительства.

В целом такой совместный подход будет способствовать совместной работе в области охраны окружающей среды, обмену опытом и технологиями в зеленой строительной отрасли.

Литература

1. Кругляк В.В. Адаптивные системы озеленения в градостроительстве // Инженерные системы и сооружения. 2014. № 4-1. С. 60-64.
2. Мурзин О.Д., Мурзина С.М., Швыденко Н.В. Городское экологическое строительство в России // Экономика строительства и городского хозяйства. 2017. № 1. С. 21-28.
3. Бринчук М.М. Эколого-правовой механизм: понятие и сущность // Экологическое право. 2014. № 2. С. 5-16.
4. Болтанова Е.С. Правовое обеспечение экологизации строительной отрасли России // Отрасли права. 2015. №4. С. 70-78.
5. BREEAM New construction. Non-domestic buildings. Technical manual SD5073-3.1:2011. 446 p.
6. LEED 2009 for new construction and major renovations. EA Prerequisite 2: Minimum Energy Performance, 2009. 34 p.
7. Король Т.О. Роль природно-экологических факторов при внедрении зеленых строительных технологий в России // Вестник РУДН. 2017. № 1. С. 155-168.
8. Миндзаева М.Р., Горгорова Ю.В. Сравнительный анализ зарубежных стандартов экологического строительства и их влияния на формирование российских эко-стандартов // Инженерный вестник Дона, 2013, №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2146.
9. Агапова К. Сертификация зданий по стандартам LEED и BREEAM в России // Здания высоких технологий, 2013, №1 URL: zvt.abok.ru/articles/79.
10. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESASER.A/352). – United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2014. 32 p.



11. Полякова Т.В., Сайбель А.В., Халезин С.В. Строительство и экология // Инженерный вестник Дона, 2012, №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1388.

References

1. Krugljak V.V. Inzhenernye sistemy i sooruzhenija. 2014. № 4-1. pp. 60-64.
2. Murzin O.D., Murzina S.M., Shvydenko N.V. Jekonomika stroitel'stva i gorodskogo hozjajstva. 2017. № 1. pp. 21-28.
3. Brinchuk M.M. Jekologicheskoe pravo. 2014. № 2. pp. 5-16.
4. Boltanova E.S. Otrashi prava. 2015. №4. pp. 70-78.
5. Korol' T.O. Vestnik RUDN. 2017. № 1. pp. 155-168.
6. Mindzaeva M.R. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2146.
7. Agapova K. Zdanija vysokih tehnologij, 2013, №1. URL: zvt.abok.ru/articles/79.
8. Poljakova T.V. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1388.
9. LEED 2009 for new construction and major renovations. EA Prerequisite 2: Minimum Energy Performance, 2009. 34 p.
10. BREEAM New construction. Non-domestic buildings. Technical manual SD5073-3.1:2011, 2011. 446 p.
11. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESASER.A/352). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2014. 32 p.