

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ НЕДВИЖИМОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

Современные экологические требования к объектам недвижимости включают критерии экологической безопасности, качества микроклимата, потребительские качества здания и многие другие. Важную роль играют требования по энергосбережению, включающие в том числе требования по снижению эмиссии парниковых газов в атмосферу. В феврале 2022 года Росстандарт утвердил создание нового технического комитета по стандартизации – ТК 474 «Экологические требования к объектам недвижимости», который объединил ряд профильных организаций для совместного поиска решений и разработки рекомендаций по установлению критериев, способствующих обеспечению экологической безопасности, энергосбережению, декарбонизации строительства. Журнал «Энергосбережение», ставший информационным партнером ТК 474, обратился к некоторым организациям – членам данного технического комитета с просьбой рассказать о том, как они видят свою деятельность по снижению углеродного следа объектов строительства.



Евгения Ивлиева,
руководитель службы
разработок материалов и
технологий, «Холсим Россия»



Антон Рыжков,
старший научный сотрудник
ООО НПП «Донские
технологии»



Мария Бочковская,
исполнительный директор
Ассоциации РАПЭКС



В чем, по-вашему, основная задача ТК 474?**Мария Бочковская**

Считаю основной задачей ТК 474 консолидацию мнений и компетенций представителей сферы производства строительных материалов, строительного сектора и сектора эксплуатации недвижимости о приоритетах и наиболее важных направлениях для включения в экологическую повестку работы.

Для Ассоциации РАПЭКС, объединяющей производителей теплоизоляционных материалов из экструзионного пенополистирола, вопросы энергоэффективности выходят на первый план. Например, львиная доля существующих многоквартирных домов (МКД) устарела и по современным меркам соответствует пониженным уровням энергоэффективности – ниже класса D. В результате на МКД ежегодно приходится до 16 % от общего количества выбросов парниковых газов в стране, в том числе 4,8 % от всех выбросов парниковых газов в стране – это выбросы парниковых газов на нужды отопления.

В ходе исследования, проведенного Финансовым университетом, было выявлено, что повышение тепловых свойств ограждающих конструкций может обеспечить до 30 % снижения потребления тепловой энергии актуального фонда зданий. Это обусловлено тем, что в большинстве отечественных зданий тепловые потери от фасадов, кровли и заглубленных конструкций фундамента составляют в структуре тепловых потерь до 35 %. Достижение приведенных потенциальных показателей требует оснащения зданий автоматизированными тепловыми пунктами, регулирующими подачу тепловой энергии.

При этом если ориентироваться на «сценарий-максимум», а именно на проведение капитального ремонта, приводящего к снижению удельного потребления тепловой энергии в зданиях на 20 % и строительство новых зданий на уровне не ниже класса энергоэффективности А, это приведет к сокращению выбросов в размере 16,6 млн т CO₂-экв. в год. (данные получены в расчетной модели «Теплый дом», позволяющей провести расчет средних значений эмиссии CO₂-экв. на единицу энергии, потраченную на нужды теплоснабжения МКД)

Евгения Ивлиева

Основная задача ТК 474 – это координация разработок нормативно-технической документации, которая облегчит проектирование, строительство и эксплуатацию более экологичных зданий и сооружений. Благодаря этим стандартам объекты недвижимости не только обеспечат потребителям современный уровень безопасности и комфорта, но также будут оказывать меньшее воздействие на окружающую среду на всех этапах своего жизненного цикла.

Отрадно, что ТК 474 объединил специалистов различных заинтересованных сторон: производителей энергоэффективного оборудования, строительных материалов, на производство которых затрачивается меньше энергии и сырья, проектировщиков и архитекторов, имеющих опыт зеленого строительства.

Антон Рыжков

Новые вызовы 2022 года, поставленные перед отечественной экономикой и промышленностью, потребуют новых технологических решений. Строительный сектор, являясь локомотивом российской экономики, вопреки всем ожиданиям продолжает демонстрировать достаточно высокие темпы роста. В сентябре 2022 года рост строительных работ составил в годовом сравнении 5,8 %, а в третьем квартале – 6,7 %. Высокий темп поддерживается реализацией инфраструктурных госпроектов и жилищным строительством. Для закрепления высокой технологичности российской строительной отрасли необходимы новые решения в свете экологичности, энергоэффективности, автоматизации, уменьшения отходов строительства и повышения доли их повторного использования. Именно для этого, на наш взгляд, необходимы тех-



2

ВОПРОС

В чем состоит вклад вашей организации в снижение углеродоемкости экономики России? Позволяет ли использование ваших технологий решать задачи декарбонизации? Что делается или планируется для декарбонизации собственного производства? Основана ли эта деятельность на каких-либо стандартах?

нические комитеты из представителей научных и инженерных кругов, которые смогли бы путем стандартизации современных сложных технических решений направить отрасль по пути декарбонизации.

Евгения Ивлиева

Компания «Холсим» давно и последовательно внедряет на своих заводах природоохранные мероприятия. Одна из уникальных возможностей, связанных с цементным производством, это применение в технологическом процессе альтернативного топлива. Остатки твердых коммунальных отходов, из которых не может быть извлечена полезная фракция, но которые обладают достаточной способностью к горению, могут частично замещать природное ископаемое топливо. Эта возможность позволяет рассматривать цементное производство как безопасный и эффективный способ утилизации остатков отходов домохозяйств. Благодаря этой технологии цементы «Холсим» обладают сниженным относительно среднеотраслевого уровнем углеродного следа.

Помимо этой практики на заводах группы используются рекуператоры тепла, позволяющие сократить энергопотребление машин и агрегатов.

Важным вкладом в снижение углеродоемкости цемента является использование минеральных добавок. Здесь стоит отметить, что альтернативное топливо, а также минеральные добавки в цемент стандартизованы и проходят проверку пригодности и однородности на этапе подготовки сырьевой смеси.

Качество отпускаемого потребителю цемента остается неизменным и соответствует действующим отраслевым стандартам.

Антон Рыжков

ООО НПП «Донские технологии» с самого первого года существования организации ставило в своей научно-исследовательской и производственной деятельности цели повышения энергоэффективности и снижения энергоемкости энергетической и строительной отраслей: в своих разработках мы делали упор на развитие технологий распределенной энергетики, автономность производства энергии, использование возобновляемых источников. Мы разрабатывали решения и создавали установки по использованию местных энергоресурсов при производстве электричества и теплоты. Мы работаем над технологиями глубокой переработки отходов с получением полезной энергии. Наши проекты в частном домостроении были основаны на децентрализации энергоснабжения и автоматизации, что позволяет с максимальным КПД использовать энергетические ресурсы.

В своих разработках мы обязаны опираться на ГОСТы и СНиПы, регламентирующие параметры энергоэффективности зданий и их тепловой защиты, а также стандарты, нормирующие выбросы в атмосферу от теплогенерирующих установок.

Евгения Ивлиева

Цементная отрасль – это многотоннажное производство, которое способно потреблять значительное количество сырья техногенного производства. Принимая во внимание, что содержание некоторых компонентов в таком сырье может существенно отличаться от природного уровня, необходимо законодательно ограничить их возможное негативное влияние на качество конечной продукции. В связи с этим ассоциация «Союзцемент» регулярно инициирует актуализацию основного отраслевого стандарта на цемент ГОСТ 31108 «Цементы общестроительные. Технические условия» с целью, с одной стороны, максимально расширить перечень пригодных сырьевых материалов, а с другой – установить такие правила и методы контроля, которые позволили бы производителям оставаться в требуемых потребителями границах.

3

ВОПРОС

Разработку каких стандартов в части установления экологических требований объектов недвижимости вы считаете первоочередной?

Кроме того, компания «Холсим» принимает активное участие в зеленом строительстве. В связи с созданием национальных систем по зеленой сертификации объектов недвижимости в РФ ДОМ.РФ и «Клевер» специалисты «Холсим» столкнулись с необходимостью справедливого учета экологичности строительных материалов в суммарном рейтинге здания. Для того чтобы жизненный цикл строительной продукции учитывался в оценке жизненного цикла здания, необходимо стандартизировать методику экологической оценки материала в формате декларации с цифровыми показателями его воздействия на окружающую среду. Подобные правила имеют пример практического внедрения в виде ISO 21930:2017 (en) «Устойчивое развитие в зданиях и инженерных сооружениях. Основные правила экологической декларации строительных товаров и услуг», а также в EN 15804:2012+A2:2019 «Устойчивое развитие строительных работ. Экологическая декларация продукции. Основные правила для категории строительных материалов». Однако оба указанных документа должны быть переработаны с учетом специфики действия предприятий в России.

Антон Рыжков

Считаем необходимым ужесточение норм тепловой защиты зданий. Считаем целесообразным применение этих норм при сдаче в эксплуатацию малоэтажных зданий, будь то многоквартирные или частные дома. Мы придерживаемся мнения, что для сдачи недвижимости в эксплуатацию здание должно пройти энергетическое обследование и иметь сертификат, без которого невозможна продажа или сдача в аренду. Подобные решения не могут насаждаться в частном порядке, а должны быть регламентированы вновь разработанными стандартами и применяться повсеместно на территории РФ. Помимо этого, хотелось бы видеть в реестре наилучших доступных технологий решения по применению возобновляемых источников энергии в МКД и частном домостроении с привязкой к климату, местности и особенностям энергоснабжения объекта.

Евгения Ивлиева

Долгосрочная стратегия России – это последовательное повышение энергоэффективности производств и снижение их ресурсоемкости. Обилие лучших практик, описанных в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, вселяет уверенность в том, что предприятия найдут оптимальный для них и результативный для состояния окружающей среды путь развития своих производств.

Антон Рыжков

Декарбонизация экономики – это длительный многоуровневый процесс принятия обществом сложных экономически и экологически обоснованных решений. На наш взгляд, он должен быть направлен на решение следующих основополагающих задач:

- снижение энергоемкости промышленного производства за счет повышения технологичности процессов;
- разумная транспортная политика по созданию благоприятной городской среды и снижению популярности личного автотранспорта;
- декарбонизация энергетики за счет перехода на чистые источники энергии: атомные, водородные и возобновляемые (без фанатизма) энергетические ресурсы;
- включение в производство принципов циклической экономики, в результате чего материалы «проживают» несколько циклов в виде различной продукции;
- повышение требований к энергоэффективности зданий и сооружений, как вновь возводимых, так и устаревшего фонда;
- восстановление и приумножение лесного фонда. ■

4

ВОПРОС

В каком направлении должна развиваться долгосрочная стратегия декарбонизации в России?

