



Стандарт по рейтинговой оценке футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России



Ю.А. Табунщиков,
президент НП «АВОК»,
otvet@abok.ru

Настоящим имеем честь сообщить, что FIFA утвердила разработанный НП «АВОК» по заказу Минприроды России «Стандарт по оценке футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России». Стандарт разработан при поддержке и участии Оргкомитета «Россия-2018», ООО «НПО ТЕРМЭК», Московского архитектурного института (государственная академия), ЦНИИПромзданий.

Стандарт разработан в соответствии с требованиями FIFA для оценки в соответствии с принципами устойчивого развития проектируемых, строящихся и реконструируемых футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России.

Презентация стандарта состоялась в штаб-квартире FIFA в июне 2015 года, стандарт был рецензирован зарубежными специалистами. Необходимо отметить, что ни одна из рейтинговых мировых систем, включая LEED, BREEAM, DGNB и другие, не имеют стандарта, разработанного специально для рейтинговой оценки футбольных стадионов.

Работа над «Стандартом по оценке футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России» продолжалась более полутора лет. Необходимо отметить, что к началу работы над стандартом НП «АВОК» имело значительный опыт работы аналогичных стандартов по теме «зеленые здания», а именно:

- СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011. «Зеленое строительство». Здания жилые и общественные. Рейтинговая система устойчивости среды обитания»;
- СТО НОСТРОЙ 2.35.68–2012. «Зеленое строительство». Учет региональных особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания»;
- СТО НОСТРОЙ 2.35.153–2014 «Зеленое строительство». Спортивные здания и сооружения. Учет особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания»;
- ГОСТ Р 54964 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости».

Работа над стандартом проходила в творческой конструктивной обстановке совместно с FIFA, Оргкомитетом «Россия-2018» и экспертом из Германии, специалистом в области рейтинговых систем зеленого строительства. Координатором работы и душой коллектива разработчиков была М.С. Верхунова – директор Департамента устойчивого развития Оргкомитета «Россия-2018». Нельзя не отметить, что представители FIFA оказались специалистами высокого класса в области рейтинговых систем устойчивого развития и внесли ряд существенных предложений по улучшению структуры и содержания стандарта. К большому сожалению, один из основных разработчиков стандарта, замечательный человек и талантливый специалист Александр Лаврентьевич Наумов не увидел законченного результата работы над стандартом и методическим руководством.

Непосредственная работа над стандартом шла следующим образом: российские разработчики регулярно представляли в FIFA текущую версию стандарта или отдельной его части, по которой достаточно оперативно получали комментарии и рекомендации от эксперта и FIFA по улучшению материала, вносили согласованные изменения, и так шаг за шагом.

Стандарт по рейтинговой оценке футбольных стадионов имеет следующие принципиальные особенности, отличающие его от ранее разработанных стандартов:

Необходимость разработки российского стандарта была обусловлена большим разрывом в действующем законодательстве и текущей практике российского строительства по сравнению с действующими международными зелеными стандартами и законодательной базой и организацией строительства

1. Это первый российский стандарт рейтинговой оценки, который должен быть одобрен и признан международным сообществом в лице FIFA.
2. Стандарт должен быть авторитетной доказательной базой, содержать перечень требований, в результате выполнения которых гарантировались бы высокие показатели безопасности, безаварийности, экологичности, энергоэффективности стадионов чемпионата мира по футболу 2018 года.
3. Стандарт должен быть дополнен техническими рекомендациями, позволяющими оперативно и понятно провести рейтинговую оценку стадионов.
4. Стандарт должен быть дополнен альбомом технических решений по снижению потребления энергетических и водных ресурсов и повышению экологичности принимаемых проектировщиками решений.
5. Стандарт должен представлять новую идеологию строительства, быть примером для будущих поколений, как нужно проектировать, строить, эксплуатировать в соответствии с требованиями XXI века.

Необходимость разработки российского стандарта была обусловлена большим разрывом в действующем законодательстве и текущей практике российского строительства по сравнению с действующими международными зелеными стандартами и законодательной базой и организацией строительства, например, в США, Европейском союзе или Бразилии. Российские разработчики не ставили перед собой цель скопировать систему LEED, BREAM или другую систему и воспроизвести полный перечень их индикаторов. Наша задача заключалась в том, чтобы, учтя требования и цели FIFA в этой области, разработать реально работающий стандарт и систему сертификации на его основе. С этой целью предлагаемый российский стандарт максимально увязан с нормами и требованиями российского законодательства, а также



сложившейся практикой проектирования и строительства.

Отличительными особенностями национального стандарта являются следующие:

1. Российский стандарт предназначен для учета базовых требований устойчивого развития (sustainability in building construction) при сертификации проектируемых, строящихся и реконструируемых футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России.
2. Национальный стандарт построен на оценке соответствия футбольных стадионов ЧМ национальным строительным нормам в части архитектуры, конструкций, генерального плана, инженерии и базируется на национальных экономических и экологических нормативах с именно национальными приоритетами.
3. Стандарт адекватно учитывает особенности энергоэффективности и экологичности футбольных стадионов и задает современные требования к этим параметрам.
4. В отличие от LEED и BREEAM российский стандарт предназначен конкретно для сертификации футбольных стадионов в соответствии с принципами зеленого строительства.
5. Национальный российский стандарт разработан с учетом опыта проектирования, строительства и эксплуатации футбольных стадионов России, в том числе в Грозном, Казани и Ростове-на-Дону.

6. Требования зеленого стандарта базируются на принципах и подходах концепции устойчивого развития. На сегодняшний день эти требования на 80–90 % корреспондируют с действующими отечественными нормативами, и, по существу, заложенные в них нормативы являются методической основой для формирования требуемых критериев экологической и энергетической эффективности здания как объекта сертификации.

Таким образом, весь процесс сертификации не является каким-либо искусственным, а выступает продолжением естественного процесса проектирования, только с акцентом на соответствующие критерии, признанные мировым сообществом и соответствующие требованиям FIFA.

Система критериев российского зеленого стандарта

Национальный стандарт включает 12 обязательных критериев, которые подразделены на 28 индикаторов, и 51 рейтинговый критерий, которые подразделены на 121 индикатор.

Обязательные критерии были выделены по аналогии со стандартом LEED и включают в себя следующие требования:

- предотвращение загрязнения окружающей среды при строительстве объекта (предъявляются требования по складированию почвенного слоя с его последующим применением на участке, по пылеподавлению, мойке и чистке



автотранспорта, по организации очистки сточных вод и т. п.);

- снижение водопотребления на орошение прилегающей территории (стандарт обязует предусмотреть полив прилегающей территории ливневыми водами);
- снижение внутреннего водопотребления (регламентируется применение водосберегающих смывных бачков, душевых сеток, писсуаров, смесителей, системы контроля и регулирования давления воды у конечных потребителей);
- учет потребления воды (должен быть предусмотрен учет расхода воды в целом по объекту);
- контроль выполнения требований при вводе объекта в эксплуатацию (должен быть проведен контроль выполнения требований энергетической эффективности, водосбережения, воздушно-теплового комфорта объекта);
- минимальный уровень энергетической эффективности объекта (обеспечение снижения базового удельного энергопотребления на 5%, включая тепло- и электропотребление);
- учет потребления энергии (должен быть предусмотрен учет расхода тепловой и электрической энергии в целом по объекту, а также по отдельным зонам);
- контроль использования озонобезопасных хладагентов (допускается использование только озонобезопасных хладагентов, которые не содержат атомов хлора);

Наша задача заключалась в том, чтобы, учитывая требования и цели FIFA в этой области, разработать реально работающий стандарт и систему сертификации на его основе

- санитарная защита и утилизация отходов (организация первичной сортировки отходов, использование герметичных мусоропроводов и отсеков с автономной механической вентиляцией);
- утилизация строительных отходов (должен быть разработан план мероприятий по использованию и утилизации строительных отходов, подлежащих переработке и повторному использованию);
- минимальный уровень воздушно-теплового комфорта (обеспечение минимальных требований воздушно-теплового комфорта с учетом показателей PMV и PPD и критериев локального теплового комфорта, согласно ГОСТ 30494 и ГОСТ Р ИСО 7730);
- контроль зон курения (запрет на курение во всех общественных зонах здания и выделение специального места на открытом воздухе).

Каждый индикатор 51 рейтингового критерия имеет свою балльную оценку, в сумме максимальная оценка составляет 650 баллов. Сертификация футбольного стадиона возможна при наборе не менее 260 баллов. Стандартом предусмотрено



3 уровня сертификатов (А, В, С), или платиновый, золотой и серебряный сертификаты.

Методическое руководство для российского стандарта

Методическое руководство описывает методику расчетов, оценки, инструментального контроля и верификации каждого критерия российского стандарта, предназначенного для сертификации футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018.

Методическое руководство содержит следующие разделы:

- Основные подходы к сертификации футбольных стадионов.
- Область применения.
- Общие положения.
- Обязательные требования для сертификации футбольных стадионов.
- Используемые критерии.
- Обязательные критерии сертификации футбольных стадионов (pre requisites).
- Структура критериев сертификации.
- Используемая литература (приведен перечень законодательных актов, нормативных документов и справочной литературы).
- Приложения (приводятся выдержки из нормативных документов).

Критерии сертификации

Все критерии сертификации представлены по одной и той же структуре, что существенно облегчает проведение соответствующих работ по ним.

Эта структура имеет следующее содержание:

- Номер и название критерия.
- Цель (приводится описание, на что направлен критерий).
- Методология оценки (приводится описание того, что регламентирует индикатор и в соответствии с каким нормативным документом).
- Предоставляемая документация (приведен перечень документов и материалов, необходимых для оценки критерия).
- Начисление баллов за критерий (указано количество баллов, начисляемых за критерий).
- Технические решения и практические рекомендации по выполнению требований критерия (приведен перечень рекомендуемых технических решений и практических рекомендаций по выполнению требований критерия). *Подробное описание технических решений и практических рекомендаций, направленных на выполнение требований стандарта, приведено в «Каталоге технических решений и практических рекомендаций по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий и сооружений», который будет использован как дополнительная справочная информация для применения стандарта.*
- Используемая литература. Приведен перечень законодательных актов, нормативных документов и справочной литературы.
- Приложения (приводятся выдержки из нормативных документов).

Проведение сертификации футбольных стадионов предполагает определенную последовательность действий:

- Регистрация заявки на сертификацию по национальному стандарту.
- Проведение обучения специалистов (архитекторов, конструкторов, инженеров, службы технического заказчика).
- Предварительный анализ проектных решений на степень соответствия требованиям национального российского стандарта.
- Рекомендации по повышению уровня соответствия требованиям стандарта.
- Оценка проектной документации на соответствие требованиям стандарта.
- Мониторинг реализации проектной документации в процессе строительства.
- Предварительная сертификация введенного в эксплуатацию объекта.

- Доработка по замечаниям.
- Сертификация футбольного стадиона.

Дальнейшие шаги по завершению работ по применению стандарта по рейтинговой оценке футбольных стадионов

- В рамках подготовки к процессу сертификации и повышения уровня проектирования и строительства футбольных стадионов ЧМ-2018 проводятся:
 - мастер-классы по зеленому строительству на примере наиболее совершенных проектов стадионов;
 - учебные курсы для специалистов;
 - курсы для представителей разработчиков стадионов.
- Широкая информационная деятельность в журналах «Здания высоких технологий», «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика (АВОК)», «Энергосбережение» и «Санитарная техника» по пропаганде принципов зеленого строительства, в том числе для спортивных сооружений и стадионов.
- Вебинары АВОК на тему достижения высокой экологической и энергетической эффективности зданий зеленого строительства, в которых регулярно принимают участие 500–700 специалистов из различных регионов России и зарубежных стран.
- В учебный процесс архитектурных институтов внедрены методики по рейтинговой оценке студенческих проектов с позиций зеленой архитектуры.

Особое место в этой работе отводится подготовке и аттестации экспертов-оценщиков по зеленому строительству с учетом специфики футбольных стадионов.

Как было продекларировано FIFA, разработка стратегии оценки футбольных стадионов должна осуществляться по принципам зеленого строительства. Основные направления стратегии: строительство и эксплуатация стадионов и объектов инфраструктуры в соответствии с зеленым стандартом, т. е. с минимальным воздействием на окружающую среду, развитие волонтерского движения, социальное развитие, пропаганда здорового образа жизни в стране – организаторе чемпионата мира. ■

ZUBADAN

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ



Реклама

ZUBADAN ИННОВАЦИИ В ЭФФЕКТИВНОСТИ

«ВОЗДУХ-ВОДА»

Тепловые насосы для отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования.

- › Организация системы «теплый пол»;
- › Интеграция в систему «умный дом»;
- › Дистанционное управление функцией «дежурный обогрев» — поддержание температуры в помещении +10°C;
- › Отсутствие капитальных затрат на коммуникации и теплотрассы;
- › Высокая энергоэффективность — 1кВт затраченной электроэнергии дают от 3 до 5 кВт тепла.

www.zubadan.ru

 **mitsubishi
electric**
Changes for the Better