



**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**

**«САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СТРОИТЕЛЕЙ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА»**

# **СТРОИТЕЛЬНЫЙ ВЕСТНИК БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА**

№11 (22), НОЯБРЬ 2013 года

**8**

*Сибирские строители решили  
выстроить систему взаимных  
проверок*

**12**

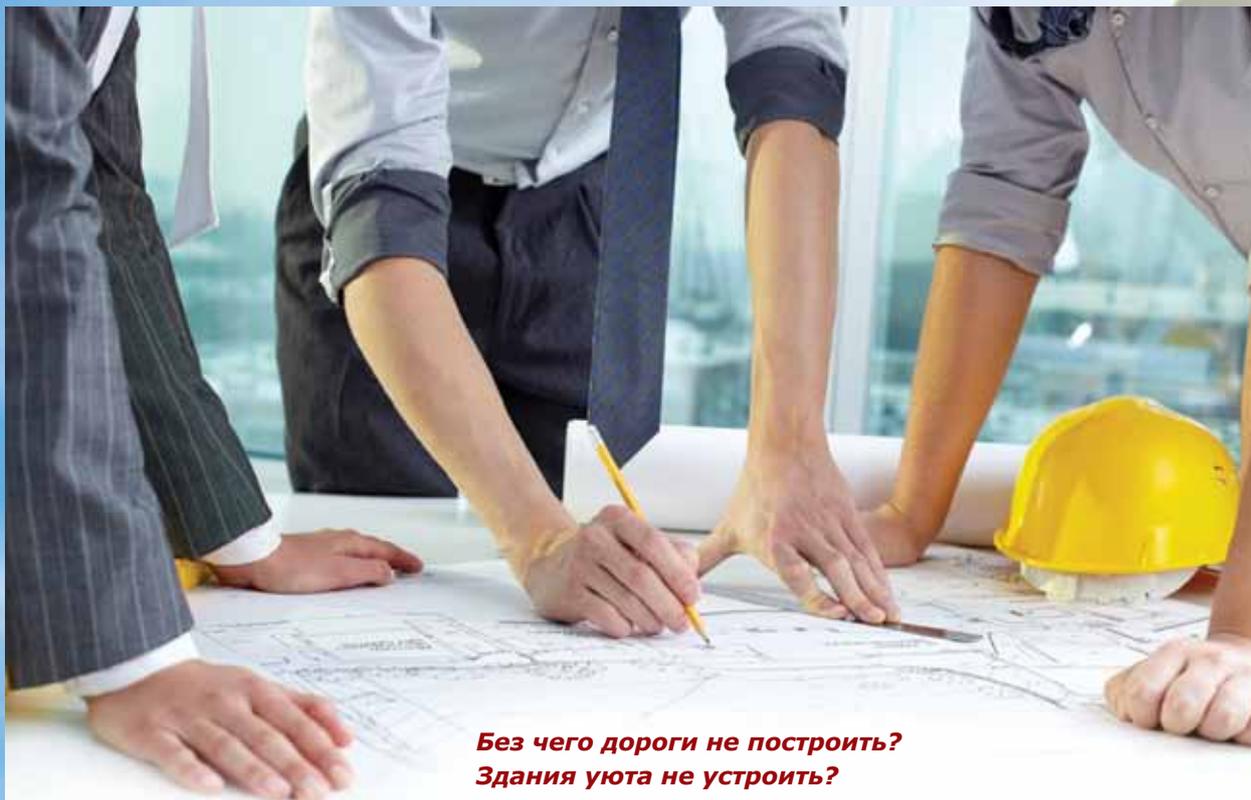
*В Москве состоялась межрегиональная  
конференция по государственному  
строительному надзору*

**19**

*Вахонин С.С. Ликвидация  
административных барьеров:  
вопросы без ответов*

*тема номера*

## **Повышение доступности энергетической инфраструктуры**



**Руководство и коллектив  
NP СРОСБР  
от всей души поздравляет  
всех проектировщиков  
города Иркутска  
и Иркутской области  
с Всероссийским  
днем проектировщиков**

***Без чего дороги не построить?  
Здания уюта не устроить?  
Мы прекрасно понимаем это:  
Стройка начинается с проекта.  
Чтоб в порядке было все с объектом,  
Есть специалисты по проектам,  
Пусть не верхолазы и не летчики —  
Вы важны для нас, проектировщики!  
Вас сегодня с праздником поздравим,  
Поздравления в стихах для вас составим!***

*Желаем вам крепкого здоровья, неиссякаемой  
энергии, благополучия, мира и согласия в семьях,  
успехов во всех начинаниях!*

Совсем новый и молодой праздник — День проектировщика — появился в календаре лишь в 2005 году. Благодаря идее, которую смогли вдохновить представители коммерческой фирмы ГК Роспайп, каждый год 16 ноября огромное количество умнейших и талантливейших людей имеют возможность отметить свой профессиональный праздник. Высотные конструкции и линии электропередач, газопроводы и железные дороги, канализационные системы и автотрассы, искусственные водные каналы — все это

проектируют специалисты, у которых теперь тоже есть свой праздник.

Первый День проектировщика прошел 16 ноября 2005 года в Санкт-Петербурге. На нем присутствовали 150 гостей, которые решили праздновать эту дату ежегодно. Спустя год праздник охватил три города: Москву, Санкт-Петербург и Новосибирск. А еще через год, в 2007-м, на День проектировщика съехались более 2 тысяч специалистов из 15 городов страны. Сегодня праздник стал общероссийским.

Поздравления ..... 4

### НОВОСТИ НП СРОСБР

Сибирские строители решили выстроить систему взаимных проверок » ..... 8

### НОВОСТИ СОЮЗА СТРОИТЕЛЕЙ

Состоялось отчетное собрание Союза строителей ..... 9

### ИНФОРМАЦИЯ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЖИЛИЩНОГО И СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В Москве состоялась межрегиональная конференция по государственному строительному надзору ..... 12

### ИНФОРМАЦИЯ НОСТРОЙ

Энергосбережение и повышение энергетической эффективности зданий и сооружений ..... 14

Перечень видов работ по строительству пора менять ..... 16

### ОСОБОЕ МНЕНИЕ

Ликвидация административных барьеров: вопросы без ответов ..... 19

Российские дороги – по новым стандартам ..... 20

### НОВОСТИ СОЮЗА СТРОИТЕЛЕЙ

Элком Россия - 2013 ..... 23

### НОВОСТИ СТРОЙИНДУСТРИИ

Напрягающий бетон: не напрягает, а помогает ..... 24

### ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Как не «заблудиться» в строительных лесах ..... 28

### МЫ ИМИ ГОРДИМСЯ

### НАШИ ПАРТНЕРЫ

Контроль качества стройматериалов ..... 32

### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Почем «чистая» энергетика? ..... 36

Что беречь: энергию или деньги? ..... 40

### НОВОСТИ СТРОЙИНДУСТРИИ

Тяжелый путь легкого стекла ..... 44

### ВНИМАНИЕ – НАРУШЕНИЕ ЗАКОНА

Электронные аукционы: сговор, картель, «таран» ..... 48

### ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

«Успешно строить с PERI» – наш девиз и наше правило ..... 52

Будущее – за светодиодами ..... 54

REHAU: на страже чистой воды и комфорта ..... 58

### ЧУДЕСА АРХИТЕКТУРЫ

Дом-пианино, Китай ..... 61

#### Учредитель:

Автономная  
Некоммерческая  
организация  
«Строители  
Байкальского  
региона».  
Свидетельство  
о регистрации  
на средства массовой  
информации  
ПИ № ТУ38-00490  
от 4 апреля 2012 г.

#### Адрес редакции:

664075, г. Иркутск,  
ул. Байкальская,  
180а.

#### Телефон (факс):

8 (3952) 500-329  
e-mail: info@baikalsro.ru

#### Официальный сайт:

www.baikalsro.ru

#### Телефон главного редактора:

8-964-110-12-09  
Отпечатано  
в типографии «РИЭЛ»,  
г. Иркутск,  
ул. Марата, 34В,  
тел.: 484-100  
**Заказ № 1559.**

#### Дата выпуска

07.11.13.  
**Тираж** 1000 экз.  
По вопросам  
размещения  
рекламы обращаться  
по тел.:

8 (3952) 500-329,  
8-964-110-12-09

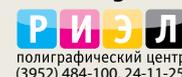
Редакция не несет  
ответственности  
за достоверность  
информации, опубли-  
кованной в реклам-  
ных материалах.  
Мнение редакции  
может не совпадать  
с мнением авторов  
публикуемых  
материалов.

#### Наши партнеры:

Закрытое Акционер-  
ное Общество  
«Оригинал»  
Профессиональный  
цифровой фотоцентр  
664003, г. Иркутск,  
ул. Чехова, 26  
тел.:  
8 (3952) 20-85-63

#### факс:

8 (3952) 20-92-63  
e-mail:  
original@irkutsk.ru,  
www.original.irk.ru



Полиграфический  
центр  
«РИЭЛ»  
г. Иркутск,  
ул. Марата, 34В,  
тел.: (3952) 484-100,  
факс: (3952) 484-103

#### На обложке:

**Лубенко  
Сергей  
Сергеевич**,  
инженер-наладчик  
ОАО ВСЭМ



Ноябрь от латинского происхождения November, где novem означает девятый — но согласно Григорианского календаря это одиннадцатый месяц. Девятым месяцем ноябрь считался по староримскому году, начинавшегося до реформы Цезаря с марта. Последний месяц календарной осени в Северном полушарии, и соответственно весны в Южном.

Древние славяне называли ноябрь **листопадом**, белорусы **лістапад**, украинцы **листопад**; а все потому, что ноябрь был именно тем месяцем, когда с деревьев начинала опадать листва. Очень интересно ноябрь звучит в церковных книгах **ноемврий**, а вот коренные славянские названия не менее интересны, так например, по древнеславянски - **грудень**; по староукраински - **листочный**; а вот на современном украинском - **гнилец**; хорваты называют ноябрь - **заимщак**; а вот по-польски ноябрь звучит очень интересно и даже немножко смешно **одриляс**.



## ДЕНЬ НАРОДНОГО ЕДИНСТВА

**4 ноября мы отмечаем День народного единства. Это праздник патриотизма, любви к Родине. Патриотизм, гражданственность и любовь к Отечеству – фундаментальные ценности, которые скрепляют многонациональное российское государство.**



**Н**есколько строк хочется рассказать о ноябре. Начинается ноябрь в народном календаре с главной даты 4 ноября - праздник Казанской иконы Божьей Матери. Немного об истории этого праздника. 22 октября (1 ноября по григорианскому календарю) 1612 года бойцы народного ополчения под предводительством Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского штурмом взяли Китай-город, гарнизон Речи Посполитой отступил в Кремль. Князь Пожарский вступил в Китай-город с Казанскою иконой Божьей Матери и поклялся построить храм в память этой победы. 26 октября (5 ноября по григорианскому календарю) командование гарнизона интервентов подписало капитуляцию, выпустив тогда же из Кремля московских бояр и других знатных лиц. На следующий день (27 октября) гарнизон сдался. К концу февраля 1613 года Земский собор избрал новым царём Михаила Романова, первого русского царя из династии Романовых. В 1649 году указом царя Алексея Михайловича день Казанской иконы Божией Матери, 22 октября (по юлианскому календарю), был объявлен государственным праздником, который праздновался в течение трех столетий вплоть до 1917 года.

Согласно православному церковному календарю в этот день отмечается «Празднование Казанской иконе Божьей Матери (в память избавления Москвы и России от поляков в 1612 году)», приходящееся на 22 октября по юлианскому календарю. Из-за увеличения за прошедшие века разницы между юлианским и григорианским календарём этот день сместился на 4 ноября. Именно эта дата — 22 октября по юлианскому календарю, или 4 ноября по григорианскому



календарю — выбрана в качестве дня государственного праздника.

Кстати говоря, восемь лет назад дату праздника возродили. Непосредственной причиной введения нового праздника была запланированная правительством отмена празднования 7 ноября, которое в сознании людей связано с годовщиной Октябрьской революции 1917 года. Идея сделать праздничным день 4 ноября как День народного единства была высказана Межрелигиозным советом России в сентябре 2004 года. Она была поддержана думским комитетом по труду и социальной политике и, таким образом, приобрела статус думской инициативы. 29 сентября 2004 Патриарх Московский и всея Руси Алексий публично поддержал инициативу Думы установить празднование 4 ноября, говоря о том что: «Этот день напоминает нам, как в 1612 году россияне разных вер и национальностей преодолели разделение, превозмогли грозного недруга и привели страну к стабильному гражданскому миру».

## Календарь праздников ноября в России

- **1 ноября** — День судебного пристава
- **4 ноября** — День народного единства, День Казанской иконы Божией Матери
- **5 ноября** — День военного разведчика
- **7 ноября** — День согласия и примирения (отмечался с 1996 по 2004 год) (с 1992 по 1994 год носил название «Годовщина Великой Октябрьской социалистической революции», в 1995 году носил название «День проведения военного парада на Красной площади в Москве в ознаменование двадцать четвёртой годовщины Великой Октябрьской социалистической революции (1941 год)»)
- **10 ноября** — День сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации
- **12 ноября** — День работника Сбербанка России, День специалиста по безопасности
- **13 ноября** — День войск радиационной, химической и биологической защиты
- **14 ноября** — День социолога
- **15 ноября** — День создания подразделений по борьбе с организованной преступностью, Всероссийский день призывника
- **16 ноября** — Всероссийский день проектировщика
- **18 ноября** — день рождения Деда Мороза
- **19 ноября** — День ракетных войск и артиллерии, День работника стекольной промышленности
- **21 ноября** — День работника налоговых органов Российской Федерации, День бухгалтера
- **22 ноября** — День психолога
- **27 ноября** — День морской пехоты, День оценщика

**К так называемым «скользящим» датам относится последнее воскресенье ноября и этим днем в России считается - День матери**



# С Днем рождения!

**Руководство и коллектив НП СРОСБР от всей души поздравляют именинников ноября:**

**Косяков  
Анатолий Яковлевич,  
генеральный директор  
ОАО «Иркутскгипродорнии»**

**Марченко  
Николай Владимирович,  
генеральный директор  
ООО «Иркутское  
управление ВСЭМ»**

**Романюк  
Евгений Геннадьевич,  
генеральный директор  
ООО «Климат-Сервис»**

**Ким Наталья Германовна,  
генеральный директор  
ООО «Сибстрой»**

**Анисимов  
Владимир Юрьевич,  
директор  
ООО «Спецстройсервис»**

**Орлов  
Константин Викторович,  
директор  
ООО «СТРОЙКОМ»**

**Томилов  
Павел Геннадьевич,  
генеральный директор  
ООО «Стройсредмаш»**

**Пак  
Ки Бон,  
генеральный директор  
ООО «Энергострой»**

**Косыгин  
Михаил Константинович,  
директор  
ООО «Шелеховская  
строительно-монтажная  
компания +»**

**Кайдалов  
Александр Владимирович,  
генеральный директор  
ООО «Активресурс»**

**Барбашов  
Сергей Леонидович,  
генеральный директор  
ООО «Ангара Лес Строй»**

**Макагон  
Виктор Андреевич,  
генеральный директор  
ЗАО УК «ЛенаБамстрой»**

**Суренков  
Андрей Викторович,  
генеральный директор ООО  
«Агродорспецстрой»**

**Суханов  
Василий Григорьевич,  
генеральный директор  
ООО «Электромонтажный  
поезд»**

**Новоселова  
Ирина Федоровна,  
генеральный директор ООО  
«Сибирско-Уральская энер-  
горемонтная Компания»**

**Сафербеков  
Александр Гаджимагомедович,  
директор  
ООО «Московский тракт»**

**Исаков  
Владимир Александрович,  
генеральный директор  
ООО «ПСМ-Иркутск»**

**Чебоксаров  
Андрей Анатольевич,  
генеральный директор  
ООО «АТС-Сервис»**

**Китов  
Григорий Иванович,  
генеральный директор  
ООО «Сибстроймеханиза-  
ция» Механизированная  
колонна № 184»**

**Аксаментов  
Олег Иннокентьевич,  
директор  
ООО ПНП «Аргумент»**

**Рябинин  
Вячеслав Борисович,  
генеральный директор  
ООО «Гаусс»**

**Мельников  
Александр Николаевич,  
директор  
ООО «Байкалремстрой»**

**Мартirosян  
Сейран Вараздатович,  
генеральный директор  
ООО «Арм -Строй»**

**Мищенко  
Владимир Миронович,  
генеральный директор  
ООО «РЕГИОН -И»**

**Цагадаев  
Батор Даржапович,  
генеральный директор  
ОГУЭП «Облкоммунэнерго»**

**Габдуллин  
Габдулхак Нуриевич,  
директор ООО «Гидропро-  
ект-Сервис»**

**Белозеров  
Сергей Иванович,  
генеральный директор  
ООО «НафтаБурСервис»**

**Самойлов  
Александр Александрович,  
генеральный директор  
ООО «Управление  
механизированных работ»**

**Петров Сергей Викторович,  
генеральный директор ООО  
«Ремонтные технологии»**

**Желаем вам крепкого здо-  
ровья, неиссякаемой энер-  
гии, благополучия, мира и  
согласия в семье, успехов  
во всех начинаниях!**



**Руководство и коллектив  
Некоммерческого партнерства  
«Саморегулируемая организация  
строителей Байкальского региона»  
сердечно поздравляют  
директора ЗАО «МАИРТА»**

**Мещанинова  
Артура Всеволодовича**

**с замечательным юбилеем –  
50-летием со дня рождения!**

**В этот знаменательный  
день искренне желаем  
Артуру Всеволодовичу сохранить  
на долгие годы молодость  
души и постоянный интерес  
к достижению положительных  
результатов,  
как в личной жизни,  
так и в профессиональной деятельности.  
Крепкого здоровья, счастья, семейного  
благополучия и успехов во всех делах.**

**Пусть всегда и во всем  
сопутствует удача!**

**С уважением,  
руководство и коллектив  
НП СРОСБР**





### СИБИРСКИЕ СТРОИТЕЛИ РЕШИЛИ ВЫСТРОИТЬ СИСТЕМУ ВЗАИМНЫХ ПРОВЕРОК

Сибирские строители на окружной конференции, которая прошла в сентябре 2013 года в Улан-Удэ, приняли решение проводить взаимные проверки саморегулируемых организаций региона. Главная цель таких проверок – оценить деятельность соседей и получить определенный опыт, а также осуществить мониторинг выполнения требований действующего законодательства к саморегулируемым организациям.



В последней декаде октября в Барнауле с проверкой деятельности саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Алтайские строители» прибыли иркутские коллеги Александр Домбровский, генеральный директор НП «Саморегулируемая организация строителей Байкальского региона» и Михаил Соснин, начальник контрольного отдела НП «Саморегулируемая организация строителей Байкальского региона».

Со стороны «Алтайских строителей» в проверке приняли участие генеральный директор СРО НП «Алтайские строители» Сергей Санников и начальник контрольного отдела СРО НП «Алтайские строители» Сергей Илларионов.

В результате выездной контрольной проверки, помимо анализа документов и мониторинга официального сайта, специалисты иркутской СРО побывали на строящихся и



уже готовых объектах компаний, входящих в состав партнерства СРО НП «Алтайские строители». Алтайские коллеги познакомили иркутян с барнаульским образовательным кластером, побывали на площадке, где возводится коттеджный поселок «Сибирская долина», показали новые строящиеся кварталы 2008 и 2000.



Иркутские и барнаульские коллеги, совместно с координатором НОСТРОЙ по СФО Михаилом Фокиным, сформулировали основные типовые вопросы и решили по итогам состоявшейся взаимной проверки составить протокол-образец, которым впоследствии могут воспользоваться другие организации. Предполагается, что в ближайшее время с ответным визитом в Иркутск отправятся «Алтайские строители».



### СОСТОЯЛОСЬ ОТЧЕТНОЕ СОБРАНИЕ СОЮЗА СТРОИТЕЛЕЙ

**На ежегодном отчетном собрании, которое проходило 17 октября 2013 года, Союз строителей Иркутской области подвел итоги работы за год и определил приоритеты на очередной период.**

Президент Союза строителей Юрий Шкуропат в своём докладе отметил, что основным ориентиром деятельности Союза, его Президиума, секций является областная долгосрочная целевая программа «Стимулирование жилищного строительства в Иркутской области на 2011 – 2015 годы». В центре внимания были и остаются такие темы, как ввод жилья и объектов соцкультбыта, развитие застроенных территорий, отвод земельных участков под жилищное строительство, разработка документов территориального планирования; энергосбережение и энергоэффективность в строительстве; подготовка кадров для строительной отрасли и др.

Прозвучало, что выполнение плана по вводу жилья на 2013 год (1 млн. кв. метров) – под большим вопросом. Факторами,

сдерживающими динамику роста жилищного строительства, являются ненадлежащий контроль за исполнением плановых заданий; отсутствие в областном центре свободных земель с развитой инженерной инфраструктурой; невысокие темпы развития застроенных территорий (обнадеживает только, что с созданием постоянно действующей комиссии под руководством вице-мэра Иркутска А.Б. Логашова этот процесс ускорится).

«Увеличить объемы строительства бытостроваемого, доступного жилья можно за счет применения материалов местных производителей и технологии крупнопанельного домостроения. Эта технология сохранилась во всех регионах, и только в Иркутской области КПД объявили анахронизмом», – с сожалением заметил Юрий Шкуропат.

Как положительный момент в отчетном докладе было отмечено укрепление системных и продуктивных взаимоотношений Союза строителей с региональными министерствами строительства, дорожного хозяйства и имущественных отношений, с Законодательным собранием, Думой г. Иркутска, мэрами муниципальных образований. В то же время не снята проблема пресловутых «административных барьеров», из-за чего сроки получения разрешения на строительство растягиваются до двух лет вместо 30-60 дней. По инициативе ряда членских организаций при Президиуме Союза строителей будет создан орган, нацеленный на «преодоление препятствий в период получения всякого рода согласований и технических условий», – сообщил докладчик.

Оценивая роль градостроительных советов, Ю.А. Шкуропат сказал, что если работа Градсовета при губернаторе области упорядочилась, то заседания Градсовета при администрации г. Иркутска по-прежнему проводятся регулярно, в повестку вклю-





чаются малозначащие вопросы, нет разработанной программы деятельности совета.

Прения по докладу начались с выступления генерального директора ОАО «ФСК «Новый город» Александра Ткачева. Он рассказал о первом опыте развития застроенных территорий в областном центре - проекте, который реализует в Октябрьском округе ЗАО «Ассоциация застройщиков города Иркутска» (компании «Новый город», «Сибавиастрой», «Восток-Центр»). По признанию А.А. Ткачева, «проект тяжелый, сложный». Он тормозится из-за отсутствия земель, на которых можно было бы возвести новостройки для переселенцев из сносимого ветхого и аварийного жилья. Приходится покупать для них квартиры на вторичном рынке. Уже расселено 8 домов – 90 семей, построено 5 блок-секций. Из планируемых 450 семей половина должна быть расселена до нового года.

Александр Ткачев также коротко доложил о ходе комплексной застройки участка федеральной земли в Свердловском округе Иркутска площадью 12 га, право аренды которого на аукционе Фонда РЖС в декабре прошлого года выиграли, объединившись, четыре строительные компании: «Новый город», «Сибавиастрой», «Домстрой» и «Грандстрой» (вместе - ООО «Универстрой»). В будущем микрорайоне «Союз», помимо жилых многоэтажек (130 тыс. кв. метров), будет детский сад, школа, общественно-деловой центр. И всё это планируется построить за два года.

Главный архитектор Иркутской области Екатерина Протасова проинформировала собрание об итогах разработки и утверждения документов территориального планирования муниципальных образований региона. На сегодня разработано 99% документов, и 1% приходится на поселения, принявшие решения о нецелесообразности разработки документов территориального планирования. Но пока только по 40% МО документация утверждена.

В выступлении также отмечался ряд положительных моментов в государственной политике, касающейся градостроительства. Так, в соответствии с дорожной картой, направленной на снижение «административ-

ных барьеров» в строительном комплексе, региональное министерство строительства совместно со службой архитектуры разрабатывают предложения по программному софинансированию или субсидированию муниципалитетов, где идёт активно строительный процесс.

Генеральный директор НП «Саморегулируемая организация строителей Байкальского региона» Александр Домбровский, возглавляющий в Союзе строителей секцию «СРО», не только отчитался о работе секции, но и заострил внимание на главных проблемах саморегулирования. В 2009 году при введении саморегулирования взамен государственного лицензирования Минрегион России своим приказом значительно сократил перечень видов работ, на которые требуется выдача допусков. По словам докладчика, это решение было непродуманным, препятствующим выполнению основной задачи саморегулирования – обеспечивать качество и безопасность строительства. К тому же, сегодня нет четких правил и требований к проведению контроля за ведением работ. А чтобы контроль был действенным, он должен быть для всех абсолютно одинаковым, констатировал А.Л. Домбровский. И добавил, что в решении означенных проблем СРО необходима поддержка областной власти.

Отчетное собрание завершилось принятием постановления. Союз строителей намерен добиться: завершения в ближайшее время разработки и утверждения документов территориального планирования и градостроительства, строгого исполнения федерального закона № 44-ФЗ с 01.01.2014 г., своевременного решения всех вопросов, связанных с инженерной инфраструктурой городов и населенных пунктов, благоприятных условий ведения бизнеса для всех участников регионального строительного комплекса. Приоритетными направлениями для членов Союза также станет реализация проекта «Развитие застроенных территорий» и участие в государственной программе «Доступное жильё».

**Пресс-служба Союза строителей  
Иркутской области**

**строителей Байкальского региона»**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«СТРОИТЕЛИ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА»**

**предлагает строительную экспертизу  
и обследование технического состояния  
зданий и сооружений.**



**664075,  
г. Иркутск,  
ул. Байкальская, 180а  
тел.: (3952) 500-329  
факс: (3952) 500-329**



### В МОСКВЕ СОСТОЯЛАСЬ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ СТРОИТЕЛЬНОМУ НАДЗОРУ

В период со 2 по 4 октября 2013 года в столице проходила межрегиональная конференция «Государственный строительный надзор: практика, эффективность, перспективы». В ее работе приняли участие представители 74 регионов России – руководители инспекций государственного строительного надзора, в том числе и представители Иркутской области в лице руководителя Службы государственного жилищного и строительного надзора Иркутской области Маргариты Енхеновны Ли и начальника отдела государственного надзора Екатерины Михайловны Козулиной. Организаторами мероприятия выступили городской Департамент градостроительной политики и Комитет государственного строительного надзора Москвы при поддержке столичного правительства.

Все участники межрегиональной конференции отметили актуальность и необходимость проведения подобных мероприятий, позволяющих знакомиться и применять лучшие наработки коллег. В рамках трехдневной деловой программы обсудили проблемные вопросы и выработку единого подхода при осуществлении государственного строительного надзора, что, в конечном счете, будет способствовать повышению качества и безопасности строительства на всей территории России.

За два дня работы форума участники обсудили вопросы совершенствования системы государственного строительного надзора, нормативно-правовую базу в этой сфере, взаимодействие с саморегулируемыми организациями. Прошли «круглые столы» по вопросам энергоэффективности,



улучшению предпринимательского климата в сфере строительства, особенностям административного производства.

Участники конференции, заслушав и обсудив выступления, руководствуясь необходимостью безусловного обеспечения безопасности строящихся и эксплуатируемых зданий и сооружений, посчитали необходимым внести на рассмотрение соответствующих органов государственной власти следующие предложения:

1. Внесение следующих изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации:

- закрепление в статье 62 полномочий органов Госстройнадзора по образованию (участию в работе) технических комиссий в процессе расследования причин аварий строящихся и эксплуатируемых зданий и сооружений, а также учету таких аварий, техническому анализу и разработке мероприятий по их предупреждению;

- установление в главе 6.1 обязанности СРО по приостановлению или прекращению действия свидетельства о допуске к соответствующим видам работ на основании обращений органов Госстройнадзора, указывающих на выявленные факты грубых или неоднократных нарушений требований технических регламентов и проектной документации (включая случаи административного приостановления строительной деятельности). Установление запрета на получение в течение определенного периода времени нового свидетельства о допуске к соответствующему виду работ, в том числе в других СРО. Наделение органов Госстройнадзора правом по принудитель-



ному приостановлению или прекращению действия свидетельства о допуске СРО в судебном порядке (в случае непринятия СРО соответствующих мер к своим членам);

- включение органов Госстройнадзора в перечень лиц, обладающих правом обжаловать выданное заключение государственной или негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в досудебном порядке в соответствии с частью 12 статьи 49.

2. Внесение следующих изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях:

- установление повышенной административной ответственности для лиц, осуществляющих соответствующие работы без обязательного свидетельства о допуске СРО в период действия в отношении таких лиц дисциплинарных мер по приостановлению или прекращению действия ранее выданного свидетельства;

- увеличение максимального размера административного штрафа, налагаемого на юридических лиц за эксплуатацию объекта без разрешения на ввод в эксплуатацию, до 1 млн. рублей (с возможностью административного приостановления деятельности по эксплуатации объекта в судебном порядке), а также налагаемого на должностных лиц за выдачу разрешения на ввод объекта в эксплуатацию при отсутствии заключения органа Госстройнадзора, до 100 тыс. рублей;

- установление повышенной административной ответственности (в том числе персональной, вплоть до дисквалифика-

ции должностных лиц) за нарушения обязательных требований при осуществлении строительного контроля, а также за невыполнение обязательных работ по консервации объектов;

- уточнение формулировки части 1 статьи 9.4 по вопросу включения в перечень документов, за нарушение требований которых предусмотрена административная ответственность, федеральных законов, постановлений Правительства РФ и иных нормативных актов, требования которых являются обязательными при осуществлении проектирования, строительства, реконструкции;

- наделение органов Госстройнадзора субъектов Российской Федерации правом самостоятельного рассмотрения дел об административных правонарушениях, предусмотренных частью 1 статьи 9.5.1 (осуществление работ без обязательного свидетельства о допуске).

3. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2006 г. № 54 в части предоставления органам государственного строительного надзора следующих полномочий:

- по контролю за соблюдением установленного порядка проведения работ по консервации объектов;

- по принудительному приостановлению или прекращению действия свидетельства о допуске СРО в судебном порядке (в случае непринятия СРО соответствующих мер к своим членам);

- по обжалованию в досудебном порядке выданных заключений государственной или негосударственной экспертизы.

4. Внесение изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1047-р в части включения требований СНиП (актуализированных СП), нарушение которых квалифицируются как критический или значительный дефект при выполнении строительно-монтажных работ, в разряд обязательных технических норм.

Принятая резолюция с предложениями по развитию и упорядочиванию системы государственного строительного надзора направлена в федеральные органы исполнительной власти.



### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Национальным объединением строителей с привлечением ведущих институтов и организаций (НП «АВОК», ОАО «ЦНИИПромзданий», ОАО «СантехНИИпроект», НИИСФ РААСН, «НПО ТЕРМЭК», НП «РОСИЗОЛ») выполнена научно-исследовательская работа (НИР), целью которой была подготовка предложений по формированию нормативной технической базы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений.

В рамках НИР проведен анализ нормативных требований Европейского Союза, США в области энергосбережения. Также изучен опыт реализации нормативных требований по повышению энергетической эффективности зданий в странах Прибалтики, Центральной и Восточной Европы.

Разработана концепция по реализации основных положений Указа Президента Российской Федерации от 04 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В результате НИР подготовлена Комплексная программа разработки нормативных документов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений на период до 2015 года.

Программа предусматривает разработку документов, в которых должны быть установлены показатели расчетной и оценочной энергоемкости зданий по потреблению тепловой и электрической энергии, показатели и методы оценки энергопотребления инженерными системами зданий, требования и методы определения теплотехнических характеристик используемых материалов, изделий и конструкций. Предусмотрена разработка 9 первоочередных сводов правил и 186 национальных стандартов.

Наряду с разработкой нормативных документов предусматривается популяризация технических решений посредством периодического издания «Каталога технических решений и практических рекомендаций по энергоэффективности и энергосбережению объектов строительства».

Проведенная работа получила высокую оценку Национального объединения саморегулируемых организаций в области энергетического обследования (письмо от 22 декабря 2011 года №84) и Министерства энергетики Российской Федерации (письмо от 30.12.2011 №02-2207)

Комплексная программа разработки нормативных документов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений утверждена Министерством регионального развития 20 апреля 2012 г.

С текстом программы можно ознакомиться на официальном сайте НОСТРОЙ: <http://www.nostroy.ru/sitePage.do?name=leftmenu0&id=139>



К настоящему времени в разработке находятся следующие документы:

№ п/п	Обозначение документа	Название документа	Срок разработки		Исполнители работ
			начало	окончание	
1	СП	Энергетическая эффективность зданий - Общее потребление энергии и определение уровней энергопотребления	Ноябрь 2012	Сентябрь 2013	НП АВОК
2	СП	Энергетическая эффективность зданий- Расчет потребления энергии для отопления и охлаждения	Ноябрь 2012	Сентябрь 2013	НП АВОК
3	СП	Системы отопления зданий – метод расчета энергетических характеристик и показателей эффективности системы	Ноябрь 2012	Сентябрь 2013	НП АВОК
4	СП	Энергетическая оценка зданий. Методы выражения энергетических характеристик зданий и сертификация энергопотребления зданий.	Ноябрь 2012	Сентябрь 2013	НП АВОК
5	Каталог	Каталог технических решений и практических рекомендаций по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий и сооружений	Октябрь 2012	Декабрь 2013	НП АВОК «Северо-Запад»

В соответствии с правилами разработки и утверждения сводов правил, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008г. № 858 организовано публичное обсуждение указанных документов.

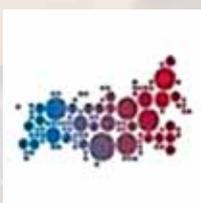
Заинтересованные организации и специалисты могут ознакомиться с проектами первых редакций сводов правил комплексной Программы по Энер-

госбережению на официальном сайте НОСТРОЙ: <http://www.nostroy.ru/sitePage.do?name=leftmenu0&id=29>

Департамент технического регулирования Национального объединения строителей предлагает ознакомиться с проектами нормативных документов и присылать свои замечания и предложения по указанным на сайте адресам.



**МИНИСТЕРСТВО  
ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**



**МИНИСТЕРСТВО  
РЕГИОНАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РФ**



**НАЦИОНАЛЬНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ  
СТРОИТЕЛЕЙ**



### ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПОРАМЕНЯТЬ

**Мы продолжаем тщательный анализ Перечня видов работ по строительству, утвержденного Приказом Минрегиона № 624. Очевидно, что критический порог технических ошибок, некорректных формулировок и двойственных толкований в этом документе уже достигнут. НОСТРОЙ активно настаивает на его изменении.**

3. Действующий Приказ № 624 содержит значительное количество технических ошибок, а также некорректно сформулированных наименований видов работ, что дает возможность двойного трактования содержания отдельных видов работ и не позволяет:

- правильно толковать наименования отдельных групп и видов работ;
- подобрать необходимый вид работ, соответствующий основному профилю деятельности компании;
- минимизировать количество видов работ, требующих получения свидетельства о допуске;
- определить минимальную численность ИТР организации и квалификационные требования к ним, что влечёт за собой дополнительные финансовые издержки.

3.1. К техническим ошибкам, требующим исправления, следует отнести некорректное наименование вида работ «31.5 Футеровка промышленных, дымовых и вентиляционных печей и труб», поскольку словосочетание «дымовые и вентиляционные печи» не корректно. Допущенная ошибка дала возможность неправильно трактовать данный вид работ. Так, Минэкономразвития России в Заключениях об оценке регулирующего воздействия от 28 февраля 2011 г. и от 29 июня 2012 г. относит данный вид строительных работ к работам, подлежащим лицензированию и выполняемым специалистами в области обеспечения пожарной безопасности.

Поэтому предлагается не только изменить наименование видов работ, поставив слова «печи», «трубы» в должном сочетании, но и конкретизировать содержание видов работ данной группы, включив в группу видов работ «Устройство промышленных печей, дымовых и вентиляционных труб» такие строительные работы, как: кладка и футеровка доменных печей; кладка и футеровка ванн стекловаренных печей; кладка и футеровка коксовых батарей; кладка и футеровка электролизеров для алюминиевой и магниевой промышленности; кладка и футеровка промышленных печей (кроме доменных, стекловаренных, коксовых батарей, электролизеров для алюминиевой и магниевой промышленности); монтаж и демонтаж промышленных печей из сборных элементов повышенной заводской готовности; устройство монолитных бетонных и железобетонных промышленных дымовых и вентиляционных труб; устройство сборных бетонных и железобетонных промышленных дымовых труб; кладка и футеровка кирпичных промышленных дымовых труб; пусконаладочные работы промышленных печей.

Предложенные формулировки наименований видов работ позволяют не только выделить работы, выполняемые на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства, но и охватить максимально полный перечень видов работ по устройству промышленных печей.

3.2. Некорректное наименование вида работ Перечня «24.14 Наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха «\*», который входит в группу видов работ





«24. Пусконаладочные работы», приводит к тому, что при буквальном прочтении наименования данного вида работ можно сделать вывод, что свидетельство о допуске требуется только при наладке систем вентиляции и кондиционирования. Свидетельство о допуске к пусковым работам не требуется. Это обуславливает необходимость изменить наименование данного вида работ, назвав его «пусконаладочные работы».

3.3. Наименования отдельных видов работ дают возможность не только двойного, но и более широкого толкования содержания отдельных видов работ. Например, использование в наименовании вида работ «22.10 Работы по строительству газонаполнительных компрессорных станций» понятия «строительство» дает возможность предположить, что наличие в свидетельстве о допуске единственного рассматриваемого вида работ позволяет осуществить строительство газонаполнительной станции под ключ, выполняя весь комплекс необходимых работ, от земляных до пусконаладочных.

Не менее широкое трактование содержания работ возможно в случаях включения в Перечень слова «оборудование», особенно если оно отнесено к отраслям промышленности, как это сделано в группах видов работ Приказа №N 23 и 24 монтажные и пусконаладочные работы.

Например, виды работ «23.17 Монтаж оборудования метрополитенов и тоннелей»; «23.25 Монтаж оборудования театрально-зрелищных предприятий». В состав такого «оборудования» могут войти:

— монтажные и пусконаладочные работы подъемных механизмов («23.1 Монтаж подъемно-транспортного оборудования»; «23.2 Монтаж лифтов»; «24.1 Пусконаладочные работы подъемно-транспортного оборудования»; «24.2 Пусконаладочные работы лифтов»);

— оборудование систем вентиляции и кондиционирования воздуха («15.4 Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха «\*»);

— оборудование сетей связи, сигнализации или акустических систем («15.5 Устройство системы электроснабжения «\*»; «15.6 Устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений «\*»; «23.6 Монтаж





электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации («\*»).

Наличие в Перечне видов работ, применение которых вызывает трудности в связи с неясностью их трактования, подталкивает членов саморегулируемых организаций, с одной стороны, расширять перечень видов работ в свидетельстве о допуске дополнительными работами, тем самым, необоснованно расширять сферу деятельности компании, увеличивая финансовые затраты. А с другой стороны, позволяет получить свидетельство о допуске только к единственному виду работ, что влечёт за собой нарушение законодательства.

Исходя из сказанного, предлагается максимально исключить использование слово-



сочетаний «оборудование ... промышленности», а также слова «строительство» в наименованиях видов работ Перечня.

3.4. Монтажные и пусконаладочные работы целесообразно максимально распределить по группам видов работ, сформированным в соответствии с областями деятельности строительных компаний (водоснабжение и водоотведение; теплоснабжение, электрические сети и т.п.), что позволит установить к ним более четкие требования и обеспечить включение их в общие модули при повышении квалификации.

Примером может являться группа видов работ «Монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха».

В данную группу видов работ предлагается включить и монтажные, и пусконаладочные работы, как правило, выполняемые одной строительной компанией, а также разбить виды работ: по назначению (жилищно-гражданскому и промышленному) и по типу систем хладоснабжения. Данная группа видов работ может содержать следующие виды работ: монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы систем вентиляции и центрального кондиционирования воздуха зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения; монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы систем вентиляции и центрального кондиционирования воздуха зданий и сооружений промышленного назначения; монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы систем холодоснабжения на основе хладоносителя; монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы систем холодоснабжения на основе хладагента.

**(Продолжение читайте в следующем номере нашего журнала)**

**Алексей СУРОВ — зам. директора  
Департамента нормативного обеспечения  
и развития саморегулирования  
Национального объединения строителей.**

**Анна СОРОКОУМОВА — главный  
специалист Департамента нормативного  
обеспечения и развития  
саморегулирования Национального  
объединения строителей**

**Фото kreps-moskva.tiu.ru, old.sud.ua, pda.  
vedomosti-ural.ru, teploforum.com.ua**

### ЛИКВИДАЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ: ВОПРОСЫ БЕЗ ОТВЕТОВ

В рамках Сибирского международного энергетического форума «Элком Россия-2013» в сентябре 2013 года в выставочном комплексе «Новосибирск Экспоцентр» состоялся круглый стол на тему «Перспективы реализации дорожной карты «Повышение доступности энергетической инфраструктуры».

Итоги дискуссии оценивает один из её участников – генеральный директор исполнительной дирекции Союза строителей Иркутской области Сергей Савельевич Вахонин:

– Модераторами мероприятия выступили представители «Агентства стратегических инициатив» в СФО и Новосибирской торгово-промышленной палаты. Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (АСИ) была учреждена в 2011 году распоряжением Правительства РФ. Агентство должно участвовать в разработке всевозможных «дорожных карт». Нас интересовала программа, ориентированная на сокращение сроков, количества необходимых процедур и снижение затрат на технологическое присоединение к энергетическим сетям. К сожалению, такого пошагового, четкого плана действий по снижению административных барьеров в подключении к инженерной инфраструктуре АСИ до сих пор до конца не разработало. Поэтому у меня и у многих участников круглого стола осталось чувство неудовлетворения как от работы Агентства, так и от самого мероприятия.

АСИ, может, и не понадобилось бы создавать, если бы властные, надзорные органы на местах исполняли законодательные акты, касающиеся этой проблемы. Напомню, в соответствии с Указом Президента РФ от 10 сентября 2012 г. № 1276 повышение доступности энергетической инфраструктуры входит в перечень направлений для оценки эффективности деятельности руководителей исполнительных органов власти субъектов РФ по

созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности.

Казалось бы, какие могут быть сложности, например, с подключением к водопроводным сетям и водоотведению? Всё прописано в постановлении Правительства РФ № 940 от 27 ноября 2010 г., указаны сроки от момента подачи заявки бизнесом, в нашем случае – строительным. Но в реальности это постановление не исполняется. Или чтобы добиться его исполнения, нужно проявить особую настойчивость и информированность.

Законодательство направлено на преодоление монопольного сопротивления. И у нас есть региональное управление Федеральной антимонопольной службы, которое должно контролировать исполнение, в том числе, и нормативного акта по подключению к инженерной инфраструктуре, но, к сожалению, этого не делает.

Почему надо создавать дополнительные структуры, чтобы исполнялись постановления Правительства, указы Президента? Еще большую тревогу вызывает непрофессионализм наших чиновников. Взять хотя бы обсуждаемые недавно проекты Государственных программ Иркутской области «Доступное жилье» на 2014-2020 гг. и «Развитие жилищно-коммунального хозяйства Иркутской области» на 2014-2018 гг. В обоих проектах есть раздел «Анализ рисков реализации Государственной программы...», где в числе других называется риск, связанный с возникновением проблем из-за недостаточной квалификации или недобросовестности ответственных исполнителей. Иначе говоря, такой риск присутствует только от некомпетентности, от незнания, от неумения работать органов власти и управления на местах. От этого возникают и пресловутые административные барьеры. Ликвидировать их надо сообща – власти и общественным организациям. Наш Союз строителей активно включился в эту работу. Но хотелось бы, чтобы, наконец, заработал Градостроительный совет при администрации г. Иркутска. Я вхожу в секцию «Инженерная инфраструктура», но за полтора года не было ни одного заседания. Хотя есть Положение о Градсовете, где написано, что работу этого совещательного органа при администрации города возглавляет мэр Иркутска.



### РОССИЙСКИЕ ДОРОГИ — ПО НОВЫМ СТАНДАРТАМ

Мы продолжаем разговор с директором Департамента технического регулирования НОСТРОя Сергеем Пугачевым и пытаемся выяснить, не стали ли разработанные стандарты «мертвым грузом», документом ради документа, или, что еще хуже, документом ради расходной статьи бюджета Нацобъединения, в чем некоторые «горячие головы» подчас обвиняют НОСТРОЙ. Но, похоже, «горячим головам» пора сходить под холодный душ, а заодно вчитаться в документы, по которым построены и строятся десятки новых объектов.

— Сергей Васильевич, в 2012 году в Программу стандартизации НОСТРОя были внесены 10 стандартов для дорожного строительства и строительства мостов. Как проходила их разработка? Утверждены ли эти стандарты?

— В 2013 г. разработан и в июне утвержден на Совете Национального объединения строителей комплекс из 16 стандартов для дорожного мостового строительства.

К разработке стандартов были привлечены ведущие организации, научно-исследовательские институты и вузы строительной отрасли. Активное участие в разработке документов принимали специалисты предприятий-членов партнерства СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ». Главным разработчиком стандартов выступило ООО «МАДИ-плюс». Работы выполнялись под руководством к.т.н. Л. Хвоинского (СРО «Союздорстрой»); д. т.н. проф. В. Ушакова; д.т.н., проф. Э. Доброва; д.т.н. А. Руденского (ФГУП РосдорНИИ); к.т.н. А. Ефанова (ЗАО «Мостотоннельная компания»), к.т.н. В. Шмелева (ООО «ФСК «МостГеоЦентр»), д.т.н., проф. А. Васильева (ЗАО «Институт «Имидис»), к.т.н. Э. Балючика (ЦНИИС), к.т.н. В. Курлянда (МАДГТУ (МАДИ)), к.т.н. А. Чуткова (МАДГТУ (МАДИ)) и еще целого ряда ученых и специалистов.

Проекты 16 стандартов были разосланы для получения отзывов более чем в 400 организаций-членов СРО, а также прошли процедуры публичного обсуждения на сайте НОСТРОя. В ходе обсуждения было получено около двух тысяч замечаний, большая часть из которых была учтена разработчиками. Такое большое количество замечаний подтверждает практический ин-





интерес к стандартам со стороны строительных компаний.

По итогам проведенной экспертизы стандартов получены положительные заключения от профильных технических комитетов по стандартизации: ТК 418 «Дорожное хозяйство», ТК 465 «Строительство», ТК 034 «Воздушный транспорт».

Стандарты конкретизируют положения СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», СП 35.13330.2011 и СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы» и распространяются на автомобильные дороги и мостовые сооружения и устанавливают правила производства и контроля выполнения следующих работ: устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб различного типа; устройство водоотводных и дренажных систем при строительстве автомобильных дорог, мостовых сооружений и аэродромов; устройство конструкций деформационных швов, покрытий, фун-

даментов и опор мостовых сооружений; укрепление конусов и откосов насыпей на подходах к мостовым сооружениям; строительство сборных и сборно-монолитных железобетонных пролетных строений мостов, а также деревянных и композитных мостов.

На все эти виды работ, поскольку они оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, необходимо получение допусков — так указано в приказе Минрегиона России от 30.12.2009 № 624.

**— Часто говорится о том, что стандарты НОСТРОя разрабатываются в развитие требований федеральных сводов правил. Вы можете привести какой-нибудь пример?**

— Только что принятый стандарт НОСТРОя «Устройство водоотводных и дренажных систем аэродромов» разработан в развитие СП 121.13330.2012. В нем усовершенствован водоотвод с поверхности искусственных покрытий аэродромов. В целом стандарт направлен на повышение безопасности полетов, а также на обеспечение применения новых материалов для строительства и эксплуатации данных сооружений. Уже есть опыт применения этой технологии на практике, например: взлетно-посадочная полоса аэропорта Пулково, взлетно-посадочная полоса №2 аэропорта Внуково, перрон аэропорта Внуково.

**— Сергей Васильевич, Вы говорите о внедрении новых материалов и техно-**





**логий в строительстве. Можно привести примеры из числа стандартов, утвержденных в 2013 году?**

— В качестве примера можно привести стандарт НОСТРОЯ «Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб», в котором представлены следующие новые технологии:

- **Ремонт водопропускных труб по технологии SPR**

Технология SPR была разработана для ремонта канализационных коллекторов больших диаметров (диаметр ремонтируемой трубы до 5 м), и не только круглых труб, но и труб с прямоугольным, арочным и овоидальным сечением. Данная технология позволяет ремонтировать трубы с отверстиями от 0,6 до 7 метров. Несущая способность отремонтированной трубы повышается на 250—300% в зависимости от размера и формы отверстия трубы.

Технология заключается в навивке внутри ремонтируемой трубы специального профиля из поливинилхлоридного пластика, армированного металлическими вставками, который после завершения процесса навивки представляет собой довольно прочную герметичную тонкостенную полимерную трубу, армированную металлом.

После окончания процесса навивки пространство между стенками ремонтируемой и навитой трубы заполняется высокотиксотропным цементно-песчаным раствором. После затвердения раствора процесс ремонта считается завершенным.

Технология успешно применяется в России — с ее использованием отремонтированы водопропускные трубы отверстием 5

метров в Челябинской области, трубы отверстием 1,5 м — в Воронежской области.

- **Ремонт водопропускных труб по методу гильзования**

Предлагаемая в стандарте разновидность технологии релайнинга (гильзования) заключается в прокладке внутри ремонтируемой трубы звеньев стеклопластиковых труб, их стыковки между собой и последующего заполнения межтрубного пространства высокотиксотропной цементно-песчаной смесью. Диаметр ремонтируемых труб может составлять от 150 до 3500 мм. При этом имеется возможность ремонта труб овоидального, прямоугольного и арочного сечений.

С использованием технологии релайнинга были отремонтированы водопропускные трубы на федеральной автодороге Москва — Ярославль, а также трубы в Кировской и Томской областях.

- **Какие еще стандарты в области транспортного строительства планируется разработать НОСТРОЙ?**

— В Программу стандартизации НОСТРОЯ на 2013—2014 годы включена разработка пяти стандартов в развитие комплекса по автодорожному строительству:

- «Горячая регенерация асфальтобетонных слоев для устройства оснований дорожных одежд»;

- «Холодная регенерация дорожных одежд для устройства оснований дорожных одежд»;

- «Устройство металлических пролетных строений автодорожных мостов»;

- «Капитальный ремонт железобетонных пролетных строений мостовых сооружений»;

- «Капитальный ремонт мостового полотна».

Все эти стандарты будут разрабатываться в сотрудничестве со СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ». Все заинтересованные специалисты могут принять участие в обсуждении этих проектов и направить свои замечания и предложения.

**Елена МЕДЫНЦЕВА**

**Фото: [federalexp.ru](http://federalexp.ru), [probuem.ru](http://probuem.ru), [rosavtodor.ru](http://rosavtodor.ru)**

### ЭЛКОМ РОССИЯ – 2013

**17-19 сентября 2013 года в г. Новосибирске проходила Сибирская международная энергетическая выставка-форум энергетики, электротехники, энергоэффективности и промышленной автоматизации «Элком Россия - 2013». В мероприятии принимал участие генеральный директор исполнительной дирекции Союза строителей Иркутской области Сергей Савельевич Вахонин.**

– Сама выставочная экспозиция для меня ничего нового не открыла. Значительно больший интерес вызвали круглые столы и конференции, которые составляли деловую программу форума. Я участвовал в работе двух круглых столов – «Перспективы реализации дорожной карты «Повышение доступности энергетической инфраструктуры» и «Комплексные решения по энергоэффективности и автоматизации инженерных систем зданий». Второе мероприятие проходило в формате бизнес-конференции «Новые технологические решения для промышленности и жилищного сектора», где обсуждались вопросы создания фонда доступного жилья, соответствующего международным стандартам энергоэффективности и экологичности. В дискуссии участвовали представители Правительства Новосибирской области, «Агентства стратегических инициатив» в СФО, Новосибирской торгово-промышленной палаты, крупных отраслевых профессиональных объединений, а также члены итальянской делегации – президент Департамента жилищного строительства, городского развития и реконструкции Палаты экспертов Европейского Союза Марко Феррарио, президент Европейского Энергоэффективного Консорциума Родольфо Леони, президент Консорциума «АКВА ИТАЛЬЯНА» Анджело Креско.

По итогам бизнес-конференции были подписаны Меморандумы о сотрудничестве между Союзом строителей Иркутской области и Европейским Энергоэффективным Консорциумом, Консорциумом «АКВА ИТАЛЬЯНА» и Департаментом жилищного строительства, городского развития и рекон-

струкции Палаты экспертов Европейского Союза. Документы предусматривают двустороннее сотрудничество в сфере жилищного и промышленного строительства по таким направлениям, как развитие рынка доступного жилья, отвечающего требованиям энергоэффективности, экологичности и мировым стандартам качества; внедрение новых технологий и материалов в строительстве. Также в планах – содействие привлечению иностранных инвестиций в приоритетные проекты Иркутской области, развитие прямых контактов и сотрудничества между предприятиями, организациями, их объединениями Иркутской области и Европейского Союза. Кроме того, стороны договорились об организации совместных конференций, семинаров, о подготовке инвестиционных программ и реализации совместных строительных проектов.

В Меморандуме о сотрудничестве с Европейским Энергоэффективным Консорциумом есть пункт об обмене опытом и информацией в сфере энергоэффективности и энергосбережения. Дело в том, что зарубежные компании понимают, что законодательная база и задачи, поставленные Правительством РФ в части энергосбережения, требуют внедрения не просто энергосберегающего оборудования или технологий, а системного подхода, позволяющего оценивать конечные результаты применения этих технологий. Такие интеллектуальные системы учета итальянские партнеры готовы нам предложить. Замечу, что выше названные консорциумы приходят к нам не поодиночке, а с банками, с инвестициями. На бизнес-конференции присутствовали представители Сибирского филиала ЗАО «Банк «Интеза». Итальянской стороне важно было не только выступить со своими предложениями, но и выслушать наши пожелания по совершенствованию технологий, требованиям экологии, ценовой политике и т.д. Такие же Меморандумы они заключили с губернатором Новосибирской области Василием Юрченко.

Итальянские компании готовы обучать российских специалистов работе на своем инженерном оборудовании, оказывать полный набор сервисных услуг. А для нас главная задача сейчас – строить и затем эксплуатировать энергоэффективные дома так, чтобы проживание в них было экономичным и комфортным.



### Гидроизоляция:

#### затраты превосходят результат

Конечно же, чтобы защитить железобетонные конструкции от воздействия влаги и воды, широко применяются гидроизоляционные материалы. Однако практика показывает, что эта защита не столь долговечна, как это предусматривают проекты. А потому достаточно быстро на подавляющем большинстве сооружений и конструкций подземной инфраструктуры отказывают гидроизоляционные системы. Из-за этого начинается повреждение самих конструкций и приходится их ремонтировать, причем гораздо раньше запланированного срока. К сожалению, срок службы гидроизоляционных материалов составляет от 5 до 20 лет. Плюс ко всему ремонтпригодность гидроизоляционных систем весьма низкая. В итоге времени, сил и средств на это тратится много, а результаты далеки от желаемых.

Однако из этого положения есть выход, причем весьма привлекательный во всех отношениях. Это — применение так называемых напрягающих бетонов, которые почти полвека назад были разработаны известным ученым из НИИЖБ профессором В. В. Михайловым. Сегодня дальнейшим развитием этих материалов занимается лаборатория №7 этого же института, которой руководит Лариса Титова.

### Ни трещин, ни усадки...

Напрягающий бетон лишен недостатков обычного бетона, в частности, такого, как снижение прочности при растяжении, а также появления усадки в процессе

### НАПРЯГАЮЩИЙ БЕТОН: НЕ НАПРЯГАЕТ, А ПОМОГАЕТ

Проблемам водонепроницаемости бетонов в последнее время в строительстве уделяется все большее внимание, особенно когда речь идет о подземной части зданий и, тем более, подземных сооружениях. Дело в том, что воздействие воды на бетонные конструкции снижает долговечность сооружений и увеличивает затраты на их ремонт.





твердения. Фактически это — материал с весьма точно прогнозируемыми свойствами, который великолепно обеспечивает конструкциям, сделанным из него, трещиностойкость и водонепроницаемость. Это достигается тем, что регулирование расширения в процессе твердения позволяет нейтрализовать усадку за счет собственного обжатия (самонапряжения) бетона.

И, как результат, в большинстве случаев применение напрягающих бетонов позволяет возводить конструкции и сооружения, которые по своим техническим и эксплуатационным характеристикам превосходят аналоги из обычного бетона.

Еще один солидный плюс в пользу напрягающих бетонов состоит в том, что для их приготовления не нужно чего-то сверхособенного. Их изготавливают на основе стандартных заполнителей и вяжущего, состоящего из портландцемента и расширяющей добавки (РДК и РДН). Последнюю вводят либо в процессе приготовления бетонной смеси на заводе, либо непосредственно в бетоносмесителе на стройке. Во всем остальном процесс приготовления такого бетона и отливки из него изделий и конструкций принципиально не отличается от обычной технологии бетонных работ. При этом можно использовать и все другие необходимые виды химических добавок,



которые предназначены для бетонов на основе портландцемента.

### **Сам себе изоляция**

Но все же главное преимущество напрягающего бетона в том, что он сочетает в себе функции несущей конструкции и гидроизоляционного покрытия. Фактически, он сам является гидроизолирующим «покрытием» по всей массе конструкции. И даже если произойдет какое-либо механическое повреждение этой конструкции, гидроизоляция не пострадает, потому что ее... попросту нет! Имеется в виду — нет поверхностного слоя, под которым находится уязвимое тело конструкции. Она полностью неуязвима для воды и влаги! А это значит, что она обладает высокими качественными характеристиками в течение всего срока





существования и требует гораздо меньше расходов при эксплуатации, чем такая же, но из обычного бетона, покрытого гидроизоляционным слоем. К тому же сокращаются и сроки строительства таких объектов — не надо тратить время (и деньги, кстати) на гидроизоляцию здания или сооружения.

### **И еще об экономике...**

Кроме упомянутого снижения трудозатрат и сокращения сроков строительства, нужно упомянуть и еще одно преимущество напрягаемого бетона. Можно путем изменения толщины конструкции и специального армирования уменьшить расход материалов. Увеличиваются также — примерно в два-три раза — сроки безремонтной эксплуатации возведенных зданий. Практика показала, что незначительное удорожание самого бетона сторицей окупается за счет экономии на гидроизоляции, а также возможностью работать на стройплощадке круглый год.

К тому же если в конструкциях из обычного бетона на портландцементе по причине невысокого значения предельной растяжимости бетона приходится устраивать деформационные швы, то при использовании бетонов с компенсированной усадкой (с применением специальной технологии укладки) от температурных швов можно отказаться и получить бесшовные конструкции большой протяженности (например, фундаментные плиты, полы и т.д.).

### **Рекомендовано**

### **учеными, проверено практикой**

Напрягающие бетоны уже нашли сегодня применение во многих областях строитель-

ства. Прежде всего — в сборных и монолитных конструкциях и сооружениях, к которым предъявляются высокие требования по трещиностойкости, водонепроницаемости и долговечности. Это емкости различного назначения, подземные конструкции зданий и сооружений, конструкции большой протяженности, полы гражданских и промышленных зданий, омоноличенные сборные фундаменты под мощные турбоагрегаты, защитные сооружения против радионуклидов. Всего же на сегодняшний день в России уложено около 100 000 кубометров бетона без использования гидроизоляции. И двенадцатилетний опыт эксплуатации этих сооружений показал: протечек там нет!

По рекомендациям и при техническом сопровождении НИИЖБа были возведены ограждающие конструкции подземной части таких крупных объектов, как Центральный выставочный зал «Манеж» в Москве, торгово-оздоровительный комплекс «Атриум» на площади Курского вокзала, корпус № 5 Фундаментальной библиотеки МГУ, жилые и офисные комплексы в разных районах Москвы и Подмосковья.

Напрягающий бетон был применен и при возведении покрытий полов на мясокомбинатах «Велком», «Микомс», «Кампомос». Стоит отметить применение напрягающего бетона при возведении монолитных покрытий ледовых полей и беговых дорожек на ряде стадионов в России и ближнем зарубежье. И сегодня ни у кого не вызывает сомнения: напрягающие бетоны прочно заняли свою нишу в строительстве и являются в ней практически незаменимыми!

**Михаил СНЕГИРЕВ**

**Фото: [addaks.ru](http://addaks.ru), [haiden.ru](http://haiden.ru), [prompolymers.ru](http://prompolymers.ru)**

## **Уважаемые коллеги!**

Уже почти два года выходит в свет наше специализированное издание – журнал «Строительный вестник Байкальского региона». Нам приятно осознавать, что он тепло принят строителями. Ваши отзывы позволяют думать, что журнал, безусловно, востребован и полезен в вашей повседневной работе. Мы и в дальнейшем планируем придерживаться ежемесячного графика выхода журнала в свет. Однако такой напряженный график выходов и ежемесячная рассылка требуют от партнерства моральных и материальных затрат. Поэтому мы предлагаем вам оформить подписку на наше издание в офисе НП СРО СБР.

Организации, оформившие подписку, смогут получать журнал по почте ежемесячно.

С уважением,  
главный редактор  
Артем Игнатенков





### КАК НЕ «ЗАБЛУДИТЬСЯ» В СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСАХ

#### Печальная хроника разгильдяйства

— 7 сентября 2010 года. Москва. На улице Ильинка, 7/3 в здании, принадлежащем Федеральному казначейству, произошло обрушение строительных лесов. Общая площадь обрушения — 20 квадратных метров.

— 24 августа 2011 года. Москва. При ремонте девятиэтажного жилого дома 13/1 на Самаркандском бульваре обрушились строительные леса.

— 18 октября 2011 года. Зеленоград. Обрушились строительные леса, возведенные для производства капитального ремонта 12-этажного здания. Под завалами оказалась бригада рабочих.

Этот список можно было бы продолжать и продолжать. Однако и из перечисленного вполне достаточно, чтобы понять: если к

монтажу лесов допущены непрофессионалы либо нарушаются правила их эксплуатации, это прямой путь к трагедии. Как же избежать неприятностей, связанных с выбором, установкой и эксплуатацией строительных лесов?

#### Аренда, выкуп или лизинг?

— Существует три варианта того, как строительная компания может работать с лесами, — рассказывает заместитель генерального директора компании «ПЕРИ» по направлению «Строительные и промышленные леса» **Олег Архипов**. — Первый — покупка лесов у компании-производителя. Второй — аренда, когда компания-поставщик передает их в эксплуатацию подрядной фирме на нужный срок, обеспечивая, как правило, и всеми услугами по расчету, установке, правильной эксплуатации и демонтажу конструкций. Еще один вариант — так называемая аренда с выкупом.

В каких же случаях строителю выгоднее купить леса в собственность, а в каких — воспользоваться арендой?

— Для большинства строительных организаций, особенно небольших, выгоднее брать леса в аренду, — поясняет Олег Архипов. — При этом после каждого использования она возвращает все детали лесов арендодателю. Не нужно искать место для хранения, охраны и т. д. К тому же фирма-арендодатель сама проведет все необходимые расчеты и выполнит монтаж и демонтаж лесов, когда они понадобятся на следующем объекте. Если же стройфирма приобрела леса в собственность, то все эти заботы она берет на себя.





### **Компаний много. Кого предпочесть?**

Если до 2000 года на российском рынке в сегменте строительных лесов было больше зарубежных компаний, то сегодня становится все больше российских. К тому же многие зарубежные компании стали переводить свое производство в Россию. Такие российские «дочки» зарубежных фирм уже считаются полноценными «россиянками». Очень приблизительно можно считать, что российские и зарубежные фирмы занимают примерно по 50% рынка лесов.

Вопрос, который волнует любого руководителя строительной компании: у кого приобрести или взять в аренду леса? Вроде бы рынок подсказывает: бери, где дешевле...

Но что-то в душу закрадывается сомнение: не дураки же те, кто берет леса у бо-

лее «дорогих» компаний? Значит, есть резон «переплатить»? Кого же выбрать?

— Если клиент уже работал по строительным лесам с какой-то компанией, он, как правило, обращается к ней же, — поясняет Олег Архипов. — Но если он польстится на самые дешевые предложения, то рискует при этом наткнуться на несвоевременный или некачественный монтаж лесов, из-за чего время строительства удлинится и сроки сдачи могут быть сорваны. Например, наша компания монтирует за час 15–16 кв. м лесов, а большинство других — лишь 5–6 кв. м за час. Т.е. на монтаж лесов уйдет, как минимум, в три раза больше времени. А это сказывается и на сроке ввода объекта. Так что вывод каждый для себя пусть делает сам!

**Михаил ЗИБОРОВ**



**Электромонтажник.**

**БАГУН**  
**Алексей Александрович**

**ООО «Иркутское  
управление ВСЭМ»**



**Электромонтажник.**

**БАГУН**  
**Сергей Александрович**

**ООО «Иркутское  
управление ВСЭМ»**



**БАСАРАБА**  
Татьяна Геннадиевна

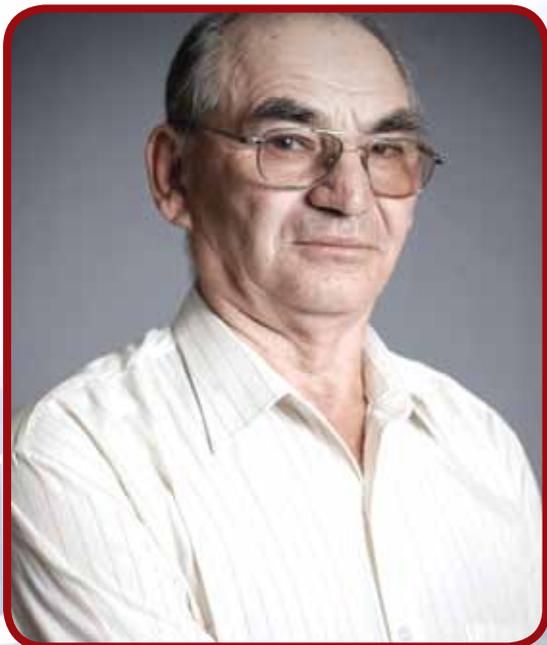


## **Новый Город**

Финансово-строительная компания

Начальник отдела строительного контроля. Обладает достаточным опытом и практическими знаниями; по многим вопросам может дать исчерпывающую консультацию.

**НОВЫЙ ГОРОД**



**БУКИН**  
Василий Степанович



Каменщик строительного комплекса. Победитель соц. соревнования 2009 г. Почетный строитель России, 2012 г. Работает в ОАО «САС» с 20.07.1972 г.

**ООО «СИБАВИАСТРОЙ»**



Генеральный директор –  
**Денис Владиславович Шаламов**  
Дата рождения – 08.07.1988 г.  
Окончил – НИ ИрГТУ, 2010 год, специальность – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».  
Возглавляет с 2011 года.

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОЙМАТЕРИАЛОВ

На сегодняшний день очень остро стоит вопрос о контроле качества строительных материалов. Повсеместно приходится наблюдать нарушения в производстве строительных работ, вследствие чего страдает качество возводимых конструкций и сооружений. Поэтому своевременный лабораторный контроль качества материалов и присутствие испытательной лаборатории (ИЛ) на строительной площадке - неотъемлемая составляющая процесса строительства.



Строгое соблюдение нормированных методик испытаний строительных материалов позволит снизить до минимума риск некачественного производства работ.

Именно это правило, а также профессиональный опыт и высококвалифицированный штат позволили на базе ООО «Лаборатория инноваций» создать испытательную лабораторию.

Свою деятельность лаборатория ведет с 2008 года. Создана она была при бетонном заводе с целью обеспечения контроля качества выпускаемой продукции, а в 2011





году выделилась в отдельное юридическое лицо, не потеряв при этом главного – подготовленный кадровый состав. Развитие рынка и высокие требования к строительным организациям привели к следующему шагу становления – аккредитации испытательной лаборатории в системе ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 на техническую компетентность и независимость.

Наша испытательная лаборатория оснащена современным строительным оборудованием, которое регулярно поверяется и аттестуется.

Молодой, энергичный коллектив имеет опыт работы по различным направлениям контроля качества, обладает знаниями

современных технологий строительства и методик испытания строительных. Раз в год инженеры, инженеры-лаборанты проходят повышение квалификации в области лабораторного контроля. Основные направления деятельности испытательной лаборатории: испытание инертных материалов, бетонов, растворов, полимерных добавок, изделий из бетона и железобетона,

изделий из природных материалов, кирпича и камня керамического, испытание грунтов.

Также приоритетным направлением испытательной лаборатории является проведение сертификационных испытаний строительной продукции с целью их добровольной сертификации.





**ЛАБОРАТОРИЯ  
ИННОВАЦИЙ**

**АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ  
ОТВЕРСТИЙ:**



- ПОД ВЕНТИЛЯЦИЮ
- ПОД КОММУНИКАЦИИ
- ЛЮБОГО ДИАМЕТРА
- НА ЛЮБУЮ ГЛУБИНУ
- В ЛЮБОЙ КОНСТРУКЦИИ

**тел: (3952) 650-746**

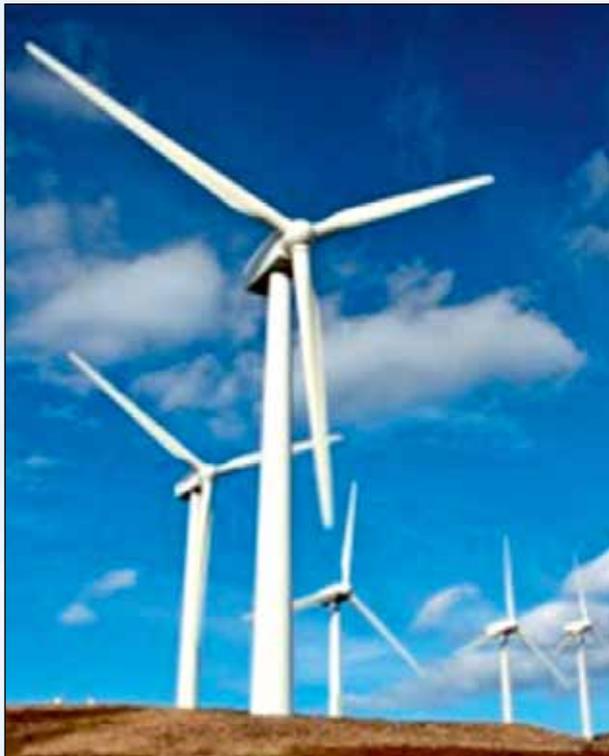
## **АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «СТРОИТЕЛИ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА»**

**предлагает качественную и оперативную разработку проектно-технологической документации с учетом правил нормативных документов и требований охраны труда с привязкой к условиям конкретного объекта строительства:**

- проектов организации строительства;**
- проектов производства работ;**
- проектов организации работ;**
- технологических карт.**

**664075, г. Иркутск, ул. Байкальская, 180а,  
тел.: (3952) 500-329, доб. № 125,  
e-mail: info@baikalsro.ru,  
frolova@baikalsro.ru**





К альтернативным источникам электроэнергии относят, прежде всего, ветроэнергетические установки, солнечные батареи, а также различные виды биотоплива. Это — самые популярные виды. Есть и более экзотические, например, с использованием энергии морской волны. Но о них мы говорить не будем. Остановимся на первых двух, достаточно широко распространяющихся в мире.

### **Ветер, ветер, ты могуч...**

Примерно 60% в секторе возобновляемых источников энергии в мире занимает сегодня ветроэнергетика, в три раза меньше — около 20% — энергетика солнечная (или как ее называют между собой специалисты в этой области — фотовольтаика).

Главная проблема альтернативной энергетики — высокая себестоимость киловатта по сравнению с традиционными способами выработки энергии. Причина в том, что сами установки стоят — в расчете на киловатт — весьма недешево. Например, одна панель солнечной батареи, которая дает энергию мощностью 180—230 Вт, стоит около 300 евро. Таким образом, батарея, выдающая всего-то около 2 киловатт, будет стоить 3 тысячи евро.

Но такой мощности и для современного электрочайника маловато. Так что нетрудно посчитать, во что обойдется сооружение более или менее нормальной по мощности солнечной электростанции хотя бы для индивидуального коттеджа...

Ветроэнергетическое оборудование заметно дешевле за счет меньшей стоимости самих турбин, именно поэтому ветровые установки сегодня и преобладают в этом сегменте.

Конечно, вполне вероятно, что со временем технологии станут лучше и себестоимость экологически чистой энергии будет снижаться. Однако сегодня возобновляемые источники энергии — удовольствие не из дешевых. Многие относят их к чему-то, что сродни хобби — вложить достаточно большие деньги в создание такой электростанции, а потом долго ждать, когда она окупится и электричество станет практически бесплатным...

### **ПОЧЕМ «ЧИСТАЯ» ЭНЕРГЕТИКА?**

**Сегодня все чаще говорят о переходе на альтернативные, или возобновляемые, источники энергии. Насколько это реально? Что мешает это сделать прямо сегодня?**



### О ценах и дотациях

Сегодня самая дешевая энергия — атомная. Стоимость киловатт-часа на АЭС — примерно 1,8 евроцента. А ток, полученный от солнечных батарей, — 30-40 евроцентов. Почувствуйте разницу!

Тем не менее, во всем мире этот сектор энергетики развивается. В продвинутых в этом отношении странах, как, например, в Германии, Испании отрасль альтернативных источников энергии развивается фактически исключительно за счет государственных субсидий и дотаций. Смысл финансирования и дотирования правительства этих государств видят в том, что эта энергия — экологически чистая, не наносит вред окружающей среде и вообще это — энергетика будущего. Они считают, что эти дотации являются вложением в будущее. Говоря языком мудрых канадских индейцев, помни, что твоя земля и природа не унаследована тобой от твоих родителей, а одолжена тобой у твоих детей! И они, надо сказать, помнят! А мы?..

Прежде чем говорить о нас, о России, оглянемся на наших соседей, бывших раньше с нами в одном государстве. На Украине, например, существует так называемый «зеленый тариф», по которому государство покупает электроэнергию у предприятий, вырабатывающих ее альтернативными методами. То есть в тех случаях, когда какое-то предприятие производит электроэнергию с помощью сертифициро-

ванных ветрогенераторов и поставляет ее в общенациональную электросеть. Такой «зеленый тариф» на Украине составляет 32 евроцента за киловатт. Эта энергия государству обходится заведомо дороже, чем традиционная. Но украинское правительство на это идет.

Однако и «зеленый тариф» на самом деле не покрывает расходов на строительство подобных станций, и уж тем более не позволяет говорить о каких-то заметных прибылях (тогда как традиционная энергетика, можно сказать, купается в деньгах). Потому что даже при «зеленом тарифе» срок окупаемости электростанций на возобновляемых источниках энергии составляет 6—8 лет. Только после того, как окупится стоимость строительства такой станции и ее оборудование, электроэнергия станет почти даровой — за исключением небольших расходов на обслуживание станции.

Как итог, на Украине сегодня с помощью возобновляемых источников вырабатывается уже около 400—440 мегаватт электроэнергии. Эти станции сосредоточены в основном в южных районах, особенно их много в Крыму.

### А у нас в квартире газ!

Другой наш сосед, тоже из бывших союзных республик, Эстония, продвинулась в использовании альтернативных источников еще дальше. Ее плюс — небольшая по



сравнению с Россией территория и примерно одинаковый климат по всей стране.

Поскольку в Эстонии в среднем всего 60 солнечных дней в году, но много ветра, там развивается не солнечная, а ветровая энергетика. О том, насколько правительство Эстонии заинтересовано во внедрении ветроэнергетики, видно из таких цифр. Если в 2011 году ветроэнергетика в Эстонии занимала лишь около 13,6% от общего количества вырабатываемой электроэнергии, то в течение 2012—2013 годов эту долю планируют увеличить до 20%! В этом году страна вышла на внутренний биржевой рынок электроэнергии. При этом туда может придти любой поставщик электроэнергии из любой страны.

Ну а у еще одного нашего соседа, Дании, где климат, кстати, весьма близок к некоторым регионам России, возобновляемые источники поставляют до 40% от общего потребления электроэнергии в стране! В Дании очень развита ветроэнергетика.

Ну а теперь перейдем к России. У нас природные возможности для развития солнечной и ветроэнергетики очень велики. В России климат весьма разнообразный. На южных территориях, где много солнца, выгодно ставить солнечные электростанции. В других регионах, ближе к северу, где солнца меньше, может развиваться ветроэнергетика.

Может. Однако на самом деле солнечная и ветроэнергетика у нас практически не развиваются, потому что они требуют значительных первоначальных вложений средств. Бизнесу это невыгодно, а «зеленых тарифов», как на Украине, или серьезных дотаций, как в Германии, наше правительство пока что не предусмотрело. При этом доля электроэнергии, произведенной с помощью возобновляемых источников энергии, у нас в стране не превышает 1—2 процентов от общего объема электрогенерации, а в отдаленной перспективе, к 2020 году, планируется (и то предварительно) выйти на цифру всего в 4—6 процентов. Похоже, нам это не нужно. Зачем? Ведь у нас «в квартире газ». Много газа. Чего же заморачиваться с альтернативами?! А мудрость канадских индейцев, похоже, не про нас писана...

### Всем поможет граница. Китайская...

Почему-то всегда хочется верить в чудо. Например, что не сегодня-завтра ученые придумают нечто, что позволит получать много дешевой и экологически чистой электроэнергии из возобновляемых источников. Увы! Что касается солнечной энергии, то, как рассказал нам специалист по вопросам альтернативной энергетики кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела силовой электроники Таллинского технологического университета Александр Гусев, каких-то прорывных новшеств в этой области пока не просматривается. Активно идут лишь исследования, направленные на увеличение коэффициента полезного действия самой панели солнечной батареи. Сегодняшний КПД серийно выпускаемой панели — 14—22%. Некоторые разработки уже имеют КПД около 40%. Они стоят еще дороже, чем нынешние. Однако поскольку производство панелей солнечных батарей все больше переключается из европейских стран в Китай, их стоимость постепенно все же будет снижаться. Но ценовых революций ожидать вряд ли стоит.

К тому же на цене вопроса сказывается и фактор надежности энергоснабжения от альтернативных источников, поскольку их работа зависит от непредсказуемых факторов — наличия ясных солнечных дней или постоянно дующих ветров. Здесь приходится решать целый комплекс задач, связанных с накоплением и сохранением энергии для использования в периоды, когда источники тока не работают (солнечные — ночью и в пасмурные дни, ветровые — в условиях безветрия). Так что без поддержки государства (причем не словами всяческих многочисленных и, как правило, невыполняемых программ, а реальными деньгами) об альтернативной электроэнергетике в нашей стране вряд ли всерьез можно говорить!

**Михаил ЗИБОРОВ**

**Фото «Строительство. RU» и [www.elec.ru](http://www.elec.ru)  
Редакция благодарит за помощь в подготовке этого материала специалиста по вопросам альтернативной энергетики кандидата технических наук, старшего научного сотрудника отдела силовой электроники Таллинского технологического университета Александра Гусева.**



# JOTY®

## СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ЖКХ

### Экономия электроэнергии с первого дня эксплуатации

Сравнительные характеристики светильников ЖКХ с лампой накаливания, люминесцентных и светодиодных светильников



Ознакомиться с нашей продукцией Вы можете в выставочных залах нашей компании по адресам:

**г. Иркутск**

ул. Депутатская, 62, т.: (3952) 258-321, 78-10-51,

ул. Пискунова, 150, б/с 5 т.: (3952)534-170

**г. Братск**

ул. Южная, 20 оф. 304, т.: (3953) 256-009

**г. Красноярск**, т.: (391) 242-84-94, 272-84-94

Возможен выезд технического специалиста с образцами продукции в ваш офис.

## ПРИГЛАШАЕМ ВАС К СОТРУДНИЧЕСТВУ!



**— Антон Викторович, в последнее время об энергоэффективных зданиях говорится достаточно много, но далеко не все понимают, что же это такое...**

— В Европе концепция энергоэффективных домов известна достаточно давно. Одно из наиболее развитых и известных направлений — так называемый «пассивхаус», то есть дом, лишенный активной системы отопления, идеально утепленный, с мощнейшими окнами и продуманной системой вентиляции. Для комфортного проживания в нем достаточно тепла от людей и бытовых приборов. Естественно, идея была реализована в достаточно комфортных климатических условиях, например, в Швейцарии и Германии.

В более суровом климате эта идея трансформировалась и получила определенные упрощения. Попытки реализации пассивхауса в России есть, но они весьма условные. Например, коттедж в Нижнем Новгороде, о котором мы говорили в августовском номере вашего журнала, содержит некоторую часть элементов пассивхауса.

**— И все-таки российский климат предполагает нечто большее, чем тепло от бытовой техники...**

— Согласен с Вами, здесь нужно искать другие решения. Поэтому есть альтернативное направление — это активхаус, который максимально использует существующие климатические условия: энергию ветра и солнца. Но и здесь все не так просто. В свое время в Москве было построено довольно известное здание на Варшавском шоссе, д. 125 (Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники) — самое длинное здание в Москве. Считалось, что это здание должно было максимально использовать энергию и света, и ветра. Но в итоге оказалось, что это довольно дискомфортное здание, где зимой холодно, а летом жарко — из-за энергоемкости не включили систему вентиляции и кондиционирования. Такой вот российский опыт.

**— Как же эти две концепции могут применяться на практике?**

— Мне, например, известен проект бассейна, который выполнен по стандартам

### **ЧТО БЕРЕЧЬ: ЭНЕРГИЮ ИЛИ ДЕНЬГИ?**

Тема энергоэффективности в последнее время звучит в России постоянно, да вот только воплощения своего почти не находит. Каким образом подступиться к этой проблеме? На наши вопросы отвечает руководитель технического центра стратегического направления «Строительство» компании «РЕХАУ» к.т.н. Антон Карявкин.



но сейчас, если внимательно посмотреть на реконструируемые здания, то мы видим, что меняется фасад и на нем появляются решетки вентиляционных систем. Меняются окна, система отопления — например, система отопления PEXAY позволяет повысить КПД отопительной системы, потому что нагревает сразу строительные конструкции. Это уже качественный технический скачок.

### **— Заинтересованы ли российские застройщики в энергоэффективных технологиях?**

— Если нам приходится работать с частным заказчиком, тут все понятно: мы можем на опыте эксплуатации других зданий показать, какие расходы его ожидают. И заказчик может сразу сделать для себя вывод, что лучше: инвестировать сейчас в какую-то систему, но потом платить меньше за содержание, или использовать традиционные технологии.

С многоквартирными домами ситуация гораздо сложнее. Часто инвестор не собирается эксплуатировать здание, и эти расходы его не интересуют, поэтому современные системы в них внедряются с трудом. Но, несмотря на то, что в России пока нет активной государственной политики, нацеленной на стимулирование энергосбережения, люди меняют хотя бы

пассив-хауса. Там немцы дошли до того, что используют горячие стоки из душевых кабин для подогрева воды в бассейне, потому что сбрасывать горячую воду в канализацию — это все равно что выбрасывать туда свои деньги. Экономический эффект тут же отразился и на билетах, и на стоимости эксплуатации здания.

### **— Каким образом тема энергоэффективности зданий реализуется в России?**

— В Москве и многих других городах идет реконструкция жилого фонда — как правило, утепляются старые фасады. Красиво, долговечно, но не везде необходимые мероприятия проведены полностью. Для того чтобы дом стал энергоэффективным, необходимо утеплить стены, поставить более эффективные окна и внести изменения в системы отопления и вентиляции, потому что иначе в квартирах будет жарко и душно, и люди начнут открывать окна.

### **— Что мы, кстати говоря, часто и видим — открытые окна зимой на утепленных домах...**

— Потому что иного способа отрегулировать климат в этих домах просто нет. Там нет вентиля на отоплении, чтобы сократить приток горячей воды, и всю зиму открыты окна. То есть, при проведении санации здания должно быть комплексное решение. Европейцы тоже к этому не сразу пришли,





системы принудительной вентиляции, естественная вентиляция не всегда работает так, как положено — например, при температуре снаружи выше +10°C тяга исчезает. Так что вентиляция должна быть продуманной и современной.

Четвертая часть — это система освещения, использование современных ламп. Не случайно в законе об энергосбережении ограничен оборот на рынке ламп накаливания. Они постепенно изымают-

окна, пытаются использовать элементы современных систем отопления — радиаторы, автоматические регуляторы, теплые полы. Человек стремится к комфорту, где бы он ни проживал — в частном доме либо в многоквартирном. На новых объектах применение энергоэффективных технологий можно регулировать на уровне проекта и экспертизы.

**— Какой минимальный набор систем и конструкций должен быть для того, чтобы здание можно было признать энергоэффективным?**

— Энергоэффективное здание по всем канонам должно иметь хорошую тепловую оболочку — то есть стены с утеплением, как правило, внешним, в виде вентфасадов. Разумеется, в эту оболочку входят современные хорошие окна с качественным монтажом.

Вторая часть — это система отопления. Она должна быть спроектирована под оболочку здания, и приборы отопления должны быть регулируемы. Бывает, что после замены окон в квартире жильцы перекрывают систему отопления, и тепла только от одних стояков вполне хватает.

Третья часть — это вентиляция, самая труднорегулируемая часть системы здания. И если в здании нет центральной

системы принудительной вентиляции, и страна должна перейти на энергосберегающие лампы, потому что это самый простой и самый эффективный способ энергосбережения.

**— Очевидно, что практически все затраты на создание энергоэффективного дома начинаются на стадии проектирования, где закладываются энергоэффективные материалы и технологии. Насколько такие системы удорожают стоимость объекта и как быстро окупятся эти затраты?**

— Нет единого рецепта, как сделать здание энергоэффективным — это связано с конструктивом, с особенностями эксплуатации. Поэтому стоимость этих мероприятий в каждом случае будет разной. Но в любом случае есть статистика, по которой





видно, что быстрее всего окупаются окна — за 2—3 года. Далее следуют утепление стен и система отопления — 10—15 лет, и потом система вентиляции.

Обращаясь к примеру уже реализованного проекта, когда энергоэффективный коттедж был построен за 6 месяцев полностью под ключ, можно сказать, что его себестоимость оказалась на уровне стандартного дома в этом регионе, а вот содержание дома по энергоресурсам обходится в 1300 рублей в месяц. Аналогичные по площади коттеджи в месяц могут расходовать на содержание до 10 до 30 тысяч рублей. Так что экономия в разы идет уже с первого года эксплуатации.

**— Все наши благие инициативы могут уткнуться в «черную дыру» — систему ЖКХ: далеко не везде стоят счетчики, не везде можно перекрыть подачу тепла. Да и согласятся ли ДЭЗы пересчитывать потребление отдельных квартир в доме?**

— Дело в том, что нельзя отдельную квартиру выдернуть из общего теплового потребления дома. Система отопления здания заранее рассчитана, и если несколько квартир перекроют отопление, изменится баланс на всем доме. Такая же проблема возникает, когда в отдельно взятой квартире подключают теплый пол. Одна квартира отбирает больше теплоносителя, а другим квартирам его не хватает. А ведь это такое же нарушение, как объединение балконов и жилых помещений или снос несущих стен. Только об этом у нас никто не задумывается.

**— Несколько лет назад мы рассматривали идеальный частный дом РЕХАУ, который использует все: солнечную и ветровую энергию, дождевую воду и так далее. Насколько этот проект реален и может ли воплотиться в России?**

— Пока прямой реализации проекта такого дома в России нет. Наверно, не сложились еще условия. Например, почему немцы используют дождевую воду? Да потому, что у них есть налог на стоки с площади земельного участка, и он достаточно высок. Соответственно, те владельцы, кото-



рые устанавливают у себя систему сбора и использования дождевой воды, этот налог не платят.

Системы ветряков, солнечных батарей и коллекторов позволяют получать чистую энергию, причем круглые сутки. Избытки энергии при этом, например, в Германии закачиваются в основную энергетическую систему. То есть энергетические системы связаны, и на доме стоят два счетчика — на энергию, которую вы закачали в сеть, и на энергию, которую потребили. Государство регулирует тарифы таким образом, чтобы вам было выгодно эту энергию производить: например, продаете энергию по 2 рубля, а покупаете по 1 рублю. Опять-таки, идет экономическое стимулирование.

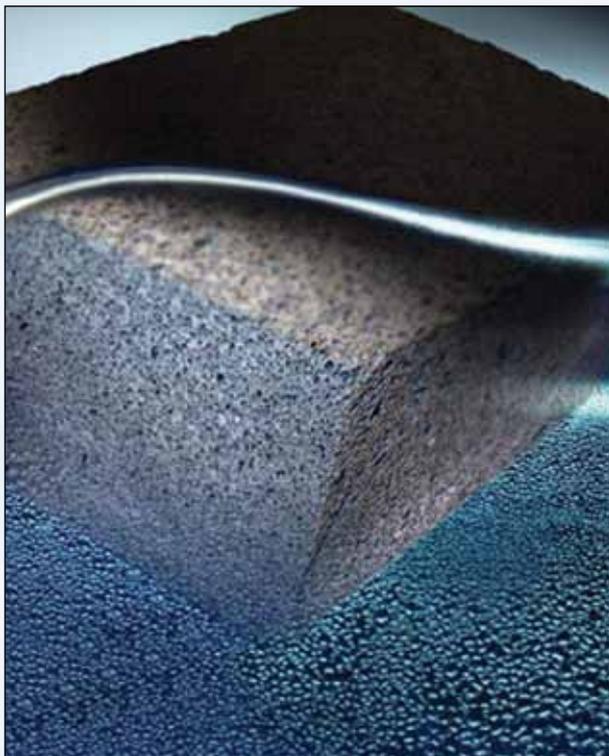
Еще пример: если в Германии в доме идет замена окон на более современные, с определенным коэффициентом теплопередачи, можно получить налоговые вычеты в размере 750 евро. В России такого нет. Кроме того, в Европе есть экономическое стимулирование компаний, которые строят здания определенного уровня энергоэффективности. В нашем законе это тоже заложено, но пока о реальном внедрении я не слышал.

**— То есть все сводится к тому, что надо начинать считать деньги в своем кармане...**

— А энергосбережение само по себе, ради спортивного интереса, никому не нужно. У всего должна быть разумная цена, выраженная в конкретных сэкономленных деньгах.

**Елена МЕДЫНЦЕВА**

**Фото: Строительство.RU, britaxmarathon-carseat.com, kievskoe.nevmoskve.ru, passivehouseinthetwoods.com, solarenergykz.narod.ru, trud-ost.ru**



### ТЯЖЕЛЫЙ ПУТЬ ЛЕГКОГО СТЕКЛА

Пеностекло – уникальный теплоизоляционный материал. Он взял лучшее от стекла – не впитывает влагу, а значит, не утяжеляется во влажной среде и не дает усадки, «дышит», не горит, не подвержен старению в течение 100 и более лет, устойчив к агрессивным средам. А за счет вспенивания приобретает новые качества – легкий, формуется в блоки, в плиты, выпускается в виде гранул различных размеров – от песчинки до размера булыжника. По мнению многих специалистов, это лучший теплоизоляционный материал, какой на сегодня удалось изобрести человечеству.

### От подводных лодок – до жилища

– Новый виток интереса к пеностеклу вызван тем, что повысились требования к пожаробезопасности, экологичности теплоизоляционных материалов, – считает президент ассоциации «Стеклосоюз» Виктор Осипов. – А пеностекло отвечает самым высоким требованиям.

Однако до «победного шествия» пеностекла еще очень далеко. Изобретенный 80 лет назад, этот материал одно время был засекречен – его использовали для теплоизоляции подводных лодок и на других оборонных объектах. Кстати, первенство в изобретении пеностекла принадлежит нашей стране – первым его получил советский ученый Исаак Китайгородский.

В 50-е годы в СССР предприняли усилия для более широкого внедрения пеностекла в строительную практику. Оно, например, было использовано при возведении Останкинской башни.

В 60 – 80-е годы объемы выпуска пеностекла достигали 100 – 120 тыс.м<sup>3</sup>. Его начали активнее применять при прокладке нефтепроводов, газопроводов, при сооружении атомных станций, плавучих платформ, при возведении других гражданских объектов, в жилищном строительстве. Но затем более дешевые теплоизоляционные материалы его вытеснили, и на постсоветском пространстве сохранился только один завод в Белоруссии. В настоящее время Россия пеностекло в основном закупает. Но за последние годы было открыто несколько производств и на территории нашей страны.





### Задача № 1 – узаконить

Потребность в пеностекле сегодня, по подсчетам специалистов ассоциации «Стеклосоюз», составляет 2–2,5 млн м<sup>3</sup> в год, и она будет постепенно возрастать. Сегодня же продается 300 – 350 тыс.м<sup>3</sup>.



Одна из главных причин, почему пеностекло с таким трудом внедряется в практику, и прежде всего в жилищное строительство, по мнению **Виктора Осипова**, – то, что

на этот материал до сих пор не разработана необходимая нормативная документация. «Стеклосоюз» предпринимает усилия в этом направлении, но, как известно, разработка такой документации – дело за-

тратное, государством средств выделяется недостаточно. Строители же не проявляют особого рвения, поскольку есть материалы гораздо дешевле и имеющие мощное лобби.

– Нужно консолидировать средства стекольных предприятий, – говорит Виктор Осипов. – Однако создается порочный круг: с одной стороны, отсутствие документации не вдохновляет заводы и отдельных предпринимателей на создание производств по выпуску пеностекла, с другой – если они его не производят, какой интерес платить? Необходим специальный фонд для финансирования разработки документации. У нас слишком много конкурентов, которые давно завоевали рынок и не собираются его терять. И пробиться можно, только объединив усилия.

Тем не менее, пеностекло благодаря стеколкам внесено в СТО НОСТРОЯ по кровельным материалам, и ассоциация продолжает сотрудничать с НОСТРОем по внесению его в другие документы.





### Задача № 2 – удешевить

Вторая основная причина, тормозящая внедрение пеностекла, – его более высокая цена по сравнению с другими теплоизоляционными материалами.

– Кубометр отечественного и белорусского пеностекла обойдется в 3–4 раза дороже, чем, например, стекловата, а импорт из Европы еще дороже, – поясняет сотрудник одной из торговых фирм Москвы Юрий Ткач. – Но этот материал того стоит. Он не горит (категория пожаробезопасности НГ), ему не страшен ультрафиолет, для теплоизоляции стен достаточно плиты толщиной 10 см. Его не грызут мыши, он отлично подходит для гидро- и теплоизоляции фундаментов, стен, крыш, а также звукоизоляции.

Сегодня на российский рынок пеностекла поступает намного больше, чем в прошлые годы. Еще недавно была очередь из желающих его приобрести. Пользуясь повышенным спросом, около года назад производители подняли цену почти в два раза.



Но спрос меньше не становится. Основные потребители – промышленные предприятия, но все шире спрос и в жилищном строительстве. Покупают, конечно, в основном, люди состоятельные. Но в перспективе затраты на пеностекло оправдывают себя и в массовом строительстве, так как оно будет служить столько же, сколько и стены – без ремонта и замены.



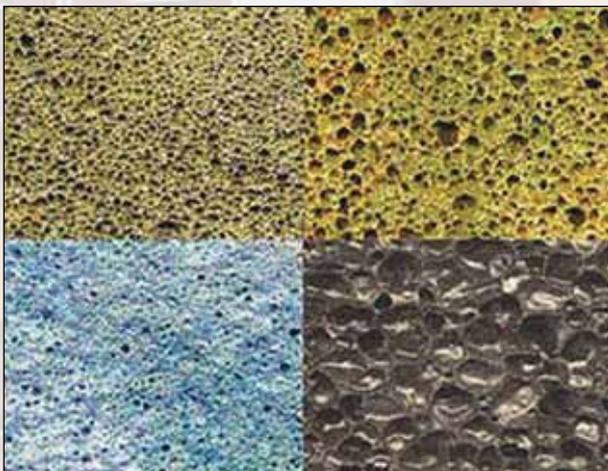
С вводом новых предприятий и ростом конкуренции цены на пеностекло будут стабилизироваться. Правда, открыть в России новое производство стоит таких усилий и средств, что желающих пока немного. Предприниматели сталкиваются со сложностями – как объективными, так и субъективными, – прежде всего связанными с желанием власть предержащих побольше «содрать» с них за всевозможные разрешительные документы.

### Задача № 3 – догнать и перегнать американцев



– Себестоимость пеностекла при нынешних технологиях достаточно высокая, потому что процесс его изготовления сложный, длительный и энергоемкий, – говорит **Александр Осипов**, заведующий отделом «Пеноматериалы» ОАО

«Институт стекла». – Наиболее распространенный метод получения пеностекла – по двухстадийной порошковой технологии. Исходным сырьем служат три компонента – измельченное до порошкообразного состояния стекло, вспениватели и технологические добавки. Пеностекло, в зависимости от вспенивателей, получается либо с замкнутыми порами, либо с сообщающимися. Первый вид применяется как теплоизоля-



ционный материал, второй – как звукоизоляционный.

В качестве вспенивающего реагента при получении пеностекла с замкнутыми порами используются углеродистые вспениватели – уголь-антрацит, сажа (технический углерод) или глицерин. Для получения пеностекла с сообщающимися порами используются карбонатные вспениватели – мел, доломит и т.д. Отсюда цвет конечного продукта – от черного до белесого. Точные рецепты являются коммерческой тайной.

От качества исходных сырьевых материалов, соблюдения рецептуры зависит качество конечной продукции – плотность, паропроницаемость и другие.

Производство включает несколько стадий, так называемых технических переделов. Сначала идет подготовка основного сырья, затем приготавливается смесь измельченного стекла с пенообразователем и технологическими добавками. Эта смесь загружается в металлические формы и поступает в так называемую печь вспенивания. Затем блоки поступают в печь отжига, а потом – на участок механической обработки, где им придают нужные размеры. Производство можно назвать безотходным, так как получающуюся крошку используют как засыпной материал – гравий, щебень или песок.

– Стеклоделы стараются популяризировать пеностекло, – говорит Владимир Кувшинов, исполнительный директор НП «Совет предприятий – изготовителей стекла». – Мы проводим конференции: например, последняя проходила во время выставки «Мир Стекла» в июне нынешнего года. Прорабатывается вопрос о создании ассоциации производителей пеностекла.

Сегодня в России над усовершенствованием технологий получения пеностекла работает целый ряд научных коллективов. На Западе за 30 лет, пока в нашей стране серьезно этим не занимались, ушли далеко вперед и делятся с конкурентами секретами не собираются. Отечественное пеностекло уступает американскому по качеству. Но наши ученые не теряют надежды наверстать упущенное.

**Татьяна ШАВИНА**

Фото [penosteklo.narod.ru](http://penosteklo.narod.ru),  
[freemarket.kiev.ua](http://freemarket.kiev.ua), [zao-modis.ucoz.ru](http://zao-modis.ucoz.ru)



Ниже — перечень сговоров при торгах в области госзакупок за август — сентябрь этого года. Замечу, что мы отобрали только дела, касающиеся строительной отрасли. А в целом сообщения о картелях появляются на сайте ФАСа как минимум два раза в неделю. Есть вполне правомерные опасения, что все изъяды 94-ФЗ о госзакупках вберет в себя новый закон о Федеральной контрактной системе, тем более что он предполагает все заказы до 500 млн рублей опять запустить на электронный аукцион.

### **Сговорились отремонтировать подороже**

30 июля с.г. Ростовская УФАС раскрыла сговор на торгах на содержание 310,3 км автомобильных дорог в Азовском и Кагальницком районах Ростовской области. За право поработать «бились» Азовское дорожное ремонтно-строительное управление, ООО «Монтажгазспецстрой» и Миллеровское ДСУ.

Впрочем, битва была весьма условной, поскольку комиссия УФАС установила, что «соперники» заключили соглашение по поддержанию цен на торгах. В результате, несмотря на то, что к участию были допущены четыре компании, ценовое предложение поступило лишь от одного участника — Азовского дорожного ремонтно-строительного управления. При этом снижение первоначальной цены контракта составило всего 0,5%. В итоге этот участник аукциона стал счастливым обладателем госконтракта на сумму 106 588 788, 94 рублей.

Оправдать свое пассивное поведение на аукционе участники торгов не смогли, и комиссия УФАС пришла к выводу, что объективные обстоятельства такого поведения отсутствуют. Так что теперь за сговор придется раскошелиться всем его участникам — им будет назначен административный штраф в размере от 10 до 50% от начальной цены контракта, а это весьма солидные деньги!

### **Заговор «по-хабаровски»**

Еще один сговор антимонопольщики обнаружили на торгах в Хабаровской области, и хотя в официальной информации не

### **ЭЛЕКТРОННЫЕ АУКЦИОНЫ: СГОВОР, КАРТЕЛЬ, «ТАРАН»**

Несмотря на все заверения Федеральной антимонопольной службы, что электронный аукцион — самый открытый, честный и юридически чистый способ получения госзаказа, повседневная практика это опровергает. Сговоры, недобросовестная конкуренция, картели и прочие механизмы присутствуют на аукционах, как у себя дома.



говорится, на какой заказ шли торги, по названиям компаний можно предположить, что на строительный. Да и какая разница — схема-то универсальная!

Итак, ООО «Монолит», ООО «Афродита», ООО «Мастер СМР» заключили соглашение, которое привело к поддержанию цен на торгах. Комиссия УФАС, собравшаяся по просьбе правительства Хабаровского края, установила, что эти компании при участии в нескольких электронных аукционах применяли следующую стратегию (излагаем версию ФАС): двое из участников сговора поочередно снижали цену лота на довольно большую величину, вводя тем самым в заблуждение своих конкурентов. Затем третий участник сговора на последних секундах аукциона предлагал цену незначительно ниже цены, предложенной добросовестным участником аукциона, и становился победителем аукциона, заведомо зная, что иных участников сговора отклонят, так как их заявки не соответствуют законодательству в сфере размещения заказов и аукционной документации. В случае если никто из иных участников аукциона не делал ценовых предложений, то указанные два участника также не принимали участие в аукционе, позволяя третьему участнику заключить государственный контракт по цене, сниженной на 0,5% от начальной цены. Что называется, протвенько и со вкусом!

По мнению краевого УФАС, такое поведение свидетельствует о предварительном сговоре с целью «выбивания» из аукциона добросовестных участников. Нарушителям было выдано предписание немедленно прекратить нарушение закона, стоит вопрос о привлечении их к административной ответственности.

### Полный «таран»!

А в Башкирии сотрудники госкомитета по размещению госзаказа выявили новую форму картельного сговора, получившего условное название «таран», — он был применен при проведении электронного аукциона на выполнение капитального ремонта здания социального учреждения.

Здесь механизм состоял в следующем: на торги были допущены одиннадцать участников, из которых, как выяснилось впоследствии, как минимум трое состояли в сговоре. В первые секунды торговой сессии «планируемый победитель» предложил минимальное понижение начальной цены контракта.

Затем в игру вступили остальные участники сговора, которые, имитируя конкуренцию, торгуясь между собой, резко довели ценовое предложение до уровня 38% от закупочной цены, что заставило другие компании отказаться от дальнейшего участия (то есть уровень демпинга составил 62%!). В результате аукциона аффилиро-





ванные компании разделили первое и второе места, а третье досталось «планируемому» победителю.

Далее ситуация развивалась по следующему сценарию: псевдоучастники, рассчитывая выбить из аукциона при подготовке вторых частей заявок, представили документы, которые, на их взгляд, не соответствовали действующему законодательству. Однако анализ этих документов не выявил нарушений, и «лжеконкуренты» были допущены ко второму этапу, а «планируемый» победитель остался не у дел. Вот таким образом действия юристов Госкомзаказа РБ не позволили участникам сговора получить ожидаемый результат, и по закону госконтракт должен быть подписан с компанией, предложившей наименьшую цену. Очень интересно посмотреть, как «лжестроители» будут капитально ремонтировать здание за 38% от первоначальной цены!

Кроме того, участникам сговора грозит штраф до 50% от стоимости контракта, но не менее 100 тысяч рублей.

### **И химики «нахимичили»**

Не осталась в стороне от картельных сговоров и стройиндустрия — здесь ФАС



России оштрафовала на 560,3 млн рублей участников сговора на рынке ПВХ-С в период с 2005 по 2009 годы.

Напомним, что 17 декабря 2012 года ФАС России признала ОАО «Единая торговая компания», ОАО «Саянскхимпласт», ОАО «Каустик» (г. Волгоград), ООО «Сибирская торговая компания», ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак), ОАО «Башкирская химия» и ООО «НИКОХИМ» нарушившими Федеральный закон «О защите конкуренции» (п. 3 ч. 1 ст. 11), путем заключения соглашения, которое привело или могло привести к разделу товарного рынка ПВХ-С по объему продажи товаров в период с 2005 по 2009 годы.

ФАС России приняла решение оштрафовать ОАО «ЕТК» на 244,3 млн рублей, ОАО «Саянскхимпласт» на 64,2 млн рублей,





ОАО «Каустик» (г. Волгоград) на 52,8 млн рублей, ОАО «Башкирская химия» на 78,8 млн рублей, ОАО «Башкирская содовая компания» (до мая 2013 года — ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак) на 120,2 млн рублей (в соответствии с ч. 1 ст. 14.32 КоАП РФ). Таким образом, компаниям предстоит перечислить в бюджет Российской Федерации 560,3 млн рублей.

Отметим, что ПВХ-С широко используется для производства таких строительных изделий и конструкций, как сайдинг, оконные профили, стеновые панели, натяжные потолки, кабельные каналы, трубы для инженерных систем и т.д.

По мнению представителей ФАС, картельные соглашения — наиболее опасное нарушение антимонопольного законодательства, поскольку наносится ущерб бюджету и исключается конкуренция на торгах.

### **4 квадриллиона рублей — за уборку территории**

Но самые курьезные торги прошли в Петербурге — их провела администрация Приморского района на право управления многоквартирными домами в жилом комплексе «Приморский каскад». Победителем торгов была признана компания «РОСБИЗНЕС», которая заявила о том,

что готова за три года вложить в управление жилым комплексом 4 квадриллиона рублей (квадриллион — число, изображаемое единицей с 15 нулями (1 миллион миллиардов) — совокупный бюджет всех стран мира до этой цифры пока не дотягивает. А начальная цена заказа составляла 7,5 млрд рублей.

При этом администрация Приморского района собиралась признать торги состоявшимися и заключить с победителем соответствующий договор. По мнению представителей администрации, по закону она не имеет права ограничивать верхний предел цены, да и контролировать затем вложение именно такой суммы по договору тоже никто не может.

Курьезную ситуацию разрешило УФАС по Петербургу, которое признало результаты аукциона незаконными. А по мнению директора Института защиты свободы информации Ивана Павлова, на аукционе был продемонстрирован один из способов обхода конкурентных условий законодательства о госзаказе. Формально правила соблюдены, но по существу получается издевательство.

**Елена ШИНКОРЕНКО**

**Фото: [i.tmgrup.com.tr](http://i.tmgrup.com.tr); [tucson-club.ru](http://tucson-club.ru); [www.drugininmar.ucoz.net](http://www.drugininmar.ucoz.net); [www.img1.realtyimg.ru](http://www.img1.realtyimg.ru)**



### «УСПЕШНО СТРОИТЬ С PERI» — НАШ ДЕВИЗ И НАШЕ ПРАВИЛО

**Башня «Эволюция» в ММДЦ «Москва-Сити», Большая ледовая арена в Сочи, «Тобольск-Полимер» в Тюменской области. При строительстве этих и других уникальных объектов применялись системы опалубки и строительные леса компании PERI.**

Считается, что все немецкое (а опалубка PERI производится на заводе в г. Вайссенхорн, Германия) отличается надежностью и долговечностью. Но опалубочные системы изготавливают и в других странах. Так в чем же преимущества немецкой опалубки по сравнению с другими производителями? На этот вопрос мы попросили ответить главного инженера компании PERI в России Анатолия Малютину.

— Если кратко, то преимущества нашей продукции заключаются в качестве и долговечности, в максимальной адаптации к задачам проекта. Более 40 лет мы являемся надежным партнером строительных фирм по всему миру.

На российском рынке компания работает с 1996 г., а с 9 апреля 2012 г. она является членом Российского Союза Строителей. Системы опалубки и строительных лесов PERI можно использовать практически для любых строительных проектов. Могу с гордостью сказать, что мы делаем хороший, грамотный продукт, который помогает строителям экономить время и деньги и, что немаловажно, отличается универсальностью, надежностью и технологичностью.

**— При строительстве каких объектов можно использовать немецкую опалубку и насколько это выгодно для российских строительных фирм?**

— Мы выпускаем системы опалубки для различных конструкций: стен, колонн, мостов, туннелей и т.д. Например, применение опалубочных столов PERI для перекрытий и инновационной системы опалубки для стен MAXIMO значительно снижает материальные и другие затраты при строительстве. Это не пустые слова, а проверенный факт. При этом все работы выполняются со значительным опережением, а в конечном счете получается более качественный продукт.



### Опалубка MAXIMO

Компания PERI выпускает также и опалубочные балки VT 20K и GT 24. Решетчатая балка-ферма GT 24 обладает низким весом и высокими прочностными показателями.

Есть у нас универсальная система строительных лесов UP Rosett, которая позволяет бетонировать перекрытия, собирать их на достаточно больших высотах даже при высоких ветровых нагрузках. И в то же время эти элементы могут использоваться в качестве фасадных лесов, из них можно собирать отдельные модульные конструкции на фасадах.



Хотелось бы выделить алюминиевую стойку MULTIPROP. Она держит нагрузку до 9 тонн и при этом имеет небольшой вес. Может использоваться как отдельная стойка, а также в столах или башнях. Башни, собранные из стоек MULTIPROP, можно переставлять с помощью крана или перевозить на другой этаж на тележках.



### Алюминиевые стойки MULTIPROP

Если берем рамно-щитовую опалубку, то в этом сегменте есть интересный продукт — опалубка MAXIMO. Она применяется для быстрого опалубливания и архитектурного бетона. К тому же благодаря новой конической форме тяжелой стеновая опалубка не требует использования втулок, все работы проводятся с одной стороны. Это означает максимальное сокращение расходов, существенную экономию времени (до 25% рабочего времени) и человеческих ресурсов.

Отдельно хочется выделить легкую и экономичную рамную опалубку для стен LIWA, разработанную для строительных площадок, на которых возможности использования крана ограничены или опалубливание осуществляется только вручную.



### Рамная опалубка для стен LIWA

Эта опалубка имеет всего 5 разных по ширине элементов и очень простое конструктивное исполнение углов. Поэтому

она не нуждается в специальных угловых элементах. А легкие элементы конструкции могут использоваться в качестве боковой опалубки при ригелях для перекрытия. Кроме того, небольшое количество разных по размерам элементов позволяют быстро планировать материал на стройплощадке или складе.

### — Как PERI находит нестандартные решения по запросам своих клиентов?

— Нестандартные решения разрабатывают люди, работающие в нашей компании, — инженер, который «вынашивает» свою идею, проектировщик, который думает, как ее воплотить в жизнь, и т. д. Конечно, в первую очередь мы стараемся учитывать пожелания строителей и уже сообщая приходим к интересному и нестандартному решению. Это совместный, взаимовыгодный диалог. Нам очень помогает тот огромный потенциал, ноу-хау, накопленные компанией с 1969 г.

К сожалению, в последнее время в России мы все чаще сталкиваемся с фактами недобросовестной конкуренции, а иногда просто воровства технологий нашего бренда. Многие отечественные производители опалубки заявляют, что якобы их продукция аналогична продукции, выпущенной нашей компанией. Подобные заявления не только не являются достоверными, но еще и вводят в заблуждение наших клиентов и представителей строительных фирм. Своими действиями они нарушают часть 4 ГК РФ, а это влечет за собой уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.

### — Какие дополнительные услуги компания предоставляет клиентам?

— Мы предлагаем инженерное сопровождение проекта, шефмонтаж, расчет и раскладку систем опалубки и строительных лесов, детальную проработку проектов, а также разработку и изготовление нестандартных конструкций и ноу-хау. Помимо этого устанавливаем программное обеспечение и проводим консультирование по работе с опалубкой и строительными лесами в течение всего срока их службы.

Беседовала Елена ПРЯДКИНА



### БУДУЩЕЕ – ЗА СВЕТОДИОДАМИ

Цель международной программы LED City — продвижение, проектирование и внедрение светодиодного освещения в городах. Над ее осуществлением работают органы местного самоуправления и научно-промышленные предприятия США, Китая, Канады и Италии. На настоящий момент в ней участвуют 12 городов из четырех стран.

На сегодняшний день несомненным лидером в применении светодиодного освещения являются США. Первым городом, который не на бумаге присоединился к LED City, стал город Роли — столица штата Северная Каролина. Он был первым включен в программу и одновременно, уже в феврале 2007 года, произвел замену светодиодами 141 светильника на гаражной автостоянке. Затем последовала замена осветительных ламп на остальных гаражных автостоянках, а также в конгресс-центре и на прилегающих к нему улицах.

Не отстал от собрата и техасский Остин. Тут установили 47-ваттные светодиодные светильники на автостоянках. А также был освещен холл на входе в офис Austin Energy, организовано освещение светодиодными приборами улиц и установлена подсветка фонтана.





В Торонто пошли дальше. Не ограничившись автостоянками, канадцы установили светодиодное освещение в парках, а также применили светодиоды в качестве архитектурного освещения зданий.

Особо стоит отметить китайцев, к программе LED City присоединилась специальная экономическая зона ТЭДА (Tianjin Economic Development Area) во взаимодействии с Политехническим институтом г. Тяньцзинь. Студенты тяньцзиньского Политехнического института разработали и выпустили около 1 500 шт. светодиодных светильников, которые установили на институтских дорогах общей протяженностью 15 километров.

Не менее оперативно действуют и в Старом Свете — в городе Лестер (Великобритания), все натриевые лампы уличного ос-

вещения также заменены на светодиодные светильники.

Арнем — административный центр на востоке Нидерландов — еще в прошлом году начал широкомасштабный переход на уличное освещение со светодиодными лампами. 2 300 уличных фонарей на основных дорогах города будут снабжены регулируемыми светодиодными панелями производства Philips. Планируется, что таким образом будет сэкономлено 47% электроэнергии, что соответствует цифре в 500 000 кВт\*ч.

### Россия не дремлет

Как ни удивительно, но наши российские города тоже преуспевают в этом направлении. Хотя стоит ли удивляться, ведь светодиод — наше отечественное изобретение. В Пермском крае в городе Осе завершили установку нового уличного освещения. Более 1 000 уличных фонарей в этом городе были заменены на новые светодиодные светильники. Старые давали столько же света, но при этом потребляли 250—400 ватт. Новые приборы позволяют снизить энергопотребление в 2 и даже в 3 раза, к тому же старые газоразрядные лампы постоянно выходили из строя. А чтобы заменить перегоревший элемент, сперва нужно





было найти сам светильник. Новой же системой управляют удаленно, диспетчер при любой неисправности видит ее на компьютере.

В Нальчике улицы им. Марко Вовчка и им. Тарчокова теперь освещают светодиодные светильники. Их серийное производство запущено на заводе «Телемеханика» в рамках реализации «Стратегии развития промышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики на период до 2025 года». Такими же осветительными приборами оснащен участок федеральной трассы «Кавказ» в районе г. Чегем. Светодиодные светильники имеют высокую контрастность и цветопередачу, а световой поток равен 100%, в отличие от стандартных уличных светильников, где треть светового потока рассеивается. За счет этого заметно улучшится видимость.



В Кронштадте установлено более 370 уличных светодиодных светильников. Впервые такие светильники установлены на участках с повышенными требованиями к освещенности проезжей части. Более 70 из них освещают улицы, еще 215 используются на внутриквартальных территориях.

Не отстают от периферийных городов и мегаполисы. Так, Малая Конюшенная улица Санкт-Петербурга вместо старых уличных светильников на базе натриевых ламп установила 48 чугунных опор со 112 светодиодными светильниками. Опоры выполнены в классическом стиле с применением литых чугунных элементов. А в качестве источника света в фонарях используются светодиодные модули со сверхъяркими светодиодами и вторичной оптикой. Это



позволило увеличить уровень освещенности и создать комфортную световую гамму.

### В чем преимущества светодиодов?

По словам Анатолия Шахновича, заведующего лабораторией ВНИСИ, сегодня светоотдача светодиодов превзошла светоотдачу газоразрядных осветительных приборов:

— Единственное, что сдерживает их широкомасштабное внедрение, — это высокая стоимость. Стоимость светодиодного светильника при тех же равных выходных параметрах — световой поток и т. д. — превышает стоимость остальных осветительных приборов раза в четыре, а то и пять.

Однако если посчитать срок окупаемости замены обычного светильника на светодиода для уличного освещения, где они широко применяются, этот срок окупаемости у них порядка 4—5 лет вместо 8 лет от обычных осветительных приборов.

В то же время они обладают рядом преимуществ: это точечный источник света. В светильники набирается матрица из светодиодов, и там легко реализовать нужное распределение светового потока. Для светильника важна не просто мощность света, а важно, как этот свет распределяется в пространстве с тем, чтобы достичь равномерности освещения с высоких или не очень высоких опор. Поэтому светодиоды имеют фотометрическое преимущество.

Кроме того, тут можно варьировать оттенки белого цвета. Можно сделать его более теплым или более холодным. Возможно создавать различные цветные эффекты, поскольку можно по системе РЖБИ ставить красный, синий, зеленый светодиоды, а по-



том их мешать, управляя интенсивностью каждого светодиода в отдельности. Кроме этого, данные источники имеют высокую механическую устойчивость. Они экологически чистые, поскольку они безртутные, в отличие от ртутных, люминесцентных ламп или ламп высокого давления. Они климатически довольно стойки. При низкой температуре многие из существующих источников просто не работают. У люминесцентных ламп при приближении к 0 °С резко падает световой поток. Газоразрядные лампы высокого давления — металлогалогенные или натриевые лампы высокого давления — работают до -40... -50 °С, а светодиоды работают и при более низких температурах.

Сегодня светодиоды начали активно применяться для офисного освещения. Например, если вы обратите внимание — у нас в коридоре установлены светодиодные светильники. Они перекрываются матовым стеклом, потому что сами светодиоды имеют очень высокую точечную яркость, а она недопустима для комфортного пребывания человека в такой среде. Поэтому часто устраивается система, когда само стекло как бы светится — вдоль стекла подается излучение светодиодов и получается равномерно светящаяся поверхность, с хорошим спектром излучения. Кстати, степень



этой цветности характеризуется цветовой температурой. Чем выше цветовая температура, тем холоднее. При высокой температуре освещение становится синюшным и очень некомфортным.

Именно поэтому долгое время осторожничали с дошкольными учреждениями и с общеобразовательными — там, где речь шла о детях. Долгое время СанПиН вводил ограничение на применение светодиодов в подобных учреждениях. Они были разрешены, но была оговорена цветовая температура. Сейчас провели серию экспериментов и пришли к выводу, что опасения были необоснованы. Уже есть проект документа за подписью Онищенко, снимающего эти ограничения. Хотя теперь ограничили распределение яркости по площади — соотношение должно быть не выше 1 к 5 (самая яркая к темной) и ограничили цветовую температуру.

## Сравнение светодиодной лампы 11 ватт, люминесцентной и обычной лампы накаливания 6 ватт

Мощность	Срок службы	Эквивалент	Расход энергии	Цена 1 шт.	Общая стоимость ламп	Стоимость электричества при цене 2 руб. за 1 кВт*ч:	ИТОГО при цене 2 руб. за 1 кВт*ч:	Стоимость электричества при цене 2 руб. за 1 кВт*ч:	ИТОГО при цене 4 руб. за 1 кВт*ч:
11 ватт	50000 ч	1 шт	550 кВт*ч	995 руб.	995 руб.	1100 руб.	2095 руб.	2200 руб.	3195 руб.
18 ватт	6000 ч	8 шт	864 кВт*ч	150 руб.	1200 руб.	1728 руб.	2928 руб.	3456 руб.	4656 руб.
60 ватт	1000 ч	50 шт	3000 кВт*ч	15 руб.	750 руб.	6000 руб.	6750 руб.	12000 руб.	12750 руб.

Нетрудно заметить, что светодиодная лампа за свой срок службы переживет 8 люминесцентных или 50 ламп накаливания.



Руководитель технического отдела ООО «РЕХАУ» **Сергей Геннадьевич Булкин**

### РЕХАУ: НА СТРАЖЕ ЧИСТОЙ ВОДЫ И КОМФОРТА

Ни одно, даже самое дорогое, здание не может считаться комфортабельным, если в нем плохо работают инженерные системы. Экономия на этапе строительства может обернуться постоянными ремонтами, авариями и возмещениями ущерба на многие миллионы рублей. О том, какими должны быть современные инженерные системы, мы беседуем с руководителем технического отдела ООО «РЕХАУ» Сергеем Булкиным.

— **Сергей Геннадьевич, каковы сегодня тенденции на рынке инженерных систем?**

— Современные тенденции по этому направлению были очень широко представлены в марте этого года на международной выставке сантехнического оборудования, технологий энергосбережений, водоснабжения, кондиционирования воздуха и вентиляции ISH 2013 во Франкфурте-на-Майне. На нее собираются все основные производители элементов внутренних инженерных систем, и здесь можно увидеть и оценить все, что делается в мире. Компания REHAU тоже принимала участие в этой выставке, и могу сказать, что мы идем в ногу с самыми передовыми производителями, а где-то и лидируем.

Первая тенденция, которую я хотел бы выделить, — это требования к новой эстетике помещений, которая предполагает скрытую прокладку инженерных коммуникаций. Они убираются под стяжку пола, в штукатурку, скрываются за подвесными потолками, фальш-стенами и так далее. Это предъявляет определенные требования к трубопроводным системам, поскольку в этом случае трубопроводы должны служить столько, сколько будет стоять здание, и не могут содержать резьбовых соединений — только неразъемные. Компания REHAU далеко продвинулась в этом направлении и предлагает полностью полимерные системы, которые не боятся коррозии и сохраняют живое сечение трубы на протяжении всего срока эксплуатации. В последние годы у нас появились и полимерные фасонные части, которые полностью исключают коррозию и прослужат весь нормативный срок — а это 50 лет.

Вторая тенденция — это стремление людей к повышенной гигиене питьевой воды. И переход компании REHAU на полимерные фитинги тоже был связан с нею, а также с ужесточением европейских норм по качеству питьевой воды, которые прямо запрещают контакт металлических фасонных частей с питьевой водой. Ожидается, что такая норма вступит в действие в Европе в 2015 году, но мы заранее перешли на полностью полимерные изделия.



Третья тенденция — усиление внимания к гигиене, что повлекло за собой изменение конструкций систем для предотвращения развития в питьевой воде такой опасной бактерии, как легионелла. Она размножается в воде при температуре от +20 до +50 °С, то есть в тех местах, где вода застаивается. С этой бактерией очень тяжело бороться, а повлиять она может на органы дыхания, и весьма серьезно. В России было несколько вспышек этого заболевания, а в Европе обследования показали, что в 50% отелей в воде также присутствуют легионеллы. Связано это с тем, что в отелях есть номера, которые длительное время стоят незаселенными. Устранить легионеллы можно, наладив постоянную циркуляцию воды, но для этого нужны специальные фасонные части. Компания PEHAU разработала и предлагает потребителям проточные настенные угольники, по которым протекает вода в том случае, если хотя бы в одной из точек водоразбора идет отбор воды. Тогда и во всех остальных точках вода обновляется. Особенно это важно для детских садов, школ, больниц, отелей, офисов, где можно легко создать системы циркуляции, закольцевав трубопроводы без тупиковых участков.

Следующая тенденция касается обустройства ванных комнат. Сейчас дизайнеры все больше отходят от душевых кабин и переходят к открытым душам, когда он устраивается прямо в помещении ванной комнаты. Это расширяет пространство, меняет дизайн, но требует определенных устройств — трапов и трап-каналов, которые отводят воду в канализацию. В связи с этим появились новые требования и к канализации — ведь раньше весь отвод воды осуществлялся над уровнем пола, а сейчас отвод из трап-канала, как правило, лежит

ниже уровня пола ванной комнаты. Компания PEHAU предлагает потребителям новый элемент, который имеет два уровня отвода воды — верхний уровень собирает воду от элементов, которые расположены над поверхностью пола, а второй отвод собирает воду от трапов и трап-каналов под полом.

Хочу отметить, что российский рынок инженерных систем по своим требованиям стремительно приближается к европейскому — люди много путешествуют, видят, как это организовано в Европе и, возвращаясь домой, хотят у себя создать такой же уровень комфорта. Большой «плюс» инженерных систем PEHAU в том, что они подходят и для многоэтажных домов, и для индивидуального жилья, и для офисных зданий. Именно потребитель, в том числе и застройщик, должен решить, какие системы он поставит в своем здании.

**— Не секрет, что застройщики любят купить подешевле, а продать подороже, и если и ставят в дома пластиковые трубы, то это могут быть системы очень невысокого качества. Присутствует ли компания PEHAU со своей довольно дорогой, но качественной продукцией там, где строится массовое жилье?**

— На российском рынке можно выделить две категории застройщиков. Есть застройщики, которым главное — построить и продать, а есть те, кто потом эти здания будет эксплуатировать. И первая категория — это не наши клиенты, потому что они экономят на всем, и в том числе на инженерных системах. Они не думают о том, как эти системы поведут себя в перспективе, сколько будет отказов, сколько потребуется времени и денег на ремонт, какой может возникнуть ущерб и так далее. А та категория, которая будет эксплуатировать здания, задумывается, во что им обойдется эксплуатация, — и вот это как раз наши клиенты. Но последнее слово все же говорит рынок, и застройщики даже из первой категории вынуждены подтягиваться под высокий уровень надежности инженерных систем для того, чтобы удовлетворить спрос конечного потребителя.

Нужно сказать, что в последнее время в России появились новые требования к застройщикам - здания, которые они про-



дают, должны отвечать «зеленым стандартам», стандартам экологии. Эти требования исходят, прежде всего, от иностранных инвесторов, но и у российского потребителя тоже появляется к этому интерес, и поэтому «зеленая тема» приобретает в России все большую актуальность. Импульс этому направлению дало строительство олимпийских объектов в Сочи, потому что Международный олимпийский комитет ставит перед застройщиками четкие требования, чтобы все олимпийские объекты отвечали «зеленым стандартам».

Компания RENAУ принимала участие в оснащении инженерными системами очень многих объектов Олимпиады-2014, начиная от аэропорта и кончая олимпийской деревней, отелями и спортивными сооружениями, поскольку наши системы полностью отвечают «зеленым стандартам». У нас есть международная декларация, которая показывает, что наши полимерные системы на 80% меньше воздействуют на окружающую среду по сравнению с металлическими.

Олимпийское строительство также предъявило целый ряд требований и к сейсмической устойчивости инженерных систем. Мы провели сертификацию наших трубопроводов в ЦНИИ им. Кучеренко, который сертифицирует строительные конструкции для сейсмоопасных зон. Они испытали все наши трубопроводные системы на сейсмическое воздействие. Ни одна из систем не вышла из строя, мы успешно прошли испытания и получили заключение, на основании которого нам был выдан сертификат пригодности для использования наших систем в зонах сейсмической активности до 7–9 баллов. Наши трубопроводы для этого подходят как нельзя лучше, потому что обладают высокой эластичностью.

**— Для любого потребителя очень существенную роль играет цена. Насколько на полимерные трубопроводы она выше, чем на металлические?**

— Конечно, если брать метр трубы полимерной и металлической, то разница в цене будет не в пользу полимеров. Однако нужно уметь просчитать стоимость таких систем во времени, за весь срок службы здания. Металлические трубы, например, в системах водоснабжения должны меняться каж-

дые 25 лет — то есть за срок службы дома нужно поставить две системы, заложить две цены. А ведь замена трубопроводов — очень затратное мероприятие. В России только сейчас появляются институты, которые начинают вести моделирование зданий на всем их жизненном цикле. И тут преимущество полимерных трубопроводов становится очевидным. Так что по первичным инвестиционным затратам они выше, но при эксплуатации этих систем идет выигрывш, и потребитель гарантирован от неожиданных аварий и дорогостоящих ремонтов.

**— Есть ли профессионалы, которые могут качественно смонтировать системы RENAУ?**

— У нас есть целая команда партнеров, которых мы обучили, — они в курсе всех наших изменений и новинок, и через наш сайт такие компании найти довольно легко. Кроме того, мы сейчас занимаемся формированием пула профессиональных монтажников, которые постоянно работали бы с нашими системами и могли бы полностью проконсультировать клиента. Мы обучаем монтажников на базе Академии RENAУ, постоянно повышаем их квалификацию — за год у нас проходит обучение более 1500 человек в целом по России.

**— Первый шаг ваших систем в жизнь — это воля проектировщика. Умеют ли проектировщики правильно проектировать ваши системы?**

— Мы обучаем и проектировщиков — у нас ежемесячно проходят проектные семинары, где дается и теоретическая, и практическая часть. Проектировщиков учится довольно много — в год мы обучаем около 1000 человек, показываем им наши программные продукты, которые позволяют успешно проектировать системы RENAУ.

**— Соответствует ли продукция RENAУ российским СНиПам и стандартам?**

— В 2003 году в России вышел ГОСТ «Полимерные трубопроводы для систем водоснабжения и отопления», мы сертифицируем нашу продукцию в соответствии с этим ГОСТом и полностью, по всем критериям соответствуем этим нормативным российским требованиям.

**Лариса ПОРШНЕВА**



### ДОМ-ПИАНИНО, КИТАЙ

Архитектура – уже сама по себе творчество, а попытки связать его с другими видами искусства – это уже сродни высшему пилотажу. Такие попытки давно уже предпринимаются как в отношении отдельных элементов сооружений, так и в отношении зданий целиком.

Примером интеграции элементов архитектуры, причем интерактивного характера, может служить лестница-клавиатура на одной из станций метро в Стокгольме. У пассажиров есть выбор – входя в метро, либо спуститься по эскалатору, либо нажимать ногами на ступени-клавиши, которые играют соответствующую нажатой клавише ноту. Но в этом номере журнала, уважаемые читатели, мы познакомим вас с архитектурными творениями китайских студентов.

Уникальное строение в виде пианино, к которому прислонена скрипка, построили в китайской провинции Аньхой города Хуайнань. Это выставочный зал городского планирования улиц и строений поражает своей нестандартностью. В первую очередь необычное сооружение служит достопримечательностью для хозяев и гостей города. В этом архитектурном строении и пианино, и скрипка играют свою роль: в первом располагается непосредственно выставочный зал, а вторая представляет собой лестницу и эскалатор из прозрачного стекла – единственный путь, которым можно войти в само здание. Можно услышать и иное наименование этого шедевра архитектуры – Дом-пианино. Дом-пианино построен с использованием современных строительных материалов, включая стекло прозрачное и черное, бетон и полиэтиленовые трубы.

Что именно побудило архитекторов построить здание именно из этой пары музыкальных инструментов, трудно сказать, но проект разработали в одном из престижных вузов Китая – научно-техническом университете, расположенном в городе Хэфэй. Возможно, не последнюю роль здесь сыграл символизм. Ведь здание построено, как уже ранее указывалось, под выставочный центр, в котором представлены различные планы расширения города и виртуальные трехмерные модели, показывающие будущее развивающихся районов. Вероятно, прекрасный вид стеклянной прозрачной скрипки и изящного пианино должен натолкнуть граждан Китая на мысль, что будущее их страны, как музыка – прекрасно и величественно. Из-за своей удивительной формы здание становится популярным туристическим местом.



В английских источниках информации это сооружение чаще называют «Здание в форме пианино и скрипки» или «Piano and Violin Shaped Building». Это вполне справедливо, так как вся архитектурная композиция действительно включает два музыкальных инструмента, которые за счет своих размеров хорошо заметны даже издали. Ведь архитектурная композиция выполнена в масштабе 1:50 и представляет собой почти копии хорошо известных даже тем, кто не является меломаном, классических музыкальных инструментов – рояля и скрипки.

Благодаря своей оригинальной архитектуре Дом-рояль вошел в неофициальный список удивительных явлений мировой архитектуры, скорее, как необычное здание, чем как действительный шедевр зодчества. Сам по себе Дом-рояль – действительно экстраординарное творение. Однако в мире достаточно много попыток реализовать в дизайне зданий сходство с какими-либо предметами и даже живыми существами. Даже если Дом-рояль и не вошел в список мирового архитектурного наследия, своей главной цели – заинтриговать общественность – он, несомненно, добился.



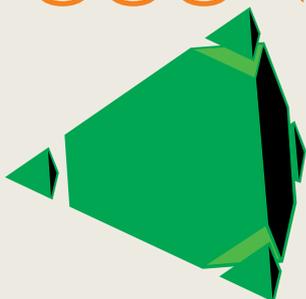
**ООО «ДОМОСТРОЙ ПРОФИ»  
– ЛИДЕР НА РЫНКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕГИОНЕ  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАНЕЛЬНО-КАРКАСНОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ**

реклама

**664035, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 87а,  
тел./факс: 8 (3952) 258-572**

реклама

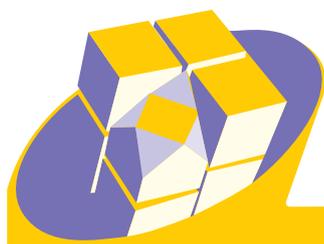
**ООО «СибпроектНИИ»**



- 1. Осуществление строительного контроля (Некоммерческое Партнерство «Саморегулируемая организация строителей Байкальского региона»).*
- 2. Выполнение проектно-изыскательских работ (Некоммерческое партнерство «БайкалРегионПроект», Некоммерческое Партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве»).*

**664047 г. Иркутск, ул. Партизанская, 109-3  
Тел./факс: (3952) 24-67-69, 24-70-69, e-mail: spnii@nm.ru**

реклама



**МАИРТА**

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

**Производим работы любой сложности в области  
многоэтажного строительства и реконструкции.**

**тел.: 8 (3952) 555-383, факс: 8 (3952) 519-127**



# Портал строителей Байкальского региона

Главная Биржа История строительства Экспертиза и оценка Инновации Страхование Новости Власть Документы Форум

Уважаемые партнеры!

Мы рады представить Вам новый проект!

## Строительный Портал Байкальского региона [www.baikalstroyportal.ru](http://www.baikalstroyportal.ru)

Целью Портала является информационная насыщенность и полезность для строительных организаций и для потребителей строительных услуг. Основная задача – максимально сконцентрировать информацию, связанную со строительством, дать возможность получить консультации и советы специалистов, пообщаться на темы, касающиеся строительства.

Основные разделы Портала:

**«Биржа».** Информация о строительных материалах, об оборудовании, машинах, механизмах, предлагаемых или необходимых для выполнения строительно-монтажных работ; о вакансиях и услугах; о строительных фирмах и предприятиях стройиндустрии Иркутской области.

**«История».** Место для размещения и получения исторической информации по вопросам строительства.

**«Строительная экспертиза и оценка».** Информация о квалифицированной строительной экспертизе и сметных расчетах.

**«Инновации, рационализация и изобретательство».** Информация о новинках и последних достижениях в области строительства; предложение собственных новшеств и их оценка от других посетителей раздела.

**«Страхование».** Информация по вопросам страхования в строительной сфере, возможность познакомиться с ведущими страховыми компаниями.

**«Новости».** Последние события из области строительства в Байкальском регионе и России, информация из первых уст и анонс журнала «Строительный вестник Байкальского региона».

**«Власть».** Путеводитель по коридорам власти. Информация о службах и чиновниках областных и муниципальных образований, занимающихся вопросами земельных отношений и градостроительства (строительства); о взаимодействии и компетенции органов власти.

**«Документы».** Информация об основных документах в области технического регулирования градостроительной деятельности.

В разделе **«Форум»** мы предлагаем Вам обменяться мнениями по всем разделам портала, задать вопросы специалистам и получить на них квалифицированные ответы.

Мы будем рады Вашим предложениям по наполнению Портала.  
Давайте развиваться вместе!

Автономная некоммерческая организация «Строители Байкальского региона»  
664075, г. Иркутск, ул. Байкальская, д. 180А,  
тел.: +7(3952) 500-329, e-mail: anosbr@mail.ru.