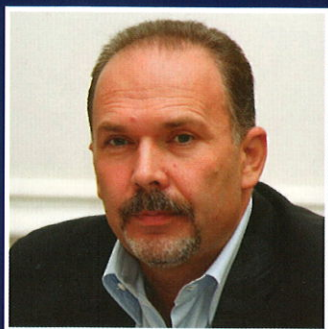


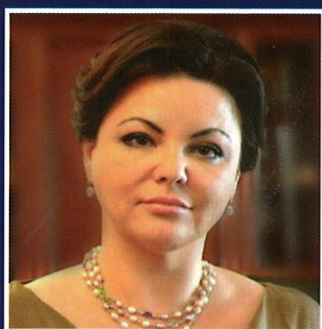
# ВСЕ О ЖКХ

№1 (25)  
2015

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



**Михаил Мен'** – Концессии в сфере ЖКХ в малых городах получают государственное софинансирование



**Елена Николаева** – на Национальном конгрессе ЖКХ



**Владимир Цыганков** о современных инструментах для расчета тепловой оболочки здания



**Александр Фокин**, начальник отдела маркетинга ОАО «Теплоконтроль»

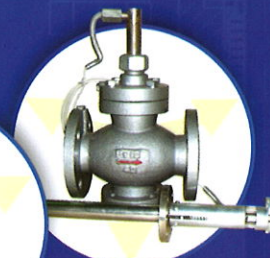
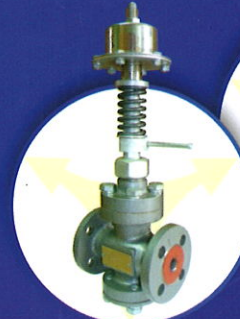
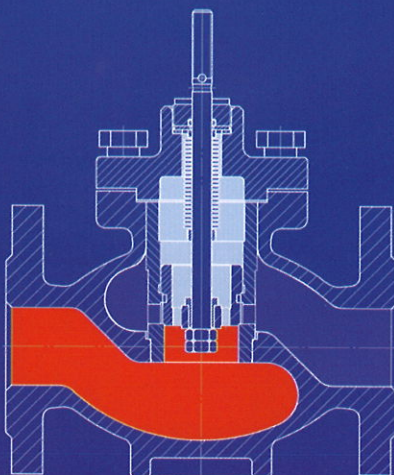


**Теплоконтроль™**

настройся на теплую жизнь

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

## РЕГУЛИРУЮЩАЯ ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



- ЭКОНОМИЯ ДО 40% ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРСОВ В ГОД.
- ПРОСТОТА В НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ.
- ВЫСОКАЯ РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ.

# VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. XXI ВЕК»

С 03 по 05 марта 2015 года в МВЦ «Крокус Экспо» в рамках выставки «Мир Климата» проходила московская сессия VIII Международного конгресса «Энергоэффективность. XXI век. Инженерные методы снижения энергопотребления зданий».



**П**овышение энергоэффективности экономики России – задача комплексная, и необходимо, чтобы в ее решении принимал участие каждый. Как показывает практика, конгресс «Энергоэффективность. XXI век. Инженерные методы снижения энергопотребления зданий» ежегодно доказывает, что потребность экономить энергоресурсы актуальна и поиск пути ее решения – безотлагателен.

По традиции, деловую программу форума открыла панельная дискуссия «Повышение энергоэффективности объектов недвижимости в России», модератором которой выступил член Совета, председатель Комитета нормативно-технической документации для объектов промышленного и гражданского назначения НОП, президент НП «АВОК СЕВЕР-ЗАПАД» Александр Михайлович Гримитлин.

В своем вступительном слове А.М. Гримитлин отметил значительные успехи в продвижении «зеленых стандартов»: «Если еще пять лет назад это была полная экзотика, какие-то отдельные здания, отдельные объекты сертифицировались по «зеленым стандартам», то сегодня в Москве и Питере это, примерно, 25-30% зданий. Они проходят сертификацию по международным стандартам и по нашему – российскому стандарту «зеленого» строительства».

Первому слову для выступления было предоставлено президенту



НОПРИЗ Михаилу Михайловичу Посохину. Он подчеркнул актуальность и важность подобных мероприятий для профессионального сообщества проектировщиков, строителей, конструкторов, изыскателей и инженеров, а также инвесторов.

«Существует много кажущихся простыми решений для реализации энергоэффективных сооружений. На самом деле возникает много серьезных проблем, связанных, прежде всего, с комплексностью решаемой задачи. Это и выбор места строительства, результаты изыскательских работ, возможности инженерных коммуникаций в данном районе, воз-

можности применения эффективных инженерных решений и многие другие задачи.

Оправдать инновационные методы строительства с точки зрения стоимости затрат фактически невозможно без перехода на оценку эксплуатационных расходов сооружений в перспективе на 10-20 лет.

В настоящее время Национальное объединение изыскателей и проектировщиков участвует в разработке законодательной базы, которая позволит на взаимовыгодных условиях применять энергоэффективные технологии», — подытожил свое выступление М.М. Посохин. Он пожелал участникам конгресса плодотворной и эффективной работы.

Об энергоэффективности, как одном из основных направлений в нормотворческой деятельности НОСТРОЙ, рассказал вице-президент Национального объединения строителей Николай Петрович Маркин.

Выступление начальника Отдела энергосбережения и повышения энергоэффективности Министерства энергетики РФ Романа Вячеславовича Неуступкина было посвящено проблемам и перспективам развития энергосервиса.

Вице-президент НАМИКС Валерий Семенович Казейкин представил презентацию, одной из важных тем которой была первая методика оценки жизненного цикла здания, во многом способствующая развитию инновационных технологий в строительстве. Методика была разработана по инициативе Национального объединения. «Необходимо стимулировать внедрение современных энергосберегающих технологий, повышающих энергоэффективность зданий и способных активно поддерживать реализацию проектов массового строительства энергоэффективного жилья. Надеюсь, что данная работа будет продолжена и методика также ляжет в основу редакции каталога энергоэффективных решений и строительных материалов», — заявил В.С. Казейкин.

Член Президиума генерального Совета, председатель отраслевого отделения по развитию строительной сферы «Деловой России» Даниил Михайлович Селедчик в своем выступлении подчеркнул:

«Сегодня повышение энергоэффективности – стратегическая задача экономической политики Российской Федерации. По оценке экспертов, снижение энергоемкости российского производства в 2,5% в год равносильно производству 200 млн тонн условного топлива. Реализация энергосберегающих программ требует в 3-4 раза меньше инвестиций, чем затраты на увеличение производства электроэнергии».

Заместитель председателя Экспертного совета при Комитете по жилищной политике и ЖКХ Государственной думы РФ Владимир Михайлович Цыганков начал свое выступление с риторического вопроса: «Что такое энергоэффективность?»

«Имеется одно официальное определение энергетической эффективности – это ФЗ-№ 261, в котором определяется энергетическая эффективность, как «отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов». У нас получилось, что энергетически эффективным зданием, сооружением является то здание, которое мало потребляет. А будет ли оно эффективным? А во сколько нам обошлась эта эффективность? А что такое энергоэффективное здание? Определения, энергоэффективное здание – это..., этого нигде нет, а посему идет большая путаница в терминологии. Мы говорим: «Здание энергоэффективно, если оно относится к какому-то определенному классу энергетической эффективности». А что такое «классы энергетической эффективности»? Мы взяли потребление, взяли какое-то базовое, отнесли одно к другому и говорим, что если относительно базового потребления потребление меньше, то это энергоэффективное здание. И опять у нас из терминологии уходит затратная часть. А во что нам это обошлось? Этот момент, на мой взгляд, упущен с самого начала, и исходя из этого, получаются дальнейшие неприятные моменты.

Если мы обобщим и скажем: «Энергоэффективность – это тогда,



когда выгодно». Здесь сразу возникает вопрос: «Выгодно кому»? Кто должен быть главным бенефициаром этих выгод? На наш взгляд им должен быть потребитель, должен быть человек. Существует и другая точка зрения: «Нет. Бенефициаром должен быть бизнес». Правильно ли это? Если не будет интереса бизнеса, не будет движения вперед. Это естественно. Но, на наш взгляд, бизнес должен быть бенефициаром в той мере, в какой мере он удовлетворяет интерес потребителя. Нельзя ставить интересы бизнеса производителей материалов, оборудования выше интересов потребителя. Таким образом, понятие «энергоэффективность» должно содержать понятие «выгода» и «выгодоприобретатель».

Третий момент, который у нас упускается, это то, что энергоэффективность понятие комплексное. Да, мы можем построить здание с очень низким уровнем энергопотребления. Да, мы можем применить технологии, которые за малые деньги достигают большого уровня энергоэффективности. Но! В обязательном порядке надо учитывать, а что дальше? Эксплуатационные расходы, техническое обслуживание, плановые изменения, наработка на отказ и так далее. Без учета этих параметров говорить, что построили здание, которое потребляет мало, которое стоит дешево, но

все эти достоинства компенсируются тем, что дорогое техническое обслуживание, тоже самое, нельзя.

Валерий Семенович Казейкин говорил о Методике оценки жизненного цикла здания. Отличная методика, спору нет. Но, опять-таки, почему эта методика не сформулирована в качестве законодательного документа? Методика должна быть единой.

Вот, собственно, все, о чем я хотел сказать», – завершил свое выступление В.М. Цыганков.

Приветственные слова в адрес участников пленарного заседания прозвучали от председателя Правления СРО НП «СтройОбъединение» Сергея Владимировича Афанасьева, председателя совета директоров



ООО «Единый Строительный Банк» Владислава Викторовича Мацелевича и генерального директора СРО НП «Объединение строителей подземных сооружений, промышленных и гражданских объектов» Сергея Николаевича Алпатова.

По завершении панельной дискуссии в рамках деловой программы первого дня Конгресса начал свою работу Форум Eurovent/АПИК «Энергоэффективные решения и качество воздуха в помещении».

С приветствием к участникам Форума обратились: Алекс Расмуссен (Alex Rasmussen), Вице-президент Eurovent (Европейского комитета HVAC& R производителей) и Дмитрий Кузин, Исполнительный директор АПИК (Ассоциации предприятий индустрии климата). Они выразили мнение, что несмотря на сложившиеся непростые экономические и политические отношения между Россией и Европейским Союзом, такие мероприятия, как Форум Eurovent/АПИК, позволяют профессионалам в области HVAC&R России и Европы расширять и укреплять свое сотрудничество.

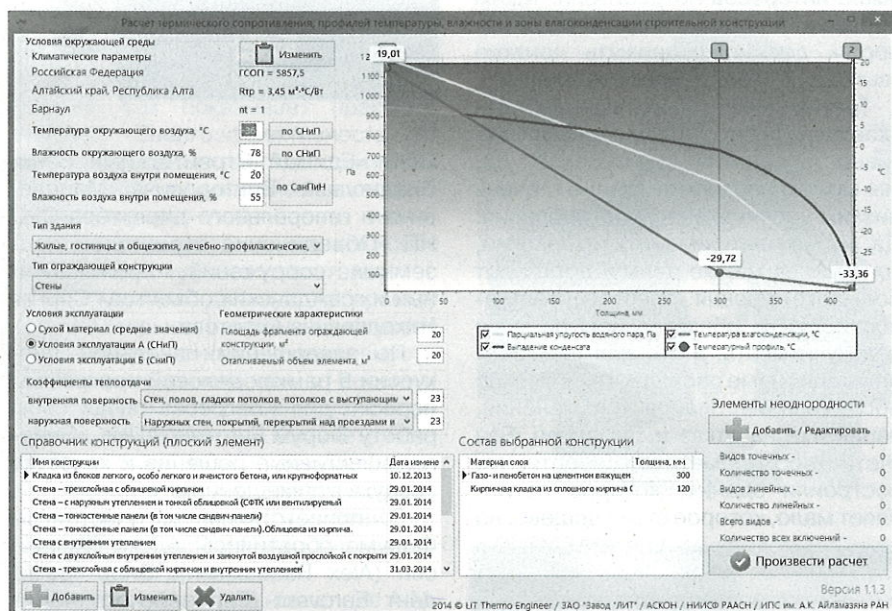
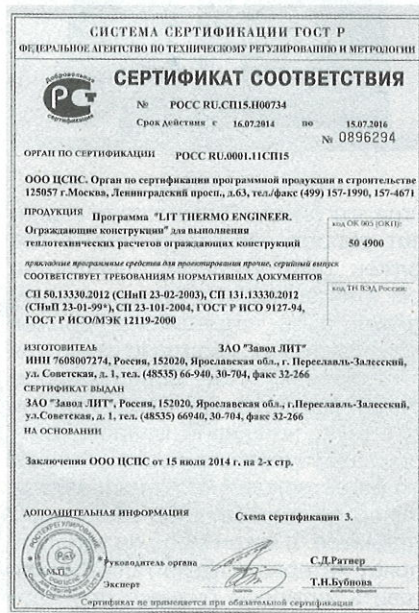
продолжение в следующем номере



# СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ОБОЛОЧКИ ЗДАНИЯ



В.М. Цыганков. Заместитель генерального директора ЗАО "Завод ЛИТ"



С 1 июля 2013 года введен в действие очень важный документ: Свод правил СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. При проведении актуализации разработчикам удалось решить несколько задач, главными из которых являются:

- сохранение основных понятий и требований редакции СНиП 23-02-2003;

- повышение эффективности мероприятий по энергосбережению при проектировании зданий за счет неиспользованных резервов;

- проведение гармонизации документа с зарубежными нормами;

- включение в документ наиболее необходимых методик расчета нормируемых теплофизических показателей;

- устранение ошибок, выявленных в СНиП 23-02-2003;

- обеспечение возможности использования документа для проектирования новых ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными свойствами;

- заложение основ для дальнейшего развития нормирования теплофизических свойств ограждающих конструкций.

В актуализированной редакции СНиП нормирование теплозащиты зданий и расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий осуществляется тремя видами требований: поэлементные требования к тепловой защите ограждающих конструкций, требования к тепловой защите оболочки здания, и требования к расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания. В рамках этих требований введены несколько нормируемых характеристик, которые не рассматривались в СНиП 23-02-2003. Естественно, что определение соответствия характеристик проектируемого здания нормируемым характеристикам, требует от проектировщика проведения ряда достаточно трудоемких расчетов и занимает определенное время. Сам собой напрашивается вывод о необходимости предоставлении проектировщику некоего инструмента для автоматизации процесса проведения расчетов и сокращения времени на его проведение. Наше предприятие выступило инициатором разработки такого инструмента и создало творческое объединение нескольких организаций для реализации этой идеи. В состав объединения вошли ЗАО "Завод ЛИТ", НИИ строительной физики РААСН, Институт программных систем РАН, компания АСКОН - разработчик САПР "Компас". Результатом работы явилось создание программы "LIT THERMO ENGINEER" для расчета тепловой защиты зданий в полном соответствии с требованиями Свода правил СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Эта программа реализована отдельным модулем в составе САПР "Компас" с возможностью взаимного обмена данными, что позволяет проектировщику в рамках работы над проектом оперативно просчитывать различные варианты конструкций. Кроме того, программа распространяется и в виде отдельного продукта и может использоваться автономно от САПР "Компас". На сегодняшний день в программе реализованы следующие алгоритмы:

- расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагмента теплозащитной оболочки здания

или любой выделенной ограждающей конструкции;

- графическое построение профилей температуры, распределения влажности, определение температуры влаgekонденсации и зоны выпадения конденсата внутри ограждающей конструкции;
- расчет ГСОП и требуемого сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции с использованием данных СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99";

- определение нормируемой и расчетной удельной теплозащитной характеристики элементов ограждающей конструкции здания;
- расчет теплового потока через ограждающую конструкцию здания;

- расчет коэффициентов удельных тепловых потерь через узлы неоднородности ограждающих конструкций;

- интерполяция данных таблиц для неоднородных включений;
- учет влияния материалов с паронепроницаемыми и фольгированными слоями на теплофизические характеристики ограждающей конструкции.

Результаты расчетов могут быть экспортированы в САПР "Компас" или сохранены в формате PDF.

Использование проектировщиками программы уже с реализованными функциями позволяет значительно облегчить процесс расчета теплового контура здания в соответствии с новым документом. На данный момент программа является "живой" - мы оперативно реагируем на замечания и предложения проектировщиков, вносим изменения и дополнения,



чтобы сделать ее более удобной в использовании. Изменения вносятся посредством выпуска обновлений, уведомления о которых получают все пользователи программы. Изменения программы производятся при самостоятельной загрузке этих обновлений. Программа постоянно совершенствуется и в настоящее время мы работаем над реализацией следующих алгоритмов:

- расчет удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;

- расчет защиты от переувлажнения;

- оценка эффективности использования отражающей изоляции при ее использовании с внутренней стороны ограждающей конструкции здания;

- расчет ограждений с навесными фасадами и вентилируемой воздушной прослойкой;

- выдача рекомендаций по выбору состава материалов и расположения слоев с учетом стоимости материалов и требований к характеристикам ограждающей конструкции здания;

- подготовка документов для заполнения энергетического паспорта здания.

После реализации этих алгоритмов программа будет в состоянии производить расчеты в полном объеме методик, содержащихся в СП 131.13330.2012. Версию программы, интегрированную в САПР "Компас" можно приобрести совместно с программным обеспечением САПР, а автономную версию можно бесплатно скачать на сайте ЗАО "Завод ЛИТ". Программа прошла необходимую сертификацию и может быть использована при проведении теплофизических расчетов. Мы всегда готовы оказать необходимую помощь в ее освоении и будем признательны всем пользователям, кто направит в наш адрес свои замечания и предложения по совершенствованию этого программного продукта.



Ярославская обл. г. Переславль-Залесский, ул. Советская, д.1

Тел.: +7 (48535) 3-08-71

Факс: +7 (48535) 3-22-66

e-mail: [lit@lit.botik.ru](mailto:lit@lit.botik.ru)

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

## ЖИЛИНСПЕКТОРЫ БУДУТ ПОМОГАТЬ СОБСТВЕННИКАМ КВАРТИР ПРИНИМАТЬ КАПРЕМОНТ

*Жилищные инспекторы будут помогать собственникам квартир принимать работы по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов. Об этом 30 октября заявил заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Главный государственный жилищный инспектор Андрей Чибис на заседании Рабочей группы Общероссийского Народного Фронта по вопросам проведения капитального ремонта.*

«Не все жильцы разбираются в стандартах качества ремонтных работ. - подчеркнул Главный жилищный инспектор. - А принимают дом после капремонта именно они. Принято решение оказывать им в этом квалифицированную помощь. Мы подготовим соответствующий официальный документ до конца ноября. Это простимулирует подрядчиков работать

качественнее, и соответственно снизит процент жалоб после проведенного ремонта».

На данный момент региональные программы капитального ремонта, в которые входят все дома, нуждающиеся в реконструкции, утвердили 78 субъектов федерации. В октябре взносы на капитальный ремонт ввели уже 48 регионов, до конца года их станет 63, а 19 присоединятся в 2015 году.

Средний размер взноса на капремонт для населения составляет 6 рублей за 1 кв. м. На 2014-2015 годы на эти цели предусмотрена федеральная поддержка (из средств Фонда содействия реформированию ЖКХ) в размере 11 млрд рублей.

За 2014 год в России должно быть отремонтировано почти 20 тысяч многоквартирных домов.

МИНСТРОЙ РОССИИ  
ПРЕСС-СЛУЖБА