



# Дорожная карта зеленого строительства в России: проблемы и перспективы

Ю. А. Табунщиков, член-корр. РААСН, президент НП «АВОК», [otvet@abok.ru](mailto:otvet@abok.ru)



Зеленое строительство представляет собой важнейшее направление в мировой строительной индустрии, которое является системным продолжением энергоэффективных и экологических зданий. Инструментом определения принадлежности здания к зеленому классу является добровольная сертификация по специальным зеленым стандартам – рейтинговым системам оценки устойчивости среды обитания.

Настало время объединить усилия организаций, заинтересованных в строительстве зеленых зданий, и в соответствии с международными требованиями создать дорожную карту зеленого строительства в России.

**Ключевые слова:** зеленое строительство, рейтинговая система оценки, дорожная карта, энергоэффективность, экология

Государство является главной заинтересованной стороной в развитии строительства зеленых зданий. Рейтинговые системы оценки не только содержат требования существующих нормативных документов, но прежде всего ориентируют и стимулируют решение государственных задач, направленных на улучшение экологической ситуации, снижение вредного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации зданий, развитие экономической рентабельности архитектурных, конструктивных и инженерных решений, повышение комфорта среды обитания человека и экономии топливно-энергетических и водных ресурсов. Как область активной разработки и внедрения инноваций зеленое строительство важно для развития технических наук.

**Ключевыми задачами зеленого строительства в России являются следующие:**

- повышение качества среды обитания человека, достижение высоких показателей комфортности;
- минимизация и утилизация выбросов и отходов, повышение безопасности среды обитания людей, топливно-энергетических, водных и иных ресурсов;
- стимулирование развития производства эффективного и экологичного оборудования и материалов в России;
- повышение профессионального уровня специалистов, занятых в строительстве, эксплуатации и проектировании;
- развитие научного сопровождения зеленого строительства;
- внедрение в учебный процесс курса зеленого строительства;

- организация проектирования и строительства зданий и сооружений высокой экологической и энергетической эффективности.

### Выгоды от строительства зеленых зданий

При строительстве зеленых зданий преимущества получают все участники строительного процесса: девелоперы, инвесторы, проектировщики, подрядчики и, несомненно, собственники и конечные пользователи здания.

**Для государства** стандарты зеленого строительства являются рычагом по внедрению инновационных технологий и поддержкой реализации природоохранного законодательства, а также рыночным механизмом по улучшению качества окружающей среды. Принципы строительства зеленых зданий уже сейчас соответствуют ожидаемому ужесточению экологического законодательства, связанного с ограничением выбросов углерода.

**Для города** это прежде всего механизм улучшения качества окружающей среды и экономии энергоресурсов, это повышение качества жизни с помощью оптимального градостроительного проектирования: размещения мест приложения труда в непосредственной близости от жилых районов и социальной инфраструктуры (школы, медучреждения, общественный транспорт и т.д.), снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и, как следствие, сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру.



## С НАМИ КОМФОРТНО

### КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Вентиляционное оборудование
- Кондиционеры
- Чиллеры и фанкойлы
- Увлажнители воздуха
- осушители воздуха
- Системы автоматики



Москва, улица Тимирязевская, 1, строение 4.

Тел.: (495) 981 1515, (499) 755 1515.

Факс: (495) 981 0117.

Санкт-Петербург, улица Разъезжая, 12, офис 43.

Тел.: (812) 441 3530. Факс: (812) 441 3535.

[www.ARKTIKA.ru](http://www.ARKTIKA.ru)



- На следующий день после закрытия XXII зимних Олимпийских игр в Сочи Ледовый дворец «Большой» стал обладателем международного экологического сертификата BREEAM. При сертификации оценивались показатели энергоэффективности и применение зеленых технологий. Проекту присвоен третий уровень из пяти – «Very Good»

**Инвестор** прежде всего снижает риски морального устаревания актива, повышения цен на энергоресурсы и улучшает корпоративный имидж. Большинство зеленых зданий дороже обычных не более чем на 4%, а в ближайшем будущем применение зеленых технологий станет самым эффективным средством снижения себестоимости строительства. В настоящий момент дополнительная себестоимость может быть амортизирована в ходе эксплуатации здания и обычно компенсируется в течение первых 3–5 лет за счет снижения эксплуатационных издержек. Многие инвесторы уже сейчас рассматривают строительство обычных зданий как увеличение своих рисков и повышение ответственности.

**Девелопер** получает маркетинговое преимущество на рынке, возможность быстрее сдать или продать здание (повышение стоимости аренды на 2–16%, стоимости продажи на 6–35%),

повысить ставку капитализации, привлечь дополнительное финансирование, обеспечить зданию стабильный и платежеспособный поток арендаторов. Обоснование качества объекта является основой рекламной кампании.

**Для арендатора** это возможность создать более комфортную среду для сотрудников (жителей), повысить производительность труда, сэкономить 25–30% на эксплуатационных расходах за счет сокращения потребления энергии, укрепить репутацию на рынке и внести вклад в корпоративную социальную отчетность. Здания, построенные с использованием зеленых технологий, способствуют сохранению здоровья работающих в них людей, что может снизить потери от выплат по медицинской страховке. Сокращение затрат на обслуживание здания достигается за счет более высокого качества современных средств управления, эффективного контроля и оптимизации работы всех систем.

**Архитектор, проектировщик и инженер**, принимая участие в проекте, сертифицируемом по зеленым стандартам, получают независимое подтверждение своей компетенции, повышают свой рейтинг, получают возможность проявить свой талант.

**Для производителей оборудования и материалов** производство зеленой продукции дает рыночное преимущество, позволяет занять лидирующие позиции в реализации инновационных, высокоэкологических и энергоэффективных продуктов. Согласно социально-экономическим исследованиям, аналитики прогнозируют рост рынка зеленых строительных материалов на 5% ежегодно. Большинство крупнейших мировых строительных компаний планируют довести объем заключаемых контрактов, ориентированных на зеленое строительство, не менее чем до половины от общего числа.

## Зеленые стандарты



В странах, где развивается экологическое строительство, создаются национальные стандарты, учитывающие социально-экономические и природные условия страны: законодательство, государственную политику в отношении энергоресурсов и экологии, климатические условия, степень осознания проблем энергоэффективности и экологичности профессиональными сообществами и населением.

Сутью развития национального стандарта является переформулирование только тех концептуальных рекомендаций общепризнанных систем экологической экспертизы объектов недвижимости, которые сможет ввести в практику национальный проектно-строительный сектор. Адаптация международных зеленых стандартов призвана дать строительному сектору методическую базу для деятельности, для возведения энергоэффективного, экологичного и комфортного жилья.

Развитием и внедрением зеленых стандартов занимаются советы по зеленому строительству, специально создаваемые некоммерческие организации. В настоящее время более 30 стран успешно развивают строительство зеленых зданий и имеют национальные рейтинговые системы их сертификации.

Наиболее известными транснациональными рейтинговыми системами являются британская BREEAM (1990 год), американская LEED (1998 год) и немецкая DGNB (2009 год). LEED опирается на американские стандарты ASTM и ASHRAE, BREEAM – на еврокоды, британские стандарты и локальные нормы.

В России с 1 марта 2012 года вступил в действие ГОСТ Р 54964–2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» и создан ряд стандартов организаций по рейтинговой системе оценки зеленых зданий.

В России картина на зеленом рынке сертификации складывается следующим образом. В настоящее время как минимум четыре организации имеют свои рейтинговые системы, что создает некоторую потерю качества. Эта проблема особенно чувствительна на фоне крупных транснациональных систем сертификации, агрессивно наращивающих свое присутствие на российском рынке. Эти системы имеют объективные преимущества – это большой опыт применения, хорошо подготовленные специалисты, возможность привлечения больших финансовых ресурсов. Они обладают международным имиджем и статусом, являются своего рода знаком качества. Но их требования выстроены таким образом, что отечественное проектирование, строительство и производство строительных материалов, не вписываясь в установленные рамки, оказываются вынужденными нести значительные дополнительные издержки, чтобы формально удовлетворять этим требованиям.

## Высокая эффективность Энергосбережение

Большой интегрированный  
цифровой LED дисплей

KC



Реклама

### Генератор анионов

1. вырабатывает активный кислород
2. свежий воздух, удаление дыма и пыли
3. Healthy фильтр с функцией стерилизации

### Здоровый и чистый воздух



The Creative Life



hao.tcl.com www.tcl.com

TCL Air Conditioner (ZhongShan)Co.,Ltd.  
Factory add:No.59,Nantou Road West,Nantou,Zhongshan,  
Guangdong,P.R.China  
Tel: + 86 760 8782 1666  
Fax: + 86 760 8782 1725  
http:// www.tcl.com  
Business Contact: omc@tcl.com / + 86 760 2819 7721  
http:// hao.tcl.com  
Technical Service: ac\_tech\_service@tcl.com / + 86 760 2819 7715

**Рейтинговые системы оценки прежде всего ориентируют и стимулируют решение государственных задач, направленных на улучшение экологической ситуации в стране, снижение вредного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации зданий, развитие экономической рентабельности архитектурных, конструктивных и инженерных решений, повышение комфорта среды обитания человека и экономию топливно-энергетических и водных ресурсов**

Есть и объективные трудности применения зарубежных рейтинговых систем. При сертификации по LEED документы принимают только на английском языке в имперских единицах. Кроме того, LEED жестко регламентирует применение американских стандартов. Также нужно обозначить стадию проекта: на более поздних этапах (после начала строительных работ) внедрение LEED практически невозможно. Затем важно определить состав и понять компетенцию команды проектировщиков: если проектировщики не владеют английским,

внедрять в проект американские стандарты проектирования ASHRAE будет довольно сложно.

Для сравнения показателей энергопотребления проекта с минимально допустимыми базовыми значениями LEED и BREEAM необходимо создать компьютерную модель здания в одной из специализированных и аккредитованных программ, предназначенных для расчета энергопотребления. Отечественные специалисты за редким исключением не имеют подобного опыта.

Другой пример – это производители строительных материалов и оборудования. При оценке

проекта необходимо предоставить информацию об использованных материалах: воздействии на окружающую среду при их производстве, использовании, утилизации, а также возможности их переработки и вторичного использования. В Европе и США практически все производители имеют «Экологическую декларацию» (Environmental Declaration) для каждого вида продукта, где отражены все необходимые данные. В России, к сожалению, собрать такую информацию гораздо сложнее. Только немногие из производителей начинают работу над созданием подобных деклараций.

Настало время объединить усилия организаций, заинтересованных в строительстве зеленых зданий, и в соответствии с международными требованиями создать дорожную карту зеленого строительства в России!

## **Дорожная карта зеленого строительства в России**

Важную роль в консолидации продвижения зеленого строительства сыграл созданный по инициативе Союза архитекторов России и некоммерческого партнерства «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК») Координационный совет в области продвижения зеленого строительства в России.

В Москве 24 октября 2013 года состоялось знаменательное событие – учредительная конференция с международным участием «Дорожная карта зеленого строительства



■ Зеленый район Хафен-Сити (Гамбург): в рамках этого проекта используются территории, ранее считавшиеся непригодными для строительства жилья, проектируется сеть пешеходных и общественных пространств и утверждается приоритет безмоторного и общественного транспорта над автомобилем

## Настало время объединить усилия организаций, заинтересованных в строительстве зеленых зданий, и в соответствии с международными требованиями создать дорожную карту зеленого строительства в России

в России – перспективы и проблемы». В работе конференции, организованной Координационным советом в области продвижения зеленого строительства в России, приняли участие 145 представителей научных, проектных и строительных организаций, вузов, министерств, ведомств, общественных организаций из 32 регионов страны и стран ближнего зарубежья.

Вот перечень организаций, представители которых в период проведения учредительной конференции изъявили желание войти в состав национального совета: ГОССТРОЙ России; Комитет по жилищной политике и жилищно-коммунальному хозяйству Государственной Думы Федерального Собрания РФ; Национальное объединение строителей (НОСТРОЙ); Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН); Союз архитекторов России (САР); Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России; Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы; Департамент градостроительной политики города Москвы; Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы; Главное управление архитектуры и градостроительства Московской области; НП «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению

и строительной теплофизике» (НП «АВОК»); НП «Центр экологической сертификации – Зеленые стандарты»; Совет по экологическому строительству (RuGBC); Московский государственный строительный университет; Московский архитектурный институт (Государственная академия); Совет по экоустойчивой архитектуре Союза архитекторов России; Национальное агентство малоэтажного и коттеджного строительства (НАМИКС); ООО «НПО ТЕРМЭК»; НП «Национальное бюро экологических стандартов и рейтингов России и СНГ» (НБЭСР); НП «Ассоциация деревянного домостроения»; НП «Межрегиональный союз оценщиков»; НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений»; НП «Монтаж инженерных систем зданий и сооружений»; АНО «Эколайн»; Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева; Национальное объединение изыскателей; ОАО «ЦНИИПромзданий»; группа инновационных компаний «Инсолар»; ООО НПП «Донские технологии»; ООО «СанТехПроект»; ООО «Зеленые дома»; группа компаний «Стена»; ООО «ВИОТИ»; Ассоциация европейского бизнеса ООО «БЕНЕ Москва».

По итогам работы конференции была принята следующая резолюция:

- Сформировать национальный совет, объединяющий на добровольной основе заинтересованные государственные,

общественные и коммерческие организации. Первоочередной задачей совета считать разработку дорожной карты зеленого строительства как национальной программы развития строительства зданий и сооружений высокой экологической и энергетической эффективности.

- Поручить совету в целях реализации дорожной карты зеленого строительства сформировать некоммерческое партнерство «Национальное объединение зеленого строительства».
- Поручить совету создание Фонда зеленого строительства с обязательным участием и поддержкой государственных организаций.
- Провести вторую конференцию «Дорожная карта зеленого строительства в России – перспективы и проблемы» в октябре 2014 года.

Очевидно, что представителям бизнеса необходимо четкое понимание экономической эффективности вложения средств в зеленые строительные технологии и материалы. Стратегия снижения совокупной стоимости объекта недвижимости, с учетом стоимости его эксплуатации на протяжении всего жизненного цикла, должна превалировать над стратегией снижения только стоимости строительства. Для повышения спроса на зеленые здания в среднесрочной перспективе необходимо уже сегодня разрабатывать и реализовывать программы по формированию экологически ориентированного спроса и повышению экологической грамотности потребителей, и тут без участия государства не обойтись. ■