



СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

www.ssk-info.ru

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ

2-3
(38-39)
2017



Ведущая международная
выставка рольставен,
ворот и солнцезащитных
конструкций

с 27 февраля по 3 марта 2018 г.
Мессе Штутгарт, Германия

Издается с 2006 года



120.000 м² для идей.

Огромная территория инноваций.

R+T занимает 10 залов (120000 м²) и является самой большой в мире выставкой рольставен, ворот и солнцезащитных систем. Здесь можно найти новые идеи и инновационные продукты. Приходите и вы узнаете, как дать вашему бизнесу дополнительный импульс для развития.



Ведущая международная
выставка рольставен,
ворот и солнцезащитных
конструкций

с 27 февраля по 3 марта 2018 г.
Мессе Штутгарт, Германия

www.rt-expo.com



**ОКНА и ДВЕРИ
КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ
ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ**

**Учредитель: ООО «ССК-Информ»
Издатель: ООО «Информационно-издательский центр
«Современные Строительные Конструкции»**

РЕДАКЦИЯ:

109129, Москва, 8-я ул. Текстильщиков, 13, корп. 2
(м. «Текстильщики»)
Тел./факс: (499) 177-1807
Сайт: www.ssk-inform.ru
E-mail: info@ssk-inform.com

Главный редактор

Гаврилов-Кремичев Н.Л., к.т.н.

Зам. главного редактора

Николаева И.Л.

Допечатная подготовка

Прокофьева Е.А.

Информационно-техническая подготовка

Климушина А.В.,

Крымова В. П.

НА ЖУРНАЛ МОЖНО ПОДПИСАТЬСЯ:

В РЕДАКЦИИ:

т/ф.: (499) 177-1807, info@ssk-inform.com

В НАШИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВАХ:

г. Новосибирск, т/ф. (3832) 22-29-56, sv97@mail.ru;

В АГЕНТСТВАХ:

Агентство «Урал-Пресс» www.ural-press.ru

Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 130

тел.: (343) 26-26-543 (многоканальный)

e-mail: info@ural-press.ru

Москва, тел.: (495) 961-23-62, 789-86-36 (37)

e-mail: moscow@ural-press.ru

Санкт-Петербург, тел.: (812) 677-32-07

e-mail: spb@ural-press.ru

Представительства Урал-Пресс за рубежом:

ФРГ, Берлин, тел.: +49 30 33890115

e-mail: frg@ural-press.ru

Казахстан, Петропавловск, тел.: (7152) 36-51-08

e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

АГЕНТСТВО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»

г. Киров, тел.: (8332) 67-24-19

e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

www.d-pressa.ru

ООО «ДЕЛОВАЯ ПРЕССА»

г. Тюмень, тел.: (3452) 696-750, 696-540;

e-mail: delpress-zakaz@yandex.ru

НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА»

Москва, Тел.: (499) 122-6411

факс: (499) 789-49-00

e-mail: periodicals@informsystema.ru

www.informsystema.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений и достоверность представленной фирмами информации. Редакция оставляет за собой право на литературную правку текстов рекламных статей и объявлений. Точка зрения редакции не всегда совпадает с мнением авторов публикаций и рекламодателей. При перепечатке текстов и таблиц, а также при цитировании и размещении на интернет-сайтах ссылка на издания серии «Современные Строительные Конструкции» обязательна. Претензии принимаются в течение 2-х недель с момента выхода номера из печати.

Печать: «КПИ», «Медиа-Кухня» (РФ).

Тираж 4500 экз. Цена свободная.

Зарегистрировано в Комитете РФ по печати.

Рег. ПИ №77-5912.

В НОМЕРЕ

ЭКОНОМИКА. РЫНОК

Н.Л. Гаврилов-Кремичев, И.Л. Николаева (ИЦ «ССК»). Жилищное строительство в России. Динамика, региональные особенности, потенциал, перспективы. 2
Новый аналитический отчет «Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития в 2000-2016 гг. и перспективы на 2017-2020 годы» 27
Потребительские настроения: россияне готовы покупать больше? 46
В. Ямбла (PMR). Украина: в строительстве растет индекс деловой уверенности 54

АЛЮМИНИЕВЫЕ СИСТЕМЫ

Системы Kalzip для современных кровель и фасадов 18

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

О.Д. Самарин, В.В. Ревенко (НИУ МГСУ). Влияние изменения воздухообмена за отопительный период на класс энергосбережения жилых зданий 22

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

СТО 99617898-001-2017 по применению пенополистирола в строительстве 26

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

«R+T 2018». Узнайте о мировых тенденциях в области производства жалюзи, ворот и солнцезащитных систем! 24
Обширнейшая программа: ради этого стоит посетить R+T 25
«R+T 2018» в Штутгарте: авторитетные партнеры и лучшие «ноу-хау» для фасадов, дверей и ворот 34
Специализированная форум-выставка «Строительство и ЖКХ» в Воронеже 36
V юбилейная выставка строительных материалов, технологий «СтройЭкспоКрым» 55
Выставка «Строительство-2017. URAL» 56
Крым – Юг России. Межрегиональная выставка «СтройЭнерго» 56

ОБОРУДОВАНИЕ

Великолепный результат концерна Weinig на выставке Ligna 2017 28

СТРОИТЕЛЬСТВО

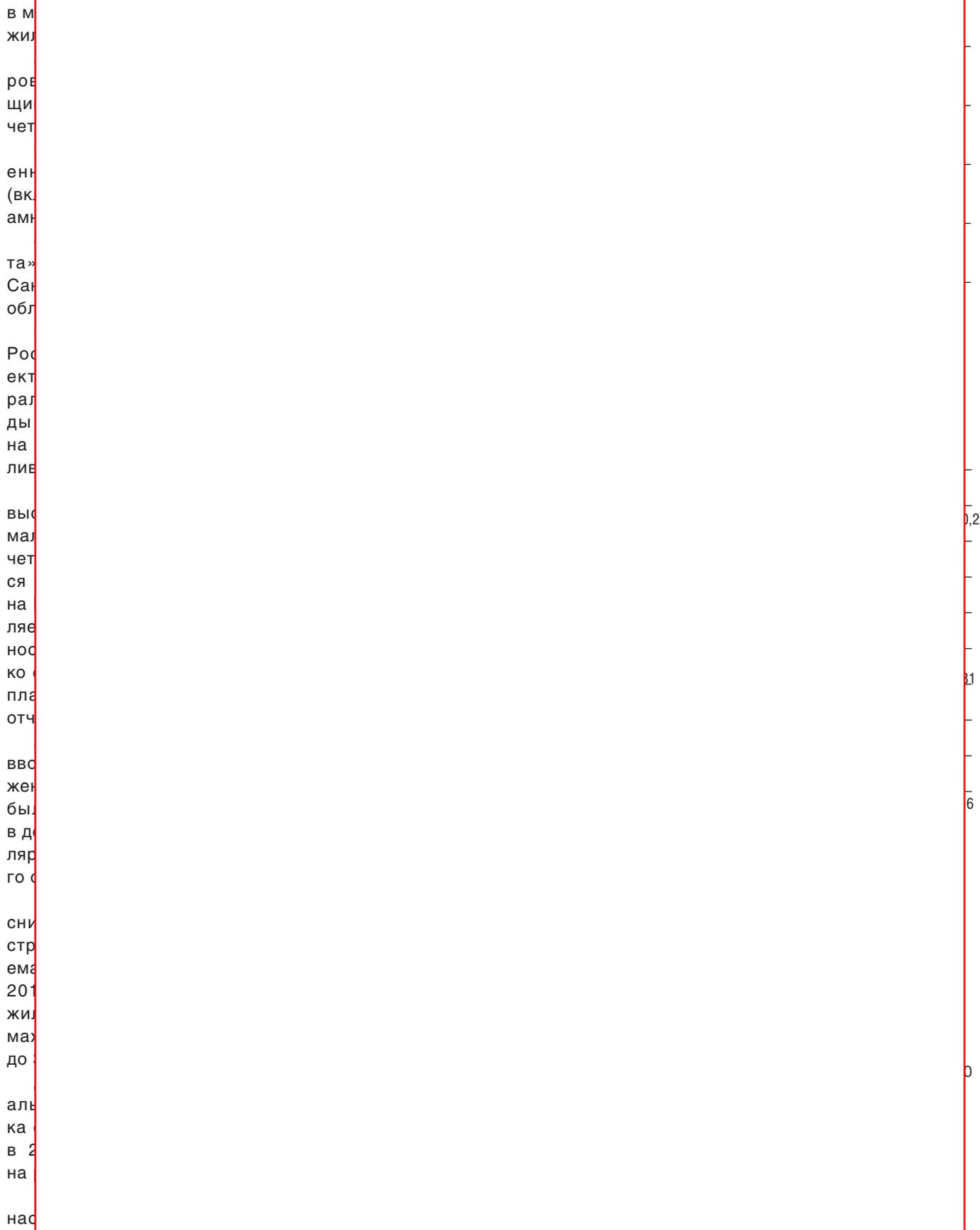
В. Е. Пригожин. О проекте «Московский стандарт предоставления новых квартир в рамках программы реновации пятиэтажного жилищного фонда» на портале mos.ru 30
Парижский Манхэттен. 39

ФАСАДЫ МИРА

Датчане в деле: как зернохранилище превратилось в жилой дом. 37
Первый масштабный проект Сантьяго Калатравы в Лондоне 48
Динамичный фасад и стекло 50
В Австралии построят «вазообразный» небоскреб по проекту бюро Захи Хадид 52

ПОДПИСКА 3-я стр. обложки





в м
жил
ров
щи
чет
енн
(вк
амн
та»
Сам
обл
Рос
ект
рал
ды
на
лив
выс
мал
чет
ся
на
ляе
нос
ко
пла
отч
вво
жен
бы
в д
ляр
го с
сни
стр
ема
201
жил
ма
до
аль
ка
в 2
на
нас
мостроение) снизились на 12%
к показателю 2015 г.

Рис. 4. Динамика годового ввода жилья по федеральным округам РФ в 1990–2016 гг.



Рис. 5. Ввод



Рис. 6. Ввод
2015 г.



у
федер

Рис. 7. Доля федеральных округов в совокупном объеме ввода жилья в РФ в 2016 г.

**жилья
округам**

о ввода жи-
округам РФ
ыми Росста-
едставлена

. на рис. 3
начальным
ым Росста-
гированные
федераль-
там-субъек-
остав окру-
публикова-
я практике,
за 2016 г.,
дставлены
опоставле-
7 и 2016 гг.
ние показе-
федераль-
азаться ме-
м показано

заться пер-
точненны-
, то во всех
деральных
произошло
ода жилья.
льных окру-
к показате-
рис. 5.

я совокуп-
жилья, по-
я застрой-
кими лица-
тно лучше.
Южном фе-
д жилья за-
ческими ли-
сил показа-
х остальных
к показате-
ойщиками –
так же бы-
м по округу
видуальных
етственно,
зался ввод
дивидуаль-

йщиками –
юридическими лицами в 2016 г.,



Рис.
 в % к
 на ри
 Р
 ми о
 геогр
 ленн
 экон
 щих
 друг
 ют и
 ввод
 в Це
 ге (Л
 кв. м
 феде
 ко 2,
 П
 вых
 2016
 жили
 дера
 стве
 валь
 назв
 му б
 во м
 ввод
 на д
 да в
 пока
 ко в
 РФ и
 шел
 преж
 1990
 го ф
 и Да



с гра
 дераль
 гывают
 состав
 тополя
 в со
 льного
 да жи
 Ф, вхо
 х окру
 -17.
 превы
 из 18:
 Воро
 я, Смо
 авская
 из 11:
 1, Мур
 сти, г.
 : Респ.
 сть, г.
 в из 7:
 шетия,
 публи
 Респу
 из 14:
 Марий
 ртская
 ая, Са
 бласти;
 сп. Та
 6: Кур
 2: Респ.
 меров
 : Респ.
 1 край,
 ейская
 реги
 6 году
 реги
 2015 г.
 3 реги

го округа (ДФО). Показатели Южного и Северо-Кавказского федеральных округов между регионами-субъектами РФ существуют огромные различия, обусловленные географиче-



Таблица 1.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Центральный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м											Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Белгородская область												
Брянская область												
Владимирская область												
Воронежская область												
Ивановская область												
Калужская область												
Костромская область												
Курская область												
Липецкая область												
Московская область**	6											
Орловская область												
Рязанская область												
Смоленская область												
Тамбовская область												
Тверская область												
Тульская область												
Ярославская область												
г. Москва**	4											
ЦФО, всего	17											

* По данным Росстата (2017 г.)

** С учетом изменения городских границ г. Москвы в 2012 г.

Таблица 2.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Северо-Западный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Республика Карелия												
Республика Коми												
Архангельская область												
В т. ч. Ненецкий АО												
Вологодская область												
Калининградская область												
Ленинградская область												
Мурманская область												
Новгородская область												
Псковская область												
г. Санкт-Петербург												
СЗФО, всего												

* По данным Росстата (2017 г.)



Таблица 3.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Южный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республики Адыгея											
Республика Калмыкия											
Республика Крым											
Краснодарский край	3										
Астраханская область	2										
Волгоградская область	3										
Ростовская область	1										
г. Севастополь											
ЮФО, всего	7										

* По данным Росстата (2017 г.)

Таблица 4.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Северо-Кавказский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республика Дагестан											
Республика Ингушетия											
Кабардино-Балкарская Республика											
Карачаево-Черкесская Республика											
РСО-Алания											
Чеченская Республика											
Ставропольский край											
СКФО, всего											

* По данным Росстата (2017 г.)

ским положением, природно-климатическими условиями, численностью населения, уровнем экономического развития и рядом других факторов. Это предопределяет огромную разницу в годовых объемах ввода жилья, объемах строительства и уровне развития стройиндустрии.

Лидером по объемам ввода жилья более 10 лет является Московская область, ввод за 2016 г. в ко-

торой, несмотря на спад, составил 8823,0 тыс. кв. м.

Значительные объемы ввода сохраняются в Краснодарском крае (557,6 тыс. кв. м в 2016 г.), Москве (3361,8 тыс. кв. м), Санкт-Петербурге (3116,3 тыс. кв. м).

Для сравнения, ввод жилья в Чукотском АО в 2016 г. составил 1,1 тыс. кв. м, что эквивалентно одному 20-квартирному дому типовой застройки.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ в 2016 г. в сопоставлении с вводом в 2008 г. и в 1990 г.

Как было показано в [1, 2], показателями, достаточно точно характеризующими развитие жилищного строительства в регионах, являются отношение достигнутых показателей к показателям 2008 г. и 1990 г.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав Цен-



трального федерального округа, в 2016 году к показателям 2008 г. и 1990 г., в %, представлен на рис. 18 и рис. 19.

Видно, что все регионы ЦФО превзошли показатели 2008 г. (предшествующего прошлому кризису, с максимальным докризис-

ным вводом жилья). Однако 4 региона из 18, входящих в состав ЦФО, не достигли уровня 1990 г. (последнего года существования

Таблица 5.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Приволжский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республика Башкортостан											
Республика Марий Эл											
Республика Мордовия											
Республика Татарстан											
Удмуртская Республика											
Чувашская Республика											
Пермский край											
Кировская область											
Нижегородская область											
Оренбургская область											
Пензенская область											
Самарская область											
Саратовская область											
Ульяновская область											
ПФО, всего											

* По данным Росстата (2017 г.)

Таблица 6.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Уральский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Курганская область											
Свердловская область											
Тюменская область, всего *											
в т. ч. ХМАО											
в т. ч. ЯНАО											
Челябинская область											
УФО, всего											

* По данным Росстата (2017 г.)



Таблица 7.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Сибирский федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м											Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., в % *											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13											
Республика Алтай																							
Республика Бурятия																							
Республика Тыва																							
Республика Хакасия																							
Алтайский край																							
Забайкальский край																							
Красноярский край																							
Иркутская область																							
Кемеровская область																							
Новосибирская область																							
Омская область																							
Томская область																							
СФО, всего												5											

* По данным Росстата (2015 г.)

Таблица 8.

Ввод жилья в регионах-субъектах РФ. Дальневосточный федеральный округ

Регионы-субъекты РФ	Ввод общей жилой площади, тыс. кв. м *										Ввод в 2016 г. к вводу в 2015 г., %*
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республика Саха (Якутия)											
Камчатский край											
Приморский край											
Хабаровский край											
Амурская область											
Магаданская область											
Сахалинская область											
Еврейская автономная область											
Чукотский АО											
ДФО, всего											3

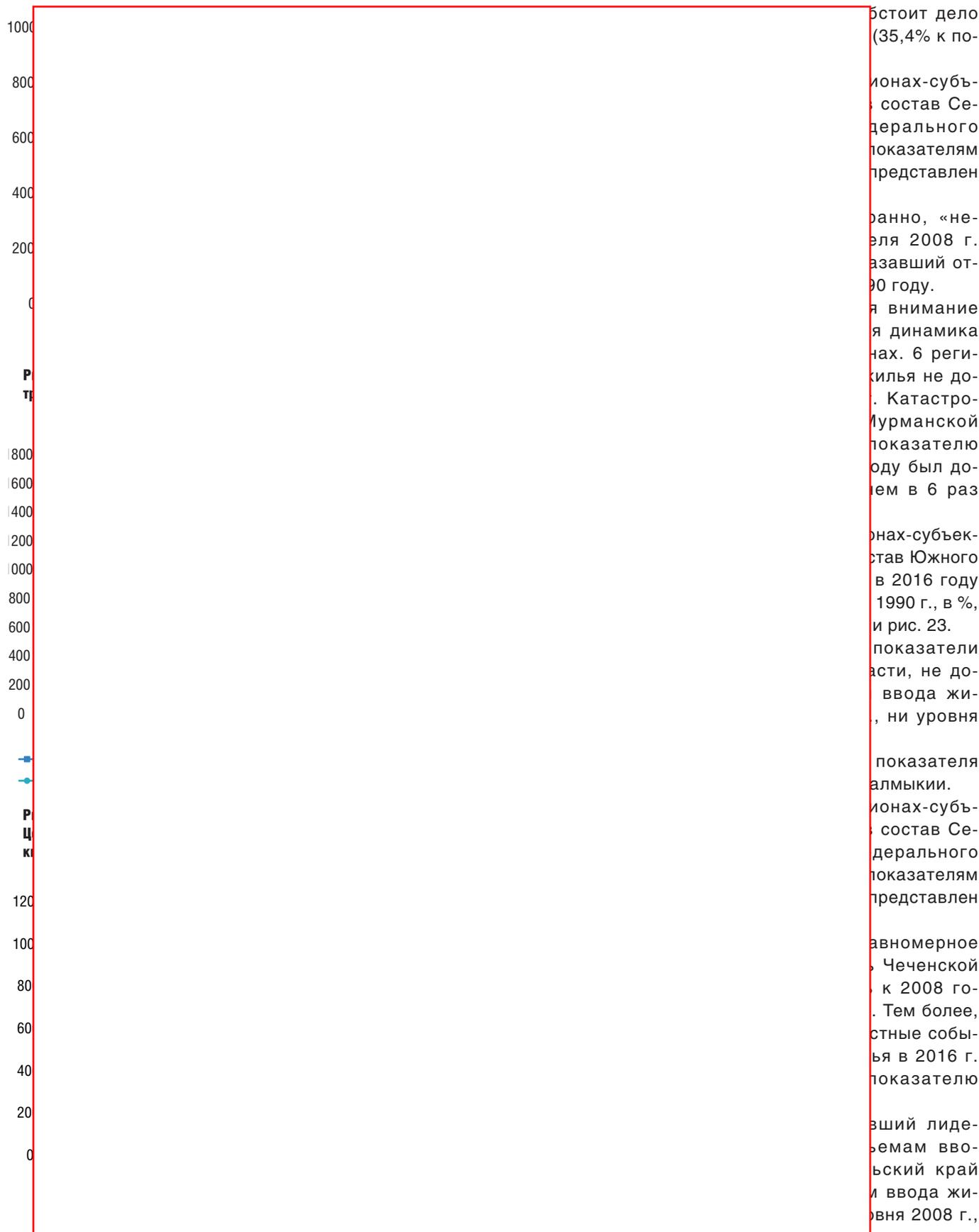


Рис. 10 б. Динамика годового ввода жилья по регионам-субъектам РФ, входящим в состав Центрального федерального округа (за исключением Москвы и Московской области), тыс. кв. м за год

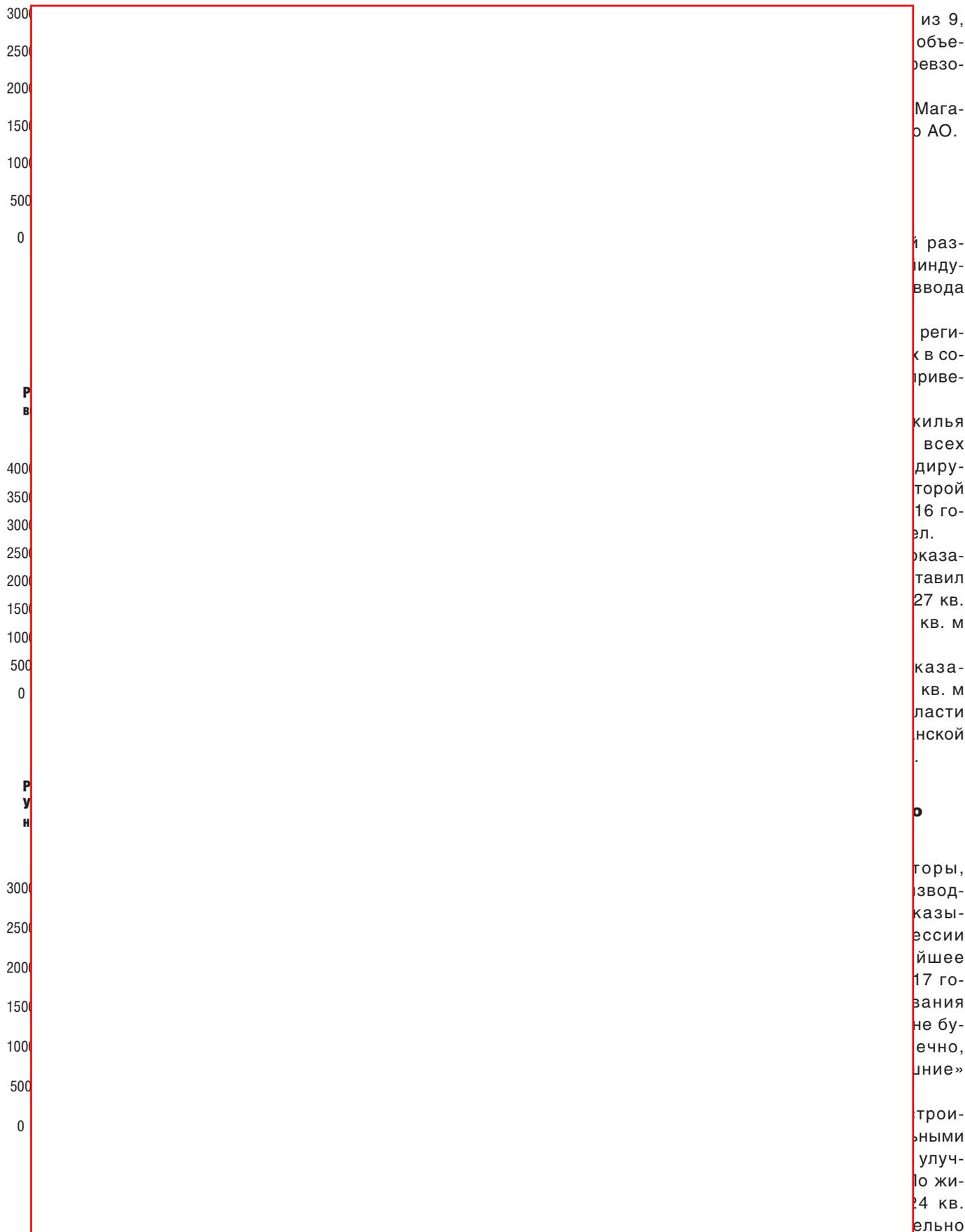
Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав При-



у га,
8 г.
рис.
ние
ува-
).
рав-
ыми
жи-
тио-
лья
лей
бъ-
тав
у га,
8 г.
рис.
6 г.
. .
6 г.
. .
Тю-
ла-
бъ-
Си-
у га,
8 г.
рис.
ьта-
,6%
по-
гам
лей
ито-
ели
бъе-
оста
ется
ьек-
ьне-
у га,
8 г.
рис.
ели
,1%

Рис. 13. Динамика годового ввода жилья по регионам-субъектам РФ, входящим в состав Северо-Кавказского федерального округа, тыс. кв. м за год

к показателю 2008 г.; 123,8% к показателю 1990 г.).



из 9, объе- ревно-

Мага- о АО.

й раз- инду- ввода

реги- к в со- риве-

килья всех диру- торой 16 го- ел. оказа- тавил 27 кв. кв. м

каза- кв. м ласти нской .

о

торы, звод- казы- ессии йшее 17 го- вания не бу- ечно, лние»

строи- ьными улуч- ло жи- 24 кв. ельно

Рис. 16. Динамика годового ввода жилья по регионам-субъектам РФ, входящим в состав Сибирского федерального округа, тыс. кв. м за год

уступает странам Западной Европы и США.

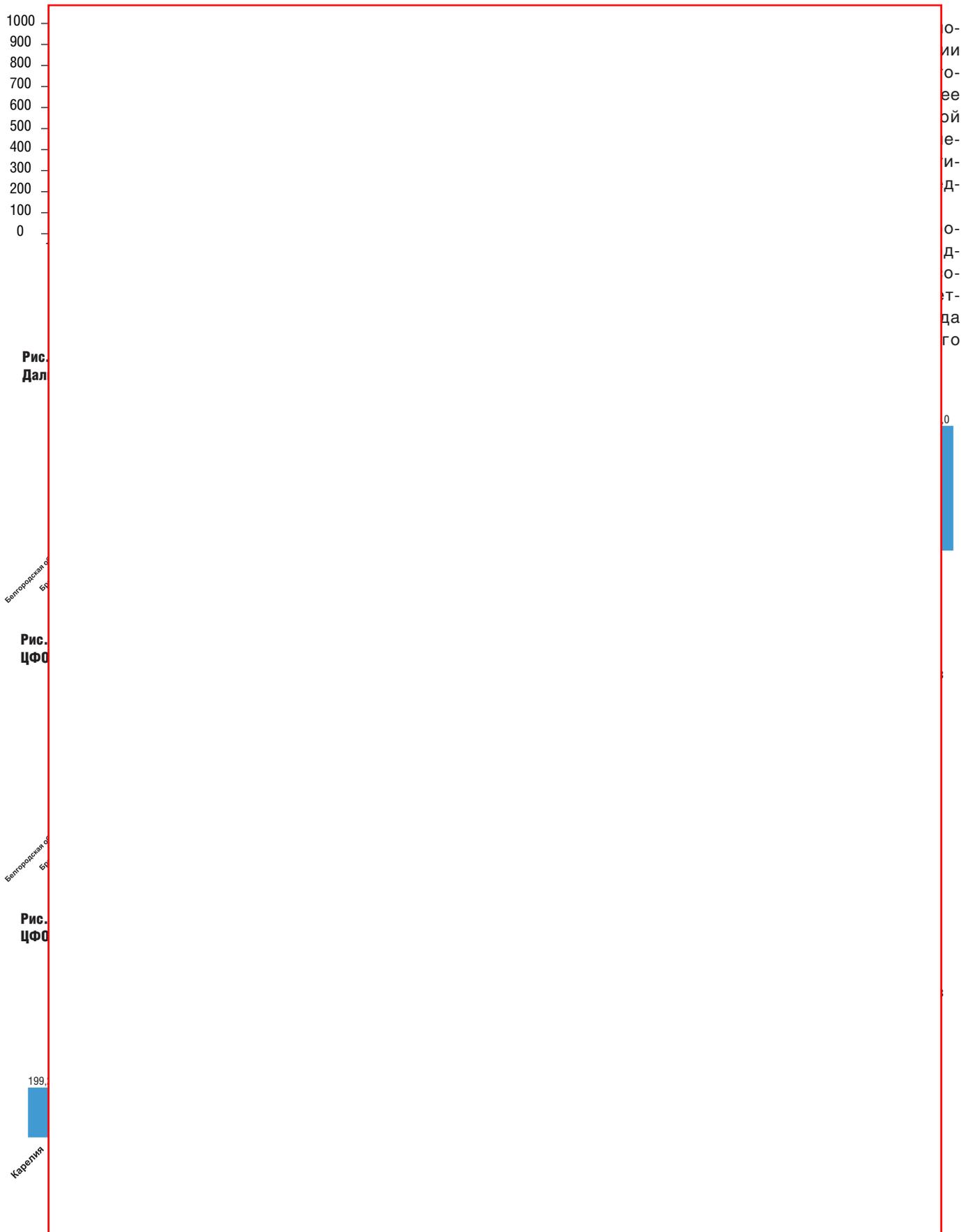


Рис. 20. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СЗФО, в 2016 году к показателям 2008 г., в %

Рис. 23. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ЮФО, в 2016 году к показателям 1990 г., в %



1889,8

123,8

117,4

Рис. 27. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ПФО, в 2016 году к показателям 1990 г., в %

Рис. 31. Ввод жилья в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СФО, в 2016 году к показателям 1990 г., в %

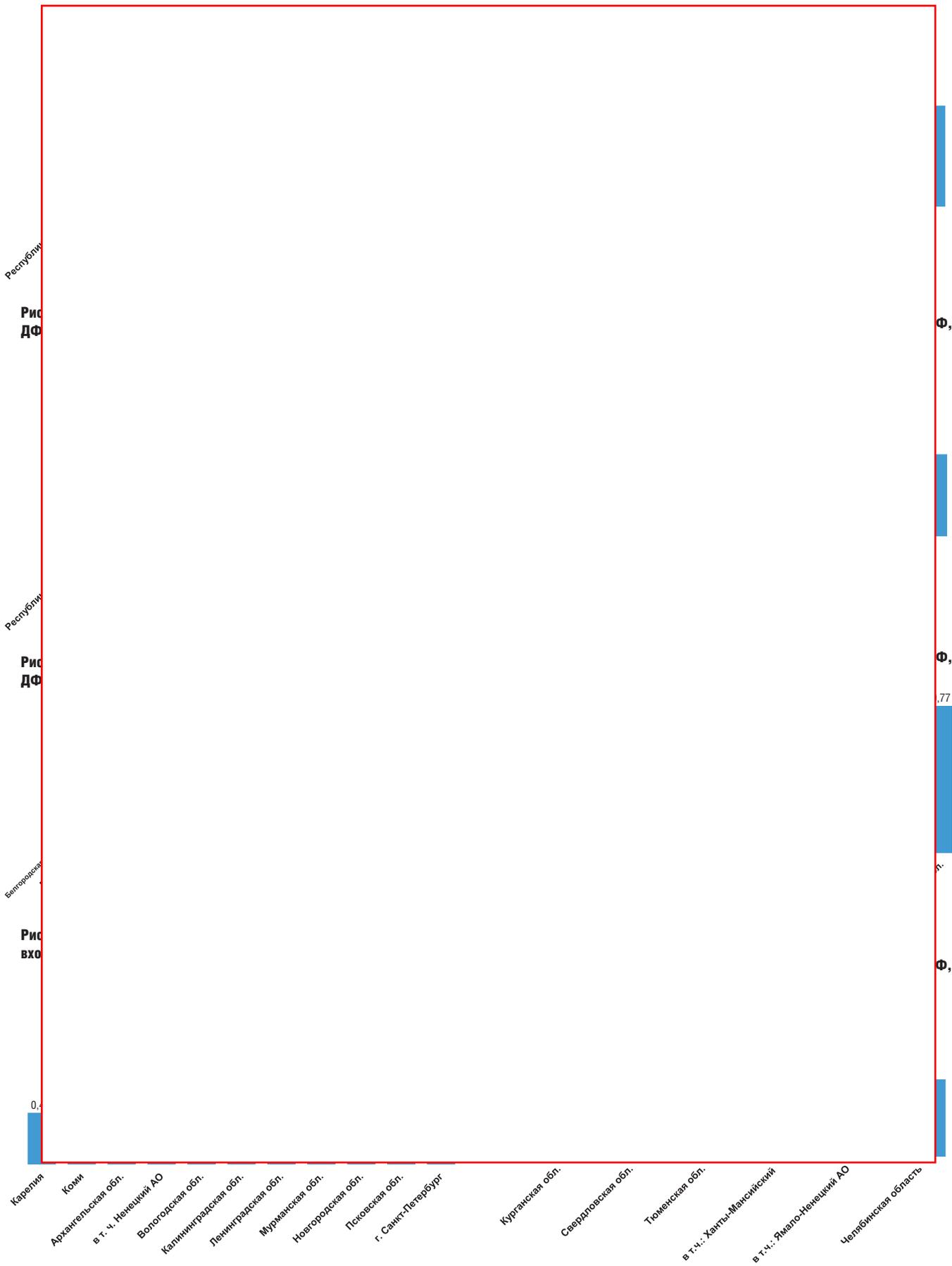


Рис. 35. Ввод жилья на душу населения в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СЗФО

Рис. 39. Ввод жилья на душу населения в регионах-субъектах РФ, входящих в состав УФО

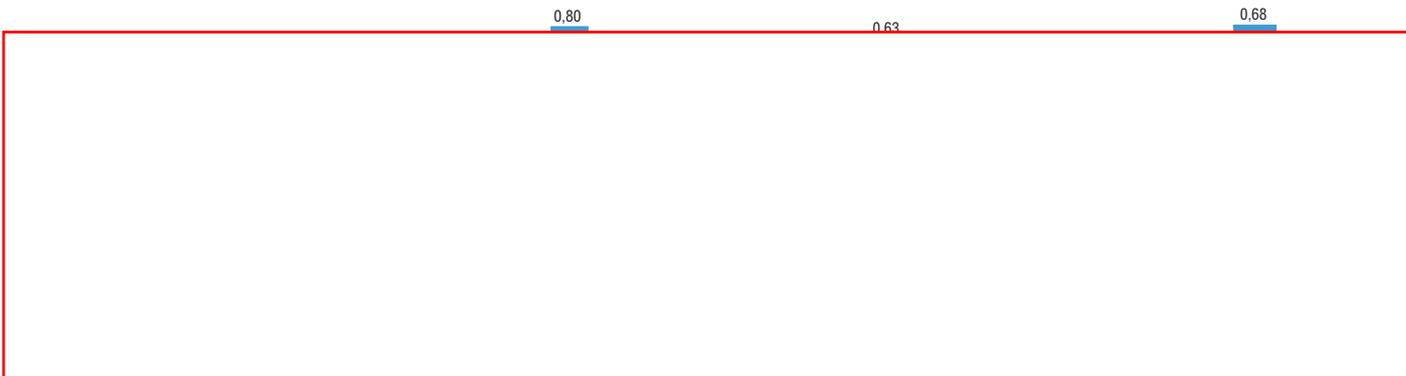


Рис. 40. Ввод жилья на душу населения в регионах-субъектах РФ, входящих в состав СФО

Рис. 41. Ввод жилья на душу населения в регионах-субъектах РФ, входящих в состав ДФО

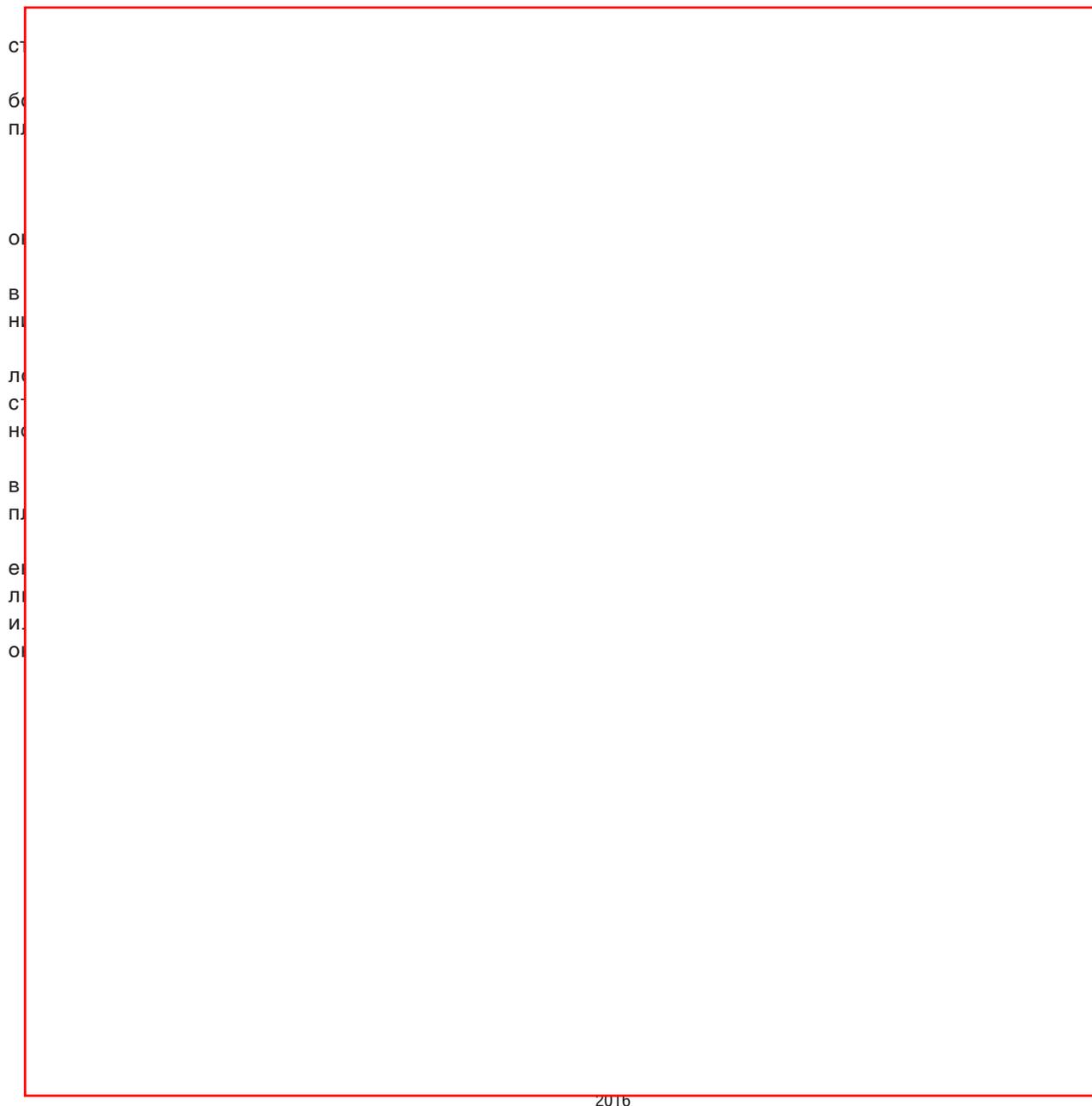


Рис. 42. Опережающий индикатор – динамика производство цемента в РФ

Дальнейшее снижение объемов жилищного строительства и объе-

м жилья
ии. Эта
овлена
наложе-
ось бы,
процес-
ует: де-
озволя-
строить
ого жи-
а стати-
симости
рис. 43).
увели-
о стро-
Однако
темные
росшие
дустрии
ов и из-
яются:
номиче-
;
а между
й и пла-
нагруз-
дствен-
оходно-
ст сово-
гия
льства

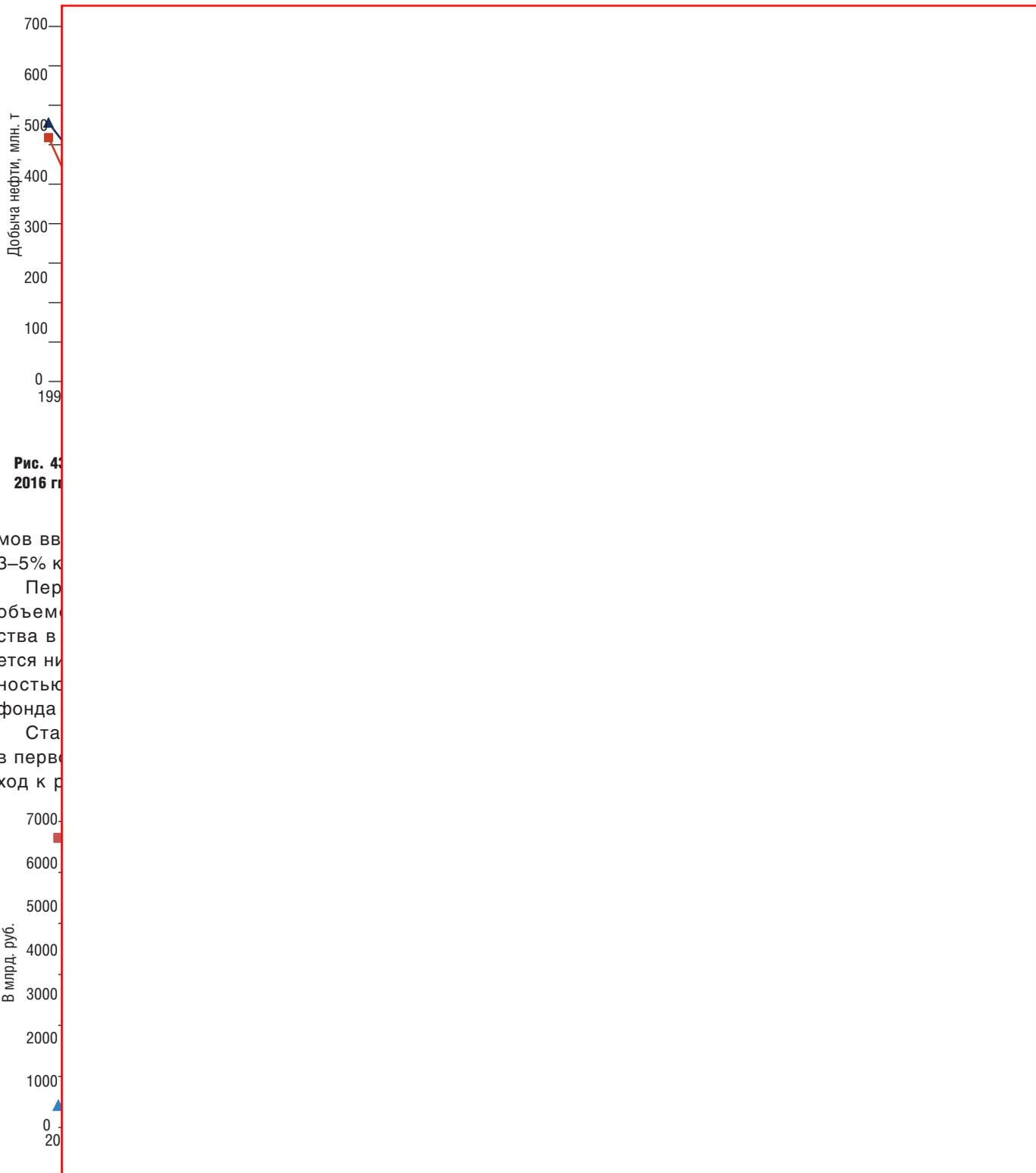


Рис. 44. Динамика объемов строительных работ, 2000-2016 гг.

мов вв
3-5% к
Пер
объем
ства в
ется ни
ностьк
фонда
Ста
в перв
ход к р

Рис. 44. Динамика объемов строительных работ, 2000-2016 гг.

спективы. // «Фасадные Системы», 2014, №2-3 (30-31), с. 32-47.



www.kalzip.com

Lydia.Ramich@kalzip.com

Sales Manager Russia&Eurasia

+49 261 98 34 241

Christoph.Schmidt@kalzip.com

Sales Director Export +49 261 98 34 211

СИСТЕМЫ KALZIP® ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ КРОВЕЛЬ И ФАСАДОВ

Алюминиевые ограждающие конструкции зданий отражают современные тенденции в архитектуре, сочетая в себе превосходные эксплуатационные характеристики, долговечность, надежность и техническое совершенство. Сегодня те, кто инвестировал в алюминиевые кровельные и фасадные покрытия Kalzip, инвестировал в воплощение совершенных строительных конструкций, соответствующих концепции устойчивого развития, которые будут востребованы и будущими поколениями.

Способность алюминиевых профилированных листов принимать необходимую форму в сочетании с инновационными технологиями про-

изводства создают простор для воплощения творческих идей. Возможны самые разнообразные конструкции: от лаконичных геометрических – до сложных органических форм. Благодаря этому, каждое здание получает индивидуальный характер. Девелоперы, инвесторы, архитекторы и проектировщики во всем мире решают в пользу Kalzip.

Кровельные и фасадные системы Kalzip – проверенное комплексное решение

Системы Kalzip – это способные принимать необходимую форму,

устойчивые к атмосферным воздействиям, удобные в монтаже легкие строительные системы. Уникальная вариативность типовых элементов кровельного покрытия с различной монтажной шириной листов позволяет объединить требования формообразования и функциональности с совершенством технического исполнения.

Выпуклые, вогнутые, эллиптические и гиперболические скругленные формы предлагают интереснейшие варианты для творческой архитектуры. Система Kalzip XT со свободной формой профилированных листов впервые позволяет реализовать на практике смелые компьютерные проекты и новые принципы проектирования.

Эволюционная анимация, 3D-визуализация объектов приносят новые органические архитектурные формы – синтез биологии и архитектуры. Благодаря широкому набору системных компонентов, Kalzip является комплексным решением для создания строительных ограждающих конструкций, отвечающих самым высоким требованиям.

Преимущества систем Kalzip:

Вариативность – индивидуальные варианты конструктивного исполнения, например, с использованием профилированных листов XT со свободными формами.

Высокая прочность при малом собственном весе – идеально для больших пролетов.



«Чаша Олимпийского огня», Сочи.

Архитектурное бюро «Ардепо», проект ООО «Кубань Универсал Проект», генеральный подрядчик «Строй Интернейшнл» (Краснодар)



«Большая Ледовая Арена», Сочи.

Проект: НПО «Мостовик», архитекторы: ГАП Александр Князев (ГАП), Никита Цымбал (ГАП)



«Конькобежный центр», Сочи.

Проект ООО «Кубань Универсал Проект», архитекторы: Алексей Тарасов (ГАП), Дмитрий Тарарин (ГАП)

Долговечность – коррозионно-стойкий, устойчивый к атмосферным воздействиям алюминиевый сплав в качестве основного материала.

Экономичность – быстрый монтаж, практически не зависящий от погодных условий благодаря предварительно подготовленным системным компонентам.

Инновационные и эффективные системные решения

С устремленностью в будущее и проводя последовательную техническую политику, Kalzip, в дополнение к традиционным индустриальным фальцевым кровлям, разработал и развивает инновационные и эффективные строительные системы повышенного качества, которые идеально подходят для любых архитектурных проектов.

Фасадные системы Kalzip

Легкость, прочность и долговечность в сочетании со свободой архитектурного творчества делают фасадные системы Kalzip наиболее функциональным решением для разнообразных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Благодаря соответствующим системным компонентам обеспечивается простой монтаж и экономичность систем.

Солнечные системы Kalzip

Солнечные системы Kalzip гарантируют наилучшую эффективность использования возобновляемых источников энергии. Система Kalzip AluPlusSolar с интегрированными в кровлю фотоэлектрическими элементами идеальна для уточненного дизайна солнечной архитектуры. Она особенно хорошо подходит для интеграции солнечных модулей в строительный объект, как при новом строительстве, так и при их установке на существующие кровли.

Энергосберегающие кровельные и фасадные системы Kalzip

Энергосберегающие кровельные и фасадные системы Kalzip с практически полным отсутствием теплопроводящих включений («мостиков холода») гарантируют оптимальную тепловую защиту. Применение систем Kalzip позволяет реализовать идеи строительства зданий с низким энергопотреблением и концепции устойчивого развития.

Защитное покрытие EcoClean™

Алюминиевые профилированные листы Kalzip с новым революционным покрытием EcoClean™ являются ключом к эффектив-

ной о чистке воздуха. Покрытие EcoClean™ при воздействии УФ-излучения разлагает органические загрязнители, в том числе содержащиеся в промышленных и транспортных газах. Тем самым, атмосферный воздух очищается практически постоянно, что благоприятно влияет на окружающую среду. EcoClean™ – является торговой маркой компании Alcoa Inc.

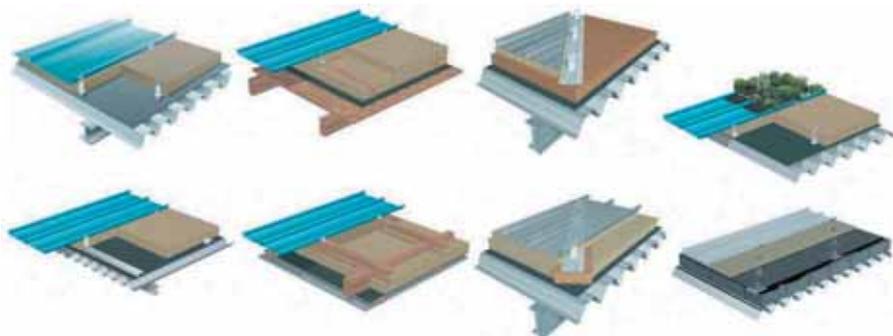
Алюминиевые листы Kalzip для фальцевых кровель и фасадных облицовок

Алюминиевые листы с поверхностями FalZinc, Dark FalZinc и TitanSilber позволяют производить традиционную ручную обработку и создавать впечатляющие кровельные конструкции, отличающиеся высокой долговечностью.

Экологически устойчивое строительство

Глобальные изменения климата и необходимость сохранения природных ресурсов являются одной из наиболее острых проблем нашего времени. Поэтому аспекты экономики и экологии должны рассматриваться на всех этапах жизненного цикла здания.

Основы для этого закладываются уже на ранней стадии проектирования при выборе многократно используемых материалов, допу-



скающих переработку (рисайклинг) и повторное использование в составе строительных конструкций. Кровельные системы Kalzip разработаны в соответствии с критериями DGNB (Немецкое общество по устойчивому строительству) и соответствуют европейским нормам ECP EPD (экологическая декларация продукции). Они соответствуют всем требованиям европейских систем оценки устойчивого строительства DGNB, BREEAM и американской системы сертификации LEED.

Алюминий, как строительный материал, полностью удовлетворяет критериям устойчивого строительства. Он допускает многократную вторичную переработку.

После демонтажа алюминиевых конструкций их материал может быть переработан и вновь использован без потери качества. Три четверти алюминия, который был когда-либо произведен, сегодня после переработки вновь находится в употреблении. Подобно коже тела, алюминиевые кровельные и фасадные системы защищают здания от воздействий окружающей среды.

Алюминий отличается высокой стойкостью к атмосферным воздействиям и может быть использован без дополнительной защиты поверхности. Применение алюминия обеспечивает многолетний срок службы при минимальных эксплуатационных расходах.

Тем самым, алюминиевые конструкции вносят вклад в экологически устойчивое строительство.

В любом месте – в нужное время. Крупнейшая в мире сеть мобильных производственных установок

Производство профилированных листов Kalzip с высокой точностью размеров может осуществляться в любом месте с помощью мобильных производственных установок. Дивизион из более 80 мобильных производственных установок обеспечивает экономически эффективное и проверенное решение, с минимальными материальными затратами и с учетом архитектурных особенностей конкретной конструкции. При этом разнообразие форм крыш не имеет границ. Преимущества производства профилированных листов непосредственно на строительной площадке особенно проявляются в тех случаях, когда необходимо покрывать большие площади крыш с длиной полос листов 100 м и более. Команда специалистов по логистике коор-



Океариум, остров Русский, Приморский край.
Проект ОАО «Приморгражданпроект», архитекторы: Игорь Москаленко (ГАП), Марина Соколовская (ГИП)



динирует развертывание мобильных производственных установок, что гарантирует соблюдение сроков выполнения работ.

Опытные специалисты-технологи осуществляют сопровождение и контроль производства для обеспечения качества изготавливаемых профилированных листов и панелей на уровне мировых стандартов.

Новые масштабы в архитектуре

Проектировать и строить с Kalzip – это означает использовать опыт и know-how более чем 40-летней деятельности компании Kalzip.

Являясь первопроходцем, Kalzip создает новые возможности для создания эксклюзивных алюминиевых оболочек зданий. Многочисленные проекты архитекторов из самых разных стран мира, удостоенные высоких международных премий, демонстрируют это во впечатляющих архитектурных объектах.

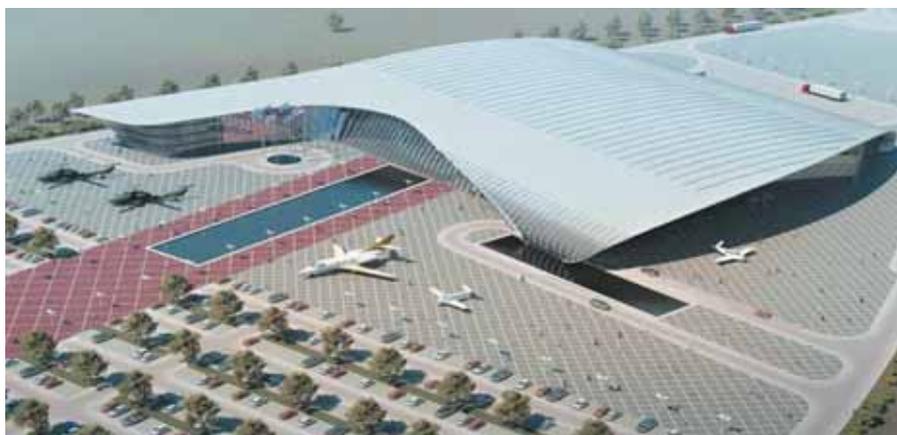
Более 90 миллионов квадратных метров профилированных листов Kalzip были произведены и смонтированы во всем мире.

В России системы Kalzip на протяжении уже многих лет применяются для создания объектов, многие из которых стали новыми архитектурными символами, неотъемлемой частью новой строительной культуры. Достаточно назвать Большую ледовую арену, факел Олимпийского огня, конькобежный центр и санно-бобслейную трассу в Сочи, новый терминал аэропорта «Шереметьево», спортивный комплекс в Крылатском (Москва), ледовую арену в Красноярске, планетарий в Новосибирске, океанариум во Владивостоке.

Широкий выбор системных решений, цветов и отделки поверхностей обеспечивают практически неограниченные возможности для архитектурно-дизайнерских решений. Сотрудничество с нашими инженерами при проектировании позволяет подготовить тех-



Мобильная производственная установка Kalzip



«Многофункциональный выставочный комплекс», Минеральные Воды



Научно-адаптационный корпус океанариума, Владивосток

нико-экономическое обоснование проекта, составить калькуляции и выполнить необходимые расчеты. Компетенция, опыт и лучшие технологии будут работать на ре-

лизацию Вашего проекта. Результатом станут впечатляющие крыши и фасады, устанавливающие новые высокие стандарты современной архитектуры.



ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗДУХООБМЕНА ЗА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД НА КЛАСС ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

О.Д.САМАРИН, доцент, канд. техн. наук;
В.В.РЕВЕНКО, магистрант (НИУ МГСУ)

В настоящее время в мире все больше и больше внимания уделяется энергосбережению в зданиях. И наша страна не исключение. Так, 29 ноября 2009 года был принят закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». В пункте 6 статьи 11 данного Закона говорится о том, что здания построенные, реконструированные и прошедшие капитальный ремонт, не соответствующие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов, не допускаются к вводу в эксплуатацию. Показателем эффективности потребления энергетических ресурсов является класс энергосбережения здания [1]. Класс энергосбережения здания согласно п. 10.3 СП 50.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»» (далее – СП 50) определяется в процентах отклонения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемой. При вводе здания в эксплуатацию удельное энергопотребление рассчитывается на основании показаний общедомовых приборов учета [2]. На стадии проекта должен быть выполнен расчет энергетического паспорта проекта здания. При этом нормирование энергоэффективности проводится на основании рассчитанного удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию с последующим сравнением с базовым нормативным значением [3].

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания зависит от многих факторов: объемно-планировочных решений, ориентации

по сторонам света, теплозащитных свойствах ограждающих конструкций, принятой системе вентиляции, а так же применяемых энергосберегающих технологий. При проектировании системы отопления ее мощность закладывается на основе теплового баланса помещений, в состав которого входят трансмиссионные теплопотери, затраты теплоты на нагрев инфильтрующегося наружного воздуха, а также бытовые теплопотупления и теплопотупления от солнечной радиации [4]. В СП 50 приводится методика определения расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период по удельным характеристикам. Так как, в большинстве случаев, в жилых зданиях вентиляция происходит за счет инфильтрации [5], то можно сказать, что каждая из характеристик соответствует определенному слагаемому теплового баланса.

В данной работе будет рассмотрен вопрос расчета удельной вентиляционной характеристики здания. Точнее говоря, речь идет о том, что необходимое для этого количество приточного воздуха на самом деле будет изменяться в течение отопительного периода. О превышении фактического расхода воздуха с сравнением с проектным упоминалось в [6,7]. Удельная вентиляционная характеристика $k_{\text{вент}}$, Вт/(м³·К), по СП 50 рассчитывается по формуле:

$$k_{\text{вент}} = 0.28c_n \beta_v \rho_v^{\text{вент}} (1 - k_{\text{эф}}), \quad (1)$$

где c – удельная теплоемкость воздуха, равная 1 кДж/(кг·°С); β_v – коэффициент снижения объема воздуха в здании, учитывающий наличие внутренних ограждающих конструк-

ций, при отсутствии данных принимается равным 0.85; $\rho_v^{\text{вент}}$ – средняя плотность приточного воздуха за отопительный период, кг/м³, равная 353/(273+t_{от}), где t_{от} – средняя температура наружного воздуха за отопительный период; $k_{\text{эф}}$ – коэффициент эффективности рекуператора; n_b – средняя кратность воздухообмена за отопительный период, ч⁻¹.

В жилых зданиях в большинстве случаев устраивают естественную вентиляцию, при которой приток наружного воздуха происходит за счет инфильтрации. Удельное количество инфильтрующегося воздуха, кг/(ч·м²), можно рассчитать по формуле [8]:

$$g_{\text{инф}} = \frac{1}{R_{\text{и}}} \left(\frac{\Delta P_p}{10} \right)^{2/3}, \quad (2)$$

где $R_{\text{и}}$ – требуемое сопротивление воздухопроницаемости окон, м²·ч/кг; ΔP_p – расчетная разность давлений, Па, определяемая по формуле:

$$\Delta P_p = gH(\rho_n - \rho_v) + (C_n - C_3) \rho_n \frac{v^2}{2}, \quad (3)$$

где g – ускорение свободного падения, м/с²; H – высота от центра окна на рассматриваемом этаже до верха вытяжных отверстий, м; ρ_n и ρ_v – плотность соответственно наружного и внутреннего воздуха, кг/м³; C_n и C_3 – аэродинамические коэффициенты на наветренной и заветренной стороне здания; v – скорость ветра, м/с. Тогда среднюю кратность воздухообмена для выражения (1) можно определить следующим образом:

$$n_b = \frac{\sum g_{\text{инф}i} A_{\text{ок}i}}{V_{\text{от}}}. \quad (4)$$

Здесь $A_{\text{ок}i}$ – суммарная площадь остекления i -го этажа, м²; $V_{\text{от}}$ – отапливаемый объем здания, м³.



Таблица 1.

Энергетические параметры исследуемых зданий

№ здания	При расчетных условиях $t_n = 5\text{ °C}$ и $v_n = 0\text{ м/с}$			При расчетных условиях $t_n = -6.7\text{ °C}$ и $v_n = 4.3\text{ м/с}$			Отношение $q_{от.2}^p / q_{от.1}^p$	Разность $Q_{от.2}^{год} - Q_{от.1}^{год}$
	$q_{от.1}^p$	$Q_{от.1}^{год}$	Класс энергосбережения	$q_{от.2}^p$	$Q_{от.2}^{год}$	Класс энергосбережения		
1	0.244	502168	B	0.401	825284	D	1.64	323116
2	0.291	417665	C	0.552	792272	E	1.90	374607
3	0.237	290359	B+	0.437	535388	D	1.84	245029
4	0.237	638840	B	0.464	1250725	E	1.96	611885

Заметим теперь, что в СП 50 при расчете $k_{вент}$ величина n_v предполагается постоянной. На самом же деле входящие в формулу (3) значения ρ_n и v_n меняются в течение отопительного периода, а вместе с ними и величина n_v . При этом для обеспечения нормированного в СП 50 воздухообмена ($3\text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 жилой площади) расчет сечения вентиляционных каналов проводят для самых неблагоприятных условий, а именно при температуре наружного воздуха $t_n = +5\text{ °C}$ и скорости ветра $v_n = 0\text{ м/с}$ (расчетные условия 1) [5]. Но средние параметры за отопительный период отличаются от них, в частности, в г. Красноярске по СП 131.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»» они составляют $t_n = -6.7\text{ °C}$ и $v_n = 4\text{ м/с}$ (расчетные условия 2).

Тогда при расчетных условиях 1 разность давлений составит $\Delta P_{p1} = 21.27\text{ Па}$, а при условиях 2 $\Delta P_{p2} = 52.32\text{ Па}$. Отсюда удельное количество инфильтрующегося наружного воздуха для первого случая будет равно $g_{инф.1} = 2.78\text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$, а для второго – $g_{инф.2} = 5.11\text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$. Следовательно, отношение расхода воздуха, вычисленного при средних параметрах наружного воздуха за отопительный период, к расходу при расчетных параметрах для проектирования естественной вентиляции будет равно $g_{инф.1} / g_{инф.2} = 1.83$, т.е. превышение фактического воздухообмена над нормируемым в среднем будет почти в два раза. Увеличение объема поступающего воздуха увеличит удельную вентиляционную характеристику здания, а, следовательно, и суммарную удельную характери-

стику потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p$, Вт/ ($\text{м}^3 \cdot \text{К}$).

В настоящей работе расчет был произведен для четырех зданий различной этажности, расположенных в г. Красноярске. Результаты вычисления $q_{от}^p$, а также общего расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за год $Q_{от}^{год}$, кВт·ч/год, и класса энергосбережения здания приведены в таблице 1.

Из результатов расчета можно увидеть, что при учете фактических параметров за отопительный период удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания увеличивается более чем в 1.5 раза. Это оказывает существенное влияние на энергопотребление здания, и влечет за собой понижение класса энергосбережения по сравнению с нормированным уровнем. При проектировании системы отопления жилого здания данный параметр определяет нагрузку на систему. Но в методике, изложенной в СП 50, это обстоятельство не учитывается, что может приводить к строительству зданий, чей класс энергосбережения на самом деле оказывается значительно ниже проектного. В дальнейшем предполагается подтвердить данный вывод на основе анализа более широкой базы зданий в других климатических условиях, однако и приведенные расчеты показывают, что изменение фактического расхода воздуха при естественной вентиляции в течение отопительного периода может вносить существенные коррективы в результаты определения класса энергосбережения по СП 50.

Литература:

1. Н.А. Петрусева, В.Ю. Коржов. Комментарии к Федеральному закону от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Ай Пи Эр Медиа. 2015. 209 с.
2. А.В. Фадеев. Классы энергоэффективности зданий и базовые показатели энергоэффективности энергопотребления. Проект приказа Минстроя. // Энергосбережение. 2016. №3. С. 10–13.
3. А.Д. Забегин. Требования к проектной документации в части энергосбережения. // Журнал АВОК. 2012. №6. С. 14–23.
4. Л.М. Махов. Отопление. – М.: Изд-во АСВ. 2014. 400 с.
5. П.Н. Каменев, Е.И. Тертичник. Вентиляция. Изд. 2-е. – М.: Изд-во АСВ. 2011. 636 с.
6. О.Д. Самарин. Теплофизика. Энергосбережение. Энергоэффективность. – М.: Изд-во АСВ. 2014. 296 с.
7. Е.Г. Малявина, С.В. Бирюков, С.Н. Дианов. Воздушный режим жилых зданий. // АВОК. – 2003. – №6. С. 14–21.
8. Е.Г. Малявина. Теплотери здания. Справочное пособие. – М.: АВОК-ПРЕСС. 2007. 144 с.



Всё о том, как посетить выставку – полный обзор информации:
www.rt-expo.com/tradefair

Узнайте о мировых тенденциях в области производства жалюзи, ворот и солнцезащитных систем!

Новые технологии, новые знания, новые контакты: R+T 2018 раскрывает небывалый инновационный потенциал. Представленный ассортимент жалюзи, ворот и солнцезащитных систем устанавливает новые международные стандарты. На R+T специалисты, работающие в этой отрасли, смогут получить всю необходимую информацию о новых технических решениях, тенденциях развития и продукции.

На 120 000 кв. м десяти выставочных павильонов Вы сможете увидеть самые перспективные разработки. Вы сможете пообщаться с ведущими специалистами и установить ценные контакты. R+T по праву можно рассматривать как долгосрочную базу для хороших сделок. Мы рады будем видеть Вас в Штутгарте – и предлагаем Вам следующую программу:



Жалюзи: динамичные, интеллектуальные, автоматические системы, которые работают теперь ещё быстрее. Самые именитые экспоненты со всего мира представляют свои системы привода и управления, которые будут актуальны в течение ближайших лет. Последние тенденции требуют особого внимания, поскольку жалюзи уже давно перестали быть просто средством затемнения. Они защищают от непрошенных гостей и позволяют повысить энергоэффективность домов и квартир. И еще: системы управления, электродвигатели и датчики современных жалюзи гарантируют абсолютный комфорт.

Ворота: От функционального конструктивного элемента к долговечному элементу декора, выполняющему защитную функцию – ворота и двери становятся всё более надёжными, энергоэффективными и комфортными. На R+T Вы увидите потрясающие и совершенные в техническом отношении системы привода и дистанционного управления. Главная сегодняшняя тенденция – индивидуальные решения, отличающиеся высокой надежностью и качеством. На выставке представлены все изделия сегмента «Двери и ворота», а также возможности их использования. При этом большое внимание будет уделено огне- и дымозащитным системам, безопасности, энергопотреблению и экологичности.



Идейные и технические организаторы:



Технический куратор:



Зарубежных гостей просим обращаться в наши зарубежные представительства. Контактные данные представителей Вы найдете в интернете по адресу:

www.messe-stuttgart.de/foreignrepresentation



Солнцезащитные системы:

Ведущие компании отрасли и «скрытые чемпионы» предлагают интересные дизайнерские решения в сочетании с перспективными техническими разработками. В центре внимания и в этой сфере находится тема энергосбережения. Предлагая солнцезащитные системы для установки снаружи и внутри помещений, ведущие компании отрасли демонстрируют возможности повышения температурного комфорта и энергоэффективности. Кроме того, на R+T Вы сможете получить полную информацию по таким актуальным темам как автоматизация, интегрирование в фасады и сетевые решения. Многообразие вариантов дизайна и конструкций открывает также совершенно новые возможности проектирования и реализации.



Обширнейшая программа: ради этого стоит посетить R+T



От ведущих производителей мирового рынка до молодых компаний, предлагающих инновационные идеи – более 900 участников покажут на R+T 2018, каковы тенденции, определяющие развитие отрасли. Вот 4 причины, по которым нельзя пропустить R+T:

1. Инновации и тенденции: Каждые три года на R+T демонстрируются самые перспективные новинки отрасли. Выставка является важнейшей инновационной платформой в отрасли производства жалюзи, ворот и солнцезащитных систем. Нигде больше Вам не удастся увидеть такое количество интереснейших разработок.

2. Практические советы и информация для Вашей работы:

Вашему вниманию предлагаются многочисленные форумы, семинары и зрелищные мероприятия, на которых Вы сможете познакомиться с новыми технологиями, а также узнать о последних тенденциях и задачах, существующих в отрасли. На выставке R+T у Вас будет возможность побеседовать со специалистами о новейших разработках в таких сферах как автоматизация зданий, энергоэффективность, безопасность и комфорт.

3. Выставка, на которой всё можно потрогать руками:

На R+T можно познакомиться с новыми решениями, инновационными изделиями и рассмотреть их в мельчайших деталях. В программу входят демонстрация продукции и семинары, создающие особую эмоциональную атмосферу выставки.

4. Контакты: На R+T представители отрасли встречаются в спокойной, непринужденной атмосфере.

В десяти павильонах созданы все условия для того, чтобы Вам было легче устанавливать новые контакты. В 2018 году ожидаются 60 000 посетителей примерно из 130 стран – это гарантирует большое число продуктивных встреч.

Станьте частью нашего сообщества

Познакомьтесь с увлекательными интервью специалистов или примите участие в обсуждении новостей в нашей отрасли:



www.rt-expo.com/newsletter_en



www.facebook.com/rt.stuttgart



www.twitter.com/rt_tradefair



Ведущая международная выставка рольставен, ворот и солнцезащитных конструкций

с 27 февраля по 3 марта 2018 г.
Мессе Штутгарт, Германия

www.rt-expo.com



СТО 99617898-001-2017 ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Прошло почти полгода с момента, когда в январе 2017 г., был утвержден, и введен в действие отраслевой стандарт **СТО 99617898-001-2017 «Технические решения утепления стен, фундаментов мелкого заложения, покрытий, чердачных перекрытий и полов с применением теплоизоляционных пенополистирольных плит. Материалы для проектирования. Инструкция по монтажу. Чертежи узлов».**

Стандарт был разработан Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий») по запросу Некоммерческой организации «Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола».

Стандарт установил современные требования для проектирования и выполнения ограждающих конструкций наружных стен, внутренних перегородок, покрытий, фундаментов мелкого заложения, полов, межэтажных и чердачных перекрытий, мансардных крыш зданий различного назначения в части их утепления с применением пенополистирольных плит соответствующих марок.

Стандарт представляет собой подробное и наглядное разъяснение наилучших существующих в настоящее время строительных решений по утеплению пенополистиролом различных строительных конструкций для проектировщиков, подрядчиков и застройщиков. Для удобства представления конструкций в каждом разделе стандарта представлены 3D-модели различных строительных систем и узлов с пенополистиролом.

В конце СТО приведены Приложения по пожарной безопасности и теплотехническому расчету, соответствующие целям части 6 статьи 3 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 02.06.2013) «Технический регла-

мент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 13.06.2015) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ (ред. от 13.06.2015) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

«Настоящий документ отражает самые современные тенденции, нормы и технологии безопасной, энергоэффективной и качественной теплоизоляции жилых и коммерческих зданий, сооружений. Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола всегда готова оказать содействие, провести разъяснительные работы и консультации по электронной почте, снабдить проектные организации данным СТО по их запросу. Также во второй половине года Ассоциация планирует и приглашает всех желающих проектировщиков и застрой-

щиков на семинары, посвященные новым СТО», – отметил директор, НО Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола» Ю.В. Савкин.

Стандарт **СТО 99617898-001-2017 «Технические решения утепления стен, фундаментов мелкого заложения, покрытий, чердачных перекрытий и полов с применением теплоизоляционных пенополистирольных плит. Материалы для проектирования. Инструкция по монтажу. Чертежи узлов»** в формате.pdf доступен для свободного скачивания на сайте Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола по ссылке www.epsrussia.ru/node/569.

Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола также готова оперативно ответить на дополнительные вопросы специалистов, направленные по адресу электронной почты: info@epsrussia.ru.

Дирекция АППП
info@epsrussia.ru

Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола. Краткая справка.

Ассоциация производителей и поставщиков пенополистирола является некоммерческой организацией и объединяет ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков пенополистирола на территории РФ.

Целями Ассоциации являются расширение сфер применения пенополистирола, совершенствование качества его производства и применения, представление интересов членов Ассоциации в конкурентной среде.

Задачи Ассоциации:

- проведение мероприятий по обеспечению качества изделий из пенополистирола в соответствии с общепризнанными стандартами качества;
- поощрение честного предпринимательства в области производства продукции из пенополистирола, предупреждение возникновения недобросовестной конкуренции на рынке пенополистирольной продукции;
- регулирование и идентификация изделий из пенополистирола, соответствующих требованиям, предъявляемым к качеству, путем нанесения логотипа Ассоциации.

Ассоциация активно сотрудничает с российскими и зарубежными некоммерческими, государственными и общественными институтами.

www.epsrussia.ru



ВЫШЕЛ НОВЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

«РОССИЙСКИЙ ОКОННО-ФАСАДНЫЙ РЫНОК. ИТОГИ РАЗВИТИЯ В 2000–2016 ГОДАХ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2017–2020 ГОДЫ»

Дата выхода отчета: июль 2017 г.

Язык отчета: русский

Количество страниц: 240.

Отчет содержит: разделов – 13, таблиц – 85, графиков и диаграмм – 87.

Способ предоставления: электронная версия в формате PDF

Подробнее на сайте: www.ssk-inform.ru

Отчет подготовлен компаниями ИЦ «Современные Строительные Конструкции» и «Агентство ССК-Информ» по результатам работ, выполненных в 2008–2017 гг. в рамках реализации совместного проекта «Мониторинг российского строительного рынка».

В отчете представлены результаты аналитических исследований по следующим основным вопросам:

- Структура, характеристика и основные показатели российского оконно-фасадного рынка.
- Динамика развития рынка в 2000–2016 годах. Основные итоги 2016 года.
- Развитие рынка в секторе ПВХ.
- Развитие рынка в секторе алюминия.
- Развитие рынка в секторе древесины.
- Развитие рынка в секторе комбинированных конструкций и конструкций из других материалов.
- Производители окон и фасадных конструкций. Производственный потенциал и техническая оснащенность предприятий, их классификация и географическая локализация. Эффективность производства. Загрузка производственных мощностей.
- ТОП-100 ведущих компаний-производителей по итогам 2016 года.
- Производители и поставщики профильных систем, фурнитуры, стекла, стеклопакетов, комплектующих и материалов. Торговые марки и рыночные доли. Импорт и внутреннее производство. Изменения, произошедшие в 2009–2016 гг., и проявившиеся тенденции.
- Потенциал рынка, исходя из состояния существующего жилищного и нежилого фондов, объемов нового строительства, реконструкции и ремонта, покупательской способности населения. Основные потребительские группы.
- Региональные особенности. Объемы потребления окон и фасадных конструкций в федеральных округах и субъектах РФ. Потенциал и перспективы развития региональных рынков.
- Региональные лидеры (ведущие компании-производители оконных блоков и фасадных конструкций по федеральным округам и субъектам РФ).
- Ценовая конъюнктура рынка. Факторы, влияющие на потребительский спрос. Влияние внешних факторов на ценообразование.
- Системные риски. Оценка рисков для строительного и оконно-фасадного рынка.
- Сценарии развития в 2017–2020 гг. Вероятность реализации и последствия для развития рынка.

На основании анализа возможных сценариев развития, с учетом ожидаемых изменений макроэкономической ситуации, внешнеэкономической конъюнктуры и других факторов, и вероятности их реализации дана оценка перспектив развития оконной индустрии и оконно-фасадного рынка в 2017–2020 гг.

Для рекламодателей и подписчиков предусмотрены специальные скидки.

По вопросам приобретения аналитического отчета обращайтесь, пожалуйста:

Тел. +7 967 0607117, факс +7 499 1771807

e-mail: director@ssk-inform.com

Skype: [ssk.inform](https://www.skype.com/ru/contacts/ssk.inform)





ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ КОНЦЕРНА WEINIG НА ВЫСТАВКЕ LIGNA 2017

26-го мая в Ганновере закончилась LIGNA, ведущая мировая выставка деревообрабатывающей отрасли. Одним из выигравшим от этого мероприятия стал концерн Weinig, объем заказов которого составил 47 млн. евро. Выступив под девизом THINK WEINIG, лидер рынка станков и оборудования для обработки массивной древесины и древесных материалов впервые представил новую выставочную концепцию на гигантском стенде площадью 4000 кв. м совместно с дочерней компанией Holz-Her, специализирующейся на оборудовании для обработки

древесных материалов. Этот впечатляющий показ множества новинок, премьер и комплексного ассортимента для всех классов производительности и предприятий любого размера стал настоящим магнитом для профессиональных гостей выставки. Все пять дней стенд был заполнен клиентами и заинтересованными лицами из 90 стран. Доля новых заказчиков составила 8%, что является чрезвычайно высоким достижением.

Особенный интерес публики из самых разных стран вызвал новый стандарт W4.0 digital, ставший ориентированным на будущее от-

ветом на вызовы сетевого производства. Представив комбинации различного оборудования в виде единых линий, концерн Weinig продемонстрировал, как должны выглядеть решения для всей цепочки создания стоимости. В центре внимания великолепно подготовленных и частых презентаций работы станков находились преимущества для клиентов и ориентированность на практическое применение.

Помимо 40 экспонатов, которые были постоянно окружены множеством интересующихся, не меньшее внимание посетителей привлекло другое событие на стенде Weinig –



Энергетика на стенде: в течение всех пяти выставочных дней стенд Weinig был заполнен посетителями



Отличные результаты LIGNA: во время обхода стенда вместе с членами Совета директоров председатель Наблюдательного совета Weinig Томас Бах осмотрел самые выдающиеся пункты выставочной программы

розыгрыш четырех стороннего строгального станка модели Cube Plus. Эта сенсационная акция стала выражением благодарности Weinig своим клиентам за их верность в течение прошедшего года. Более 2500 участников заполнили билеты розыгрыша. К настоящему моменту уже известен победитель, которым стала фирма Tomaseth Treppenbau из итальянского города Кастельрута.

В рамках LIGNA также состоялось традиционное собрание Наблюдательного совета Weinig. 2016-й финансовый год ознаменовался чрезвычайно позитивной тенденцией для предприятия. Так, например, по сравнению с предыдущим годом объем поступивших заказов вырос на 16%. Этот отрадный тренд продолжился и в 2017 году, так как в период до апреля был отмечен рост заказов на 17%, а обо-

рот увеличился на 21%. Имея надежный тыл в виде заказов на 47 млн. евро, поступивших в ходе LIGNA, концерн Weinig может с уверенностью рассчитывать на достижение поставленной цели в 2017 году, а именно – получение заказов на сумму 471 млн. евро. С учетом хороших показателей за прошедший период Наблюдательный совет принял ряд перспективных решений и согласовал инвестиционный бюджет в размере 30 млн. евро. В частности, на заводе Holz-Her в Нюртингене планируется построить новое административное здание с шоу-румом, на что выделено 10 млн. евро. Не меньшее внимание было уделено росту персонала концерна. Согласно принятому решению количество сотрудников вырастет до 2100 человек. Только для одного завода в Таубербишофсхайме запланировано увеличение персонала на 6%,

после чего штат сотрудников составит 900 человек.

По окончании заседания председатель Наблюдательного совета Томас Бах посетил стенд Weinig в павильоне 27. «После великолепного результата в 2016 году и очень успешного начала, текущего 2017 финансового года Наблюдательный совет, принявший решение о новых инвестициях, создал прочную основу для дальнейшего усиления лидирующего положения концерна Weinig. С учетом успеха на выставке LIGNA и наших инноваций в рамках концепции «Индустрия 4.0» мы исходим из того, что эта превосходная динамика продолжится и в будущем», – так г-н Бах прокомментировал продукцию, представленную на стенде Weinig площадью 4000 кв. м, который традиционно являлся одним из самых больших стендов на выставке.



О ПРОЕКТЕ

«МОСКОВСКИЙ СТАНДАРТ предоставления новых квартир в рамках программы реновации пятиэтажного жилищного фонда» на портале mos.ru

Раздел: «Какие квартиры придут на смену пятиэтажкам»

Дорогие москвичи!

Многие из вас, благодаря программе реновации, получают возможность переехать из морально устаревшего и физически изношенного жилья в современное, более удобное и комфортное, оснащенное лифтами и остекленными балконами, безопасными электроплитами и энергоэффективными окнами и батареями.

В этом выступлении я хочу рассказать вам о некоторых особенностях проекта, которые могут глубоко разочаровать вас в новом жилье, и даже нанести вред вашему здоровью и здоровью ваших детей, если своевременно не принять меры по исправлению недостатков сложившейся порочной системы оборудования жилья в многоквартирных домах.

Начать придется с того, что на квартиру в новостройке и ее содержимое вам должны выдать хорошо известный пакет документов, как на телевизор или велосипед, определённый статьей 10 закона «О защите прав потребителей»: паспорт, инструкцию по эксплуатации и гарантийный талон с телефоном мастерской. Паспорт вам, вероятнее всего, выдадут, а вот инструкцию по пользованию и правильно оформленные (с отметкой о передаче) гарантийные талоны на приборы – нет. Все из-за того, что юристы никак не решат, считать ли недвижимость това-

ром, а тут еще, как назло, не будет договора купли-продажи.

Обратите внимание: ни в одном из предложений по замене жилья не прописано, что микроклимат в квартире должен соответствовать требованиям ГОСТов, СНиПов и СанПиНов. Имеется в виду, что вы их всех откуда-то знаете и будете сами поддерживать параметры экологии жилища в соответствии с нормами. Что будет реально происходить – обсудим позже на основе многолетнего опыта. А пока что – вот эти правила:

- «Кoeffициент естественной освещённости (КЕО) в жилых комнатах и кухнях должен быть не менее 0,5% в середине помещения».

- «Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ в жилых комнатах квартир с 7 до 23 часов – не более 40 дБА, с 23 до 7 часов – не более 30 дБА».

- «В холодное время года в жилой комнате

- температура воздуха: оптимальная – 20–22°C, допустимая – 18–24°C,

- относительная влажность: оптимальная – 45–30%, допустимая – 60%,

- скорость движения воздуха: оптимальная – 0,15 м/сек, допустимая – 0,2 м/сек».

«Минимальный расход наружного воздуха на 1 человека в жилых помещениях с естественным проветриванием: при общей площади на 1 человека более 20 м² – 30 м³/час, а если менее 20 м², то 3 м³ на 1 м² жилой площади».

«Качество воздуха в помещении (допустимое превышение содержания CO₂ в наружном воздухе, см³/м³):

- высокое – 400 и менее;

- среднее – 400–600;

- допустимое – 600–1000;

- низкое – 1000 и более.

Содержание CO₂ в наружном воздухе, см³/м³–350–400».

«Естественная вентиляция жилых помещений должна осуществляться путём притока воздуха через форточки, либо через специальные отверстия в оконных створках и вентиляционные каналы. Вытяжные отверстия каналов должны предусматриваться на кухнях, в ванных комнатах, уборных. Устройство вентиляционной системы должно исключать поступление воздуха из одной квартиры в другую».

А теперь представим, что вы получили такую квартиру, которая изображена на картинках.

Вентиляция будет самая дешевая, естественная (без механического побуждения), которая не обеспечивает нормативного воздухообмена. Это уже нарушение СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п. 7.1.3:

«Вентиляцию с механическим побуждением (далее – механическую вентиляцию) следует предусматривать:

- а) если параметры микроклимата и качество воздуха не могут быть обеспечены вентиляцией с естественным



Фото 1/15

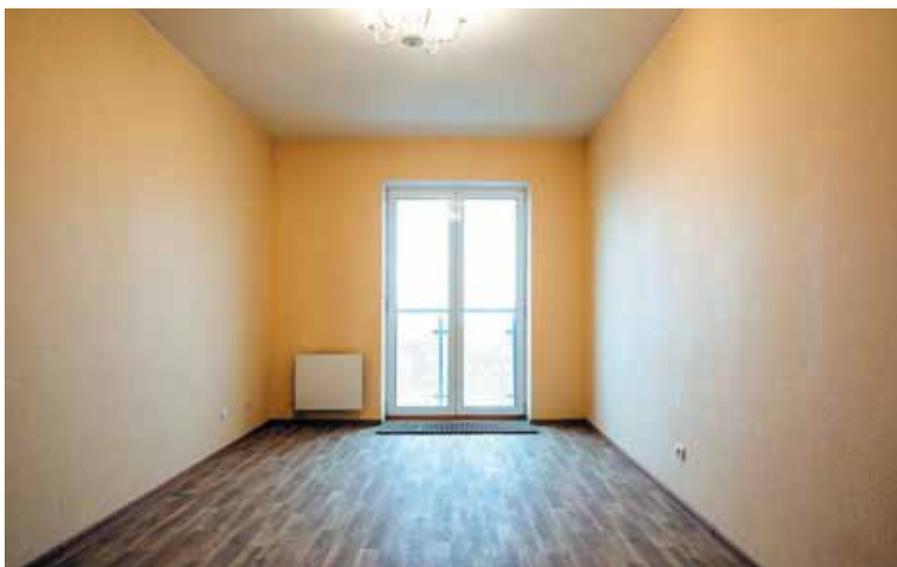


Фото 3/15

тельно доступной цене (честное слово, здоровье дороже).

Кстати, на фото 13/15 можно заметить вытяжное отверстие на кухне, закрытое решеткой. Как правило, в это отверстие вставляется труба надплитного воздухоочистителя («вытяжки»), которая ослабляет, и так ненадежную вентиляцию еще в 3–4 раза. А на фото 7/15 видно, что под межкомнатными дверями нет зазора для прохода вентиляционного воздуха, который должен быть от 1,5 до 2,5 см.

Побочный эффект этой конструкции – постоянный запах соседской кухни у вас, и запах вашей кухни у соседей. И никто не предупредит вас об этом. И соседей тоже. Вообще-то, для квартир выпускаются воздухоочистители с фильтрами (рециркуляционные), но об этом мало, кто догадывается.

Получается, что в новой квартире вентиляция перекрыта в 3-х местах: на притоке – герметичными окнами и остеклением балкона, на перетоке – плотными межкомнатными дверями и на вытяжке – воздухоочистителем «вытяжного» типа для кухни – пристройки к коттеджу. Такая квартира представляет собой полиэтиленовый пакет на голове, только большего размера – убивает не сразу. Но тяжелыми хроническими заболеваниями «наградить» может.

Синдром больных зданий – апатия и усталость, головные боли, сухость и заложенность носа, воспаленные сухие глаза, воспаленное горло, сухая кожа и/или сыпь на коже; водянистые глаза, песок в глазах и насморк, симптомы, сходные с сеной лихорадкой. Эти проявления, длящиеся сравнительно короткое время, могут быть достаточно резкими и изматывающими. Однако есть мнения, что воздействие токсичных газов на протяжении длительного периода времени может приводить к более серьезным проблемам. Например, согласно недавнему отчету экологов природоохранного агентства Healthy Buildings, Healthy People: A Vision for the 21st Century («Здоровое жилье – здоровые люди: взгляд в XXI век»), долговременный риск связан с плохим качеством воздуха в помещении, причем в группу риска поми-

побуждением (далее – естественную вентиляцию) в течение года.

П. 7.5.5: В помещениях жилых, общественных, административно-бытовых и производственных зданий приточный воздух следует подавать таким образом, чтобы обеспечить требуемые параметры микроклимата в пределах обслуживаемой или рабочей зоны.

На фото 1/15 и 3/15 не видно никаких приточных вентиляционных устройств (клапанов) ни в окнах (балконных дверях), ни в стенах. Открывать зимой двери для проветривания – это простуда. А ночью придется дышать грязным воздухом, который

очень быстро заполняется углекислым и прочими вредными газами. Но, если клапана будут установлены, вам не объяснят, как ими пользоваться, и есть риск, что вы их зашпаклюете, а то и замените окна, «чтобы не дуло». Так же точно вам не расскажут, почему на последних этажах в вытяжные отверстия вставлены вентиляторы, и почему они должны работать круглосуточно, а заодно, кто их должен ремонтировать.

Если кто-либо всерьез заинтересуется вопросом качества воздуха, он может приобрести в свободной продаже детектор углекислого газа по относи-



Фото 13/15



Фото 7/15



Фото 14/15

мо прочего входят астма, рак, нарушения репродуктивной системы и развития ребенка.

Смотрим дальше. «В помещениях будут установлены пластиковые окна, защищающие от пыли и шума» (фото 3/15, 14/15). На самом деле, от наружной пыли и высокочастотного шума защищают любые окна, оснащенные резиновыми уплотнителями, перекрывающими приток вентиляционного воздуха. Открывание окна для проветривания сводит на нет весь шумо- и пылезащитный эффект. А вот низкочастотный шум, проникающий сквозь стекла, придется гасить специальной конструкцией окон, не совсем пластиковых.

Особую тревогу вызывает остекление балконов, предназначенных для эвакуации людей при пожаре. «Балконы оборудуют стеклопакетами» (фото 9/15, 12/15).

Зачем нужны стеклопакеты (это – теплозащитное устройство) в неотпливаемом помещении, не поймёт ни один инженер-строитель. (Между прочим, на фото 9/15 стеклопакетов нет). Но герметичные окна на балконе, во-первых, перекрывают приток вентиляционного воздуха в комнату, а во-вторых, провоцируют конденсат и плесень. К чему это приводит, мы уже знаем. На замечательной панорамно-остекленной «глухими» (неоткрывающимися) створками лоджии на фото 9/15 уже сейчас видна грязь на стеклах. ГОСТ Р 56926–2016 как бы не существует. Ведь там написано, п. 5.1.2:

Светопрозрачность должна быть обеспечена на протяжении всего расчетного периода эксплуатации изделий за счет безопасного периодического обслуживания.

П р и м е ч а н и е – Под безопасным периодическим обслуживанием понимается очистка светопрозрачной конструкции от загрязнения (мытьё стекол) вручную без каких-либо дополнительных специальных приспособлений. Человек, осуществляющий обслуживание, должен находиться на полу помещения изнутри и иметь беспрепятственный доступ к светопрозрачному заполнению без риска выпадения наружу.

Для мытья глухого остекления придется нанимать весьма недешевых



Фото 9/15



Фото 12/15

верхолазов. Или терпеть грязные стекла, прикрывающие сваленные на балконе вещи.

Напоминаю: остекление балкона – это собственность жильца, которую в собственность жильцу не передают. Попытки «утеплить» такую лоджию эффекта не дадут, но повредить фасад могут, с соответствующими последствиями.

На все остекление, окна, ванны, раковины, смесители, счетчики нужно настоятельно требовать документы: паспорт, инструкцию по эксплуатации и гарантийный талон, вплоть до суда. Иначе придется все ремонтировать и менять за свой счет. А вот батареи –

это часть дома, и менять или переносить их без соответствующего разрешения запрещено. Но инструкция к ним тоже требуется.

Насчет судов: реально они рассматривают только коллективные иски. Попытка судиться с системой в одиночку закончится отказом без объяснения причин.

Возникают 2 вопроса:

– куда смотрят Росстройнадзор и Мосжилинспекция?

– почему москвичам предлагают непригодное для проживания жилье?

На первый вопрос ответ простой: выполняют приказ сверху, обоснован-

ный привлекательностью «модного» жилья.

А на второй – ответ сложнее. На картинках нарисована «мечта новосела» – то, во что превращаются квартиры в новостройках после несанкционированной переделки – попытки повторить интерьер немецкого коттеджа в квартире с принципиально другой системой вентиляции. Самое страшное то, что это стало модным.

Все попытки изменить ситуацию на протяжении более 10 лет натолкнулись на бездействие ответственных структур, вплоть до Минстроя и Госдумы. Вопросами экологии жилища не занимаются нигде, программы «Школа грамотного потребителя» и «Жилищное просвещение» не реагируют ни на какие обращения. Причина простая: покупатели квартир в суд не подают. А не подают, потому что знают, что это бесполезно.

Многие не подают потому, что сами нарушили правила эксплуатации жилья, например, присоединили балконы. А некоторые потом отсоединили: холодно стало. Тепло-то подается только в расчете на квартиру, причем больше половины тепла – на обогрев вентиляционного воздуха (!), которого при «теплом» балконе уже не будет. Или балкон снова станет холодным.

25-я статья Конституции гарантирует неприкосновенность жилища. Каждый может превратить свою квартиру в непригодную для проживания, а потом жалеть об этом, если догадается о причинах своих бед. Но официально предлагать подобные квартиры для массового переселения – это уже на грани преступления.

Дорогие москвичи! Надеюсь, вы поняли, что вопросы экологии вашего нового жилища никого, кроме вас, не интересуют, и решать их придется исключительно самим. Вам придется определиться, что для вас важнее: модный интерьер на картинке городского портала или здоровье; отстаивать свои права или терпеть.

Желаю вам здоровья и приятного новоселья.

В.Е. ПРИГОЖИН,
эксперт Московского общества
защиты потребителей



«R+T 2018» В ШТУТГАРТЕ:

АВТОРИТЕТНЫЕ ПАРТНЕРЫ И ЛУЧШИЕ «НОУ-ХАУ»
ДЛЯ ФАСАДОВ, ДВЕРЕЙ И ВОРОТ

Мesse Stuttgart получает большую поддержку от отраслевых союзов и ассоциаций, научных учреждений и профессиональных объединений в организации выставки «R+T» в Штутгарте, которая пройдет с 27 февраля по 3 марта 2018 года. В результате этих успешных совместных действий формируется первоклассная сопровождающая программа, благодаря которой посетители ведущей мировой выставки рольставен, дверей, ворот и солнцезащитных систем по-

лучают совершенно уникальный потенциал для развития бизнеса.

Постоянно увеличивающиеся площади экспозиции дверей и ворот свидетельствуют о высоком спросе на профессиональный опыт и know-how. Стараются максимально удовлетворить эту востребованность, организаторы «R + T» в Штутгарте вместе с ведущими партнерами составляют сопровождающую программу, актуализированную к наиболее важным текущим отраслевым вопросам.

Форум «Двери и ворота»

Неотъемлемой частью деятельности выставки «R + T» является Форум «Двери и ворота», который пройдет в 2018 году в новом зале им. Пола Хорна (Paul Horn, зал № 10). Здесь эксперты из BVT («Национальная федерация производителей дверей и ворот»), BAS. T («Немецкая ассоциация инженеров автоматике и управлению для дверей и ворот») и ift Розенхайм проведут презентации и дискуссии по ак-



Посетители выставки «R+T» в Штутгарте могут рассчитывать на комплексную сопровождающую программу, особенно в области производства и продажи дверей и ворот.
Фото: Messe Stuttgart



Форум «Двери и ворота», уже являющийся неотъемлемой частью выставки, позволяет посетителям расширить свои познания ознакомиться с лучшими know-how.
Фото: Messe Stuttgart



Демонстрируется безопасная работа шлагбаумов.
Фото: Messe Stuttgart

Специализированные презентации Ift Rosenheim

Спрос на автоматические системы неуклонно и оправданно растет: использование автоматических устройств повышает комфорт и безопасность, а также облегчает работу. Поэтому главной темой специализированных презентаций ift Rosenheim на «R+T 2018» в Штутгарте является «Комфорт + безопасность автоматических дверей и ворот». Эта область привлекает внимание, поскольку к системам автоматических дверей и ворот предъявляются повышенные требования к функциональной и электрической безопасности, которые должны определяться в сочетании с областью применения и группой пользователей. Соответственно, специализированные презентации будут посвящены представлению характеристик безопасности и качества автоматических дверей и ворот.

Посетители получают информацию о том, какие двери и ворота, а также их компоненты должны и могут изготавливаться сегодня, как проверяются требования и какими методами требуется качество может быть гарантировано. Важно, что образцы продукции отрасли можно будет испытать «вживую» на стенде ift Rosenheim в зале Пола Хорна (Paul Horn, зал № 10).

Последние достижения

Посетители, которых в первую очередь интересуют know-how, могут получить ценную информацию на выставке «R+T 2018» в Штутгарте и начать работу с сопровождающей программой, которая специально предназначена для осуществления их задач. Будут представлены тенденции и темы, подробно описаны технические особенности и комплекс возможных проблем, а также другие вопросы, в частности, касающиеся пересмотренных стандартов, на которые ответят эксперты в процессе дискуссии.

туальным вопросам развития отрасли.

В 2018 году содержание коротких презентаций и дискуссий будет, прежде всего, касаться проблем, с которыми сталкиваются производители дверей и ворот в связи с необходимостью соответствовать требованиям пересмотренных стандартов. Также будут рассматриваться вопросы, касающиеся маркировки дверей и ворот CE и безопасного функционирования шлагбаумов.

На повестке дня стоит вопрос о том, какие последствия для индустрии дверей и ворот будет иметь государственная стратегия «Industrie 4.0».

FTA («Немецкая Ассоциация производителей автоматизированных дверей и ворот»), впервые в рамках «R+T» в Штутгарте, организует тематические семинары на Форуме «Двери и ворота». В рамках программы семинаров будут представлены варианты создания сетей с автоматическими дверными и запорными системами и дополнительные устройства для повышения комфорта с проездами без шлагбаумов. На семинарах FTA также будут рассматриваться требования, предъявляемые к автоматическим дверным и запорным системам, и применение Building Information Modeling (BIM) при проектировании зданий.

О выставке «R+T»

Уже более 50 лет компании представляют свои инновации и демонстрируют свои решения в основных секторах отрасли на «R+T», ведущей мировой выставке рольставен, дверей, ворот и солнцезащитных систем. Во время проведения выставки или на одном из многочисленных вечерних мероприятий «R+T» обеспечивает возможность обмениваться идеями и мнениями с коллегами и является идеальной платформой для интенсивных дискуссий специалистов.

Несколько проводимых в рамках выставки специализированных форумов и сетевых мероприятий позволяют получить новые контакты и дают участникам новый импульс для их повседневной работы. Являясь ведущей мировой выставкой, «R+T» является местом встречи для специалистов отрасли, барометром тенденций развития рынка и платформой для инноваций.



Концентрированный объем презентаций know-how и опыт отрасли производства дверей и ворот дополняются оптимизированным форматом выставочных площадей «R+T 2018» в Штутгарте. Вместе с залом Альфреда Керчера (зал № 8) и залом Пола Хорна (зал № 10) выставка дверей и ворот получает отдельный зал, который соединен прямым проходом с недавно спроектированным западным входом. Таким образом, посетители выставки смогут получить более полный обзор рынка, чем раньше, и более удобным способом.

Более подробную информацию о сопровождающей программе выставки «R+T 2018» можно найти в Интернете по адресу:

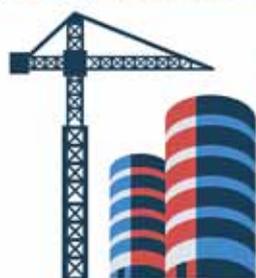
www.rt-expo.com/rahmenprogramm

Партнеры

«R+T» пользуется поддержкой таких авторитетных партнеров, как «Федеральная ассоциация производителей жалюзи и солнцезащитного оборудования» (BVRS), «Федеральный союз производителей дверей и ворот» (BVT) и «Промышленная ассоциация технического текстиля, рольставен и солнцезащитных систем» (ITRS), которые обеспечивают ориентацию на потребности рынка. Большое количество ассоциаций и учреждений, таких как «Европейская организация солнцезащиты» (ES-SO) и ift Rosenheim, участвуют в «R+T» и активно помогают сформировать сопровождающую программу.

На предшествующей выставке 2015 года свою продукцию в Штутгарте представили 888 экспонентов из самых разных стран мира (в 2012 г. – 816). Помимо крупных стран-экспонентов, таких как Италия, Франция и Нидерланды, в 2015 году был зафиксирован рост числа экспонентов из стран, которые ранее не были представлены на «R+T», таких как Ирландия, Латвия, Малайзия, Объединенные Арабские Эмираты, Румыния.

В 2015 г. выставку посетило более 59 тыс. посетителей из 131 страны. Из общего числа посетителей, 54% прибыли из-за границы, 79% из которых – из европейских стран. В среднем, каждый из них провел на выставке два дня, чтобы ознакомиться с новинками и тенденциями развития отрасли.



ДВОРЕЦ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ФОРУМ-ВЫСТАВКА
СТРОИТЕЛЬСТВО
ЖКХ 26-27.10.2017

ВИМ технологии. Лучшие практики

Развитие ЖКХ. Передовой опыт ЦЧР

Строительные материалы и оборудование

ВЫСТАВКА РАСПРОДАЖ НЕДВИЖИМОСТИ



Правительство
Воронежской области



Союз строителей
Воронежской области



РОССИЙСКИЙ СОЮЗ СТРОИТЕЛЕЙ



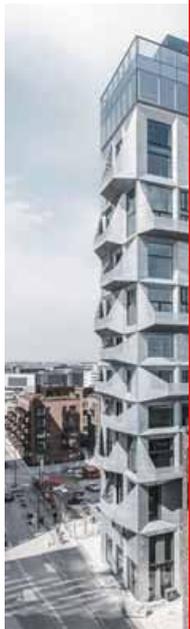
ТОРГОВО-
ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА
ВОРОНЕЖСКОЙ
ОБЛАСТИ



Вета
экспо

www.veta.ru

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ И ПАРТНЕРСТВА тел.: +7(473) 251-20-12



Именно архитекторы «COBE» были приглашены владельцами 17-этажного здания бывшего зер-



ствием морского воздуха с течением времени будет покрываться патиной.

Интерьер квартир так же напоминает об историческом прошлом дома. Все жилье, от одноэтажных квартир до пентхаусов, имеет «весьма индустриальный» характер.

огом
его
ани-
ьны-
106

енах
мое
тнен
ями
риал
чай-
аль-
дей-

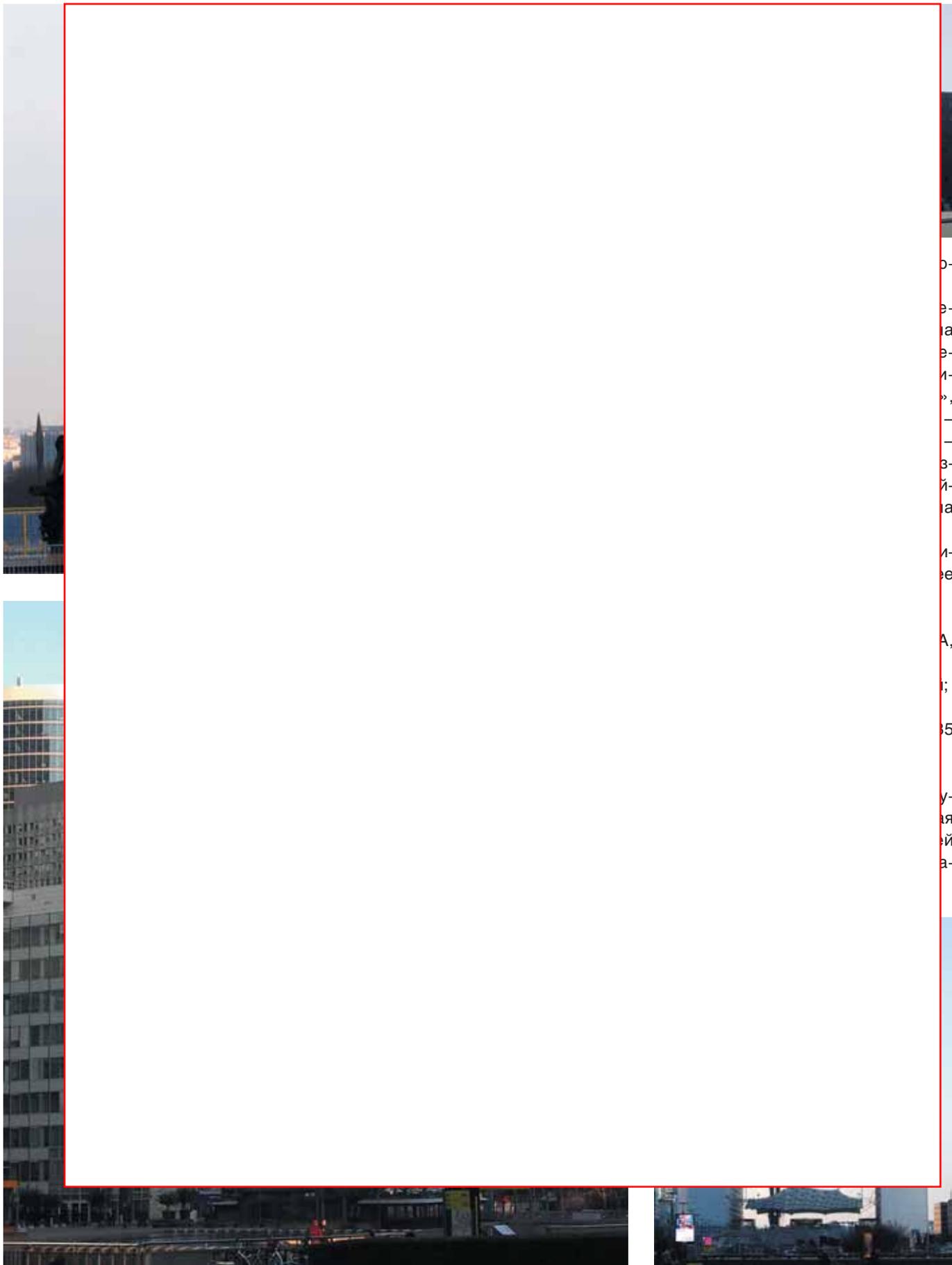


ПАРИЖСКИЙ МАНХЭТТЕН

Париж – один из самых значимых жителей. Но в агломерации «Большая Париж», западнее XVI округа, в департаменте Сена-Сен-Дени, в районе Монпарназа, в последние десятилетия появились новые небоскребы. Они стали новыми достопримечательностями Парижа, привлекая туристов со всего мира. Эти здания являются образцом современной архитектуры. Они сочетают в себе функциональность и эстетику. Они являются символом Парижского Манхэттена.

Париж – один из самых значимых жителей. Но в агломерации «Большая Париж», западнее XVI округа, в департаменте Сена-Сен-Дени, в районе Монпарназа, в последние десятилетия появились новые небоскребы. Они стали новыми достопримечательностями Парижа, привлекая туристов со всего мира. Эти здания являются образцом современной архитектуры. Они сочетают в себе функциональность и эстетику. Они являются символом Парижского Манхэттена.





р-
е-
а
е-
и-
»,
—
—
з-
й-
а
и-
е
А,
;
5
у-
я
ей
а-

**Дефанс в цифрах:**

- 39 зданий высотой более 100 м:



под экологическими лозунгами. Утверждалось также, что новые высотные здания искажают перспективу Елисейских Полей. Нефтяной кризис 1973 года привел к приостановке проекта. Решение продолжить строй-



Большая арка

ку было прин
Франции тольк

Новое пок
более низким,
ники. В 1981
торговый цен
родного конку
в 1983 году нач
новлению Бол
датского архи
фон Шпрехель
боты в 1989 го
крытием памят

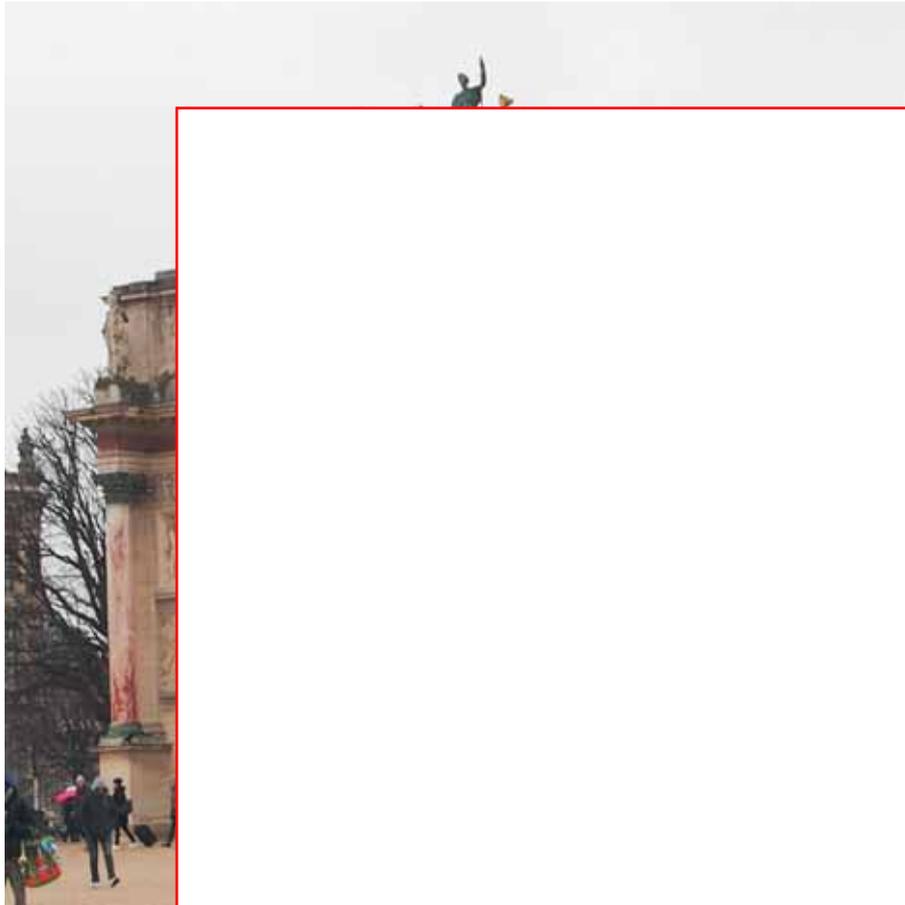
В декабре
EPAD Бернар
тенциозном пл
2015». План б
и включал в се
тыс. кв. м офис
лых помещени
скребов высо
Signal, Tour O
Hermitage Pla
уже существую

В 2008 году
ло завершено
Tour Granite и T

К 2015 году
скребов Tour Signal и Tour Generali
было отменено, а проектная высо-

age

ость
nde
она



земельным участком в районе Дефанс, приняла решение довести свой проект до конца. К созданию

чено
бюро

род-
(РМ)
ктор
дент
еров
атрик
вили
оек-

клюд-
отой
езде
овым
ным

боль-
ации
ляет
дукт
асса,
змыш-
ма. —
Об-
ймет
6 гек-

эта-
чный
р, ре-
мны-

эта-
ентр,



Триумфальная а

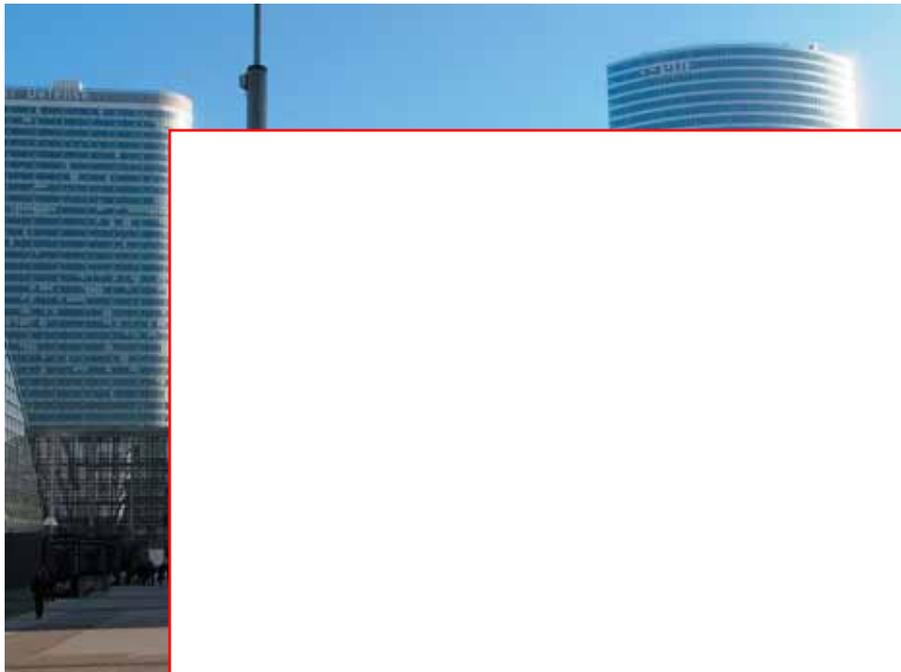
на одной линии
кой на Елисей
генерала Шар
Шайо) и Триум
щади Каррузел
жая главную гр

Фактически
офисное зда
формы и теле-
та 110 метров.

Построен
к 200-летию В
революции. По
конкурса «Лиц
ду начались ра
ству по проекту
Йохана Отто ф
кончились раб
ственным откр

Холм, на к
Большая арка
тичное имя С
хов). Еще при
продлена исто
ительная ось

сте сегодняшних Елисейских полей, — на «Эрмитаж», которая владеет



рею, концертный зал, студенческое общежитие со своей инфраструктурой и художественную галерею современного искусства.

Справка:

Группа «Э... компания, бы... в 2004 году. ... лоперов (FPI) ... В 2008 г. ... лой комплекс от парка Дис... и выбран од... новационную денцию «Сад... Hermitage... ка недвижим... скими участн... 11.06.201... вам правител... ону в рамках... дворце в Пар... 19.06.201... Петербурге р... та Российско... Саркози, под... ном уровне з...

апартаменты дами.

Всего в 6... нормальных к... ной площади... при цене 10–1... будут, конечн... Их владельцы... ся услугами... на, СПА, фи...

красоты, зал для дискотек, кафе, включающие офисы, торговую гале-

удет
она-
к так
л».
азра-
есто-
коло-
х бу-
ареи.
ку, и,
тены
озво-
учей
еход-
иро-
с эту
1, бу-
дам,
жать
в 2,3
пред-
соб-
group
Сбер-
isses
учен-
дажи
о бы-
чало
гкла-





дыва
Окон
опти
лось
С
шло
вопр
тель
крыт
оруж
метр
зост
На в
боле
дело
В
стоя
во Ф
акти
в жи
та, и
чит н
Если



Статья подготовлена ИЦ «Современные Строительные Конструкции».



ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЕНИЯ: РОССИЯНЕ ГОТОВЫ ПОКУПАТЬ БОЛЬШЕ?

10 мая 2017 г. Всероссийский центр изучения общественно-экономических настроений (ВЦИОМ) провел опрос, в котором выяснил, готовы ли россияне покупать больше товаров и услуг. По результатам опроса, 75% респондентов дали негативные оценки своим финансовым возможностям, тогда как большинство (75%) дает негативные оценки своим финансовым возможностям, тогда как большинство сознания, когда домохозяйства сознательно сдерживают свои расходы.

ного м
данные
подход
нешнее
пок и к
номиче
наибол

кое
но,
и,
из-
то,
не-
ва
ай-
ся.
ие
ра-
ие.
об-
сь,
ос-
ко-
и»
ма-
ут:
се-
бо-

до-
па-

Результаты опроса

Индекс потребительского доверия

в период с апреля по май 2017 г. Эти тенденции могут быть связаны с тем, что в апреле наблюдался рост цен на продукты питания, а также с началом учебного года.

Индекс потребительской уверенности

в марте 2017 г. Индекс показал снижение на 25 п.п. в годовом исчислении. Одновременно с этим снижались и другие показатели потребительского доверия.



Скорее
Скорее
Затрудн
Индекс
* В ян

Скорее
Скорее
Затрудн
Индекс

* В январе проводился квартирный опрос с выборкой 1600 чел.



Как
 Сейчас
 Сейчас
 Затруд
 * В я
 Сейчас
 мые по
 Сейчас
 возмо
 Затруд
 * В я
 гоприз
 нешне
 крупн
 ся на
 маете
 чтобы
 или н
 шее»
 0,9, от
 «Затр
 декс и
 жет ко
 до 90.
 са, те
 сияне
 для кр
Ин
 показ
 ятным
 нее вр
 декс о
 «Как
 шее в
 или н
 шее»
 0,9, от
 «Затр
 декс и
 жет ко



ПЕРВЫЙ МАСШТАБНЫЙ ПРОЕКТ САНТЬЯГО КАЛАТРАВЫ В ЛОНДОНЕ

В начале 2017 года знаменитый испанский архитектор Сантьяго Калатрава представил свой первый крупный проект для Лондона.

Комплекс из 100 тысяч квадратных футов стерлингов на острове Гринвич расположена штаб-квартира, служебные помещения, рядом с

Девелопером является компания Kipco

Объект представляет собой 113 метров (372 фута) со станцией метро, садом, а также жилыми помещениями на Темзу. Не менее знакомо знакомства с трубчатой структурой перил, которые с набережной образуют пешеходную опору, напоминая «мост» в Иерусалиме.

Сантьяго Калатрава о своем проекте квинтэссенция: «Этот проект показывает, что я сделал. Здесь есть место, где строил 50, и там, где я построил новое пространство еще больше»

По словам архитектора, на проект Peninsula Place его вдохновили работы выдающихся английских ин-

«Этим проектом мы не только создадим новый символ Лондона, но и усовершенствуем станции метро»





Фото: Un



Фото: Un



Фото: Uniform



00
ые
0,7
ну,
оп,
ов,
не
й-
ов,
ци-

ве
ю-
ую
а-
е-
м,
ой
ю-
ди.
ть

из-
ой
ии
от
м-
ая
ж-
и-
ие



ДИНАМИЧНЫЙ ФАСАД И СТЕКЛО

О
ходи
ной
ния
не т
лов,
му з
та о
нечн
стил
мат
рета
тект
мич
фас
з
тект
див
древ
дина
стре
к
мич
лос





Вилл



Стек



Инте
студ

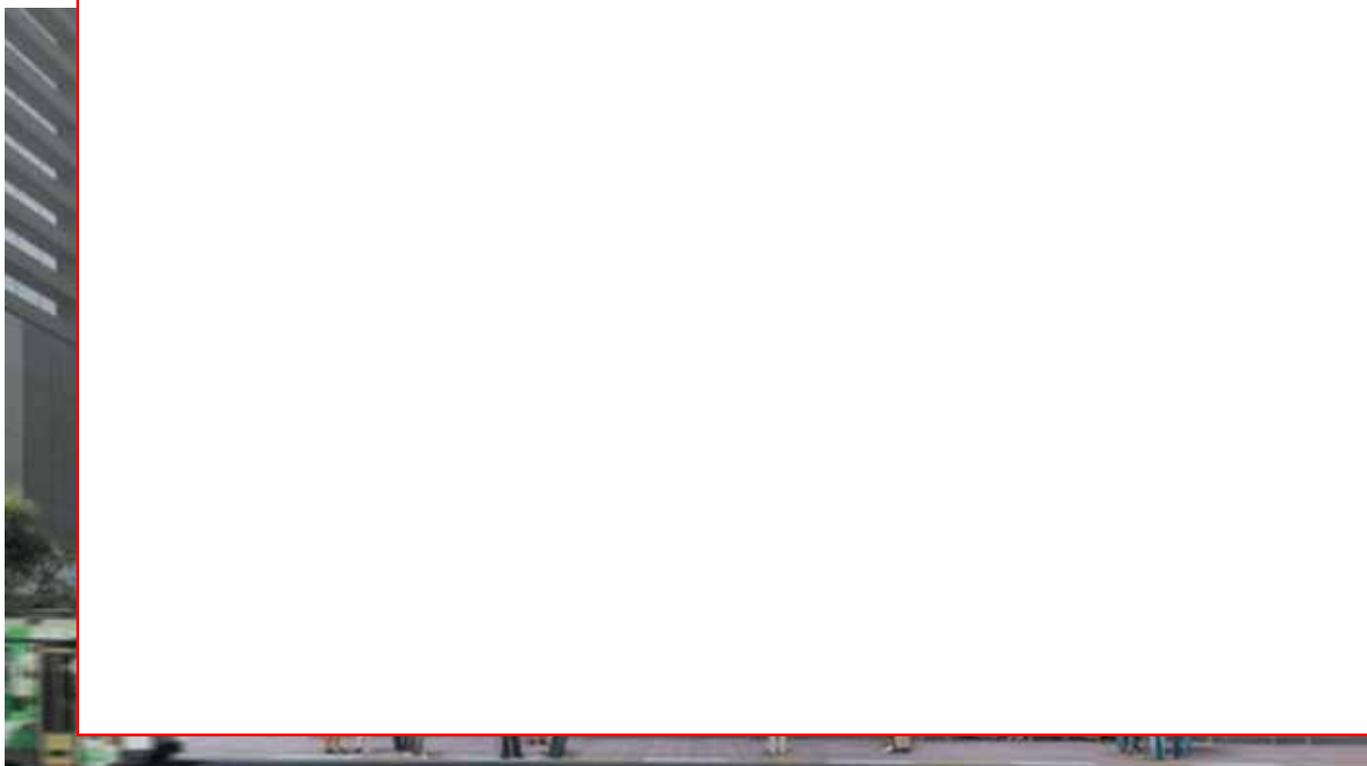
ная п
виллу

ЭТОМУ жильцы могут не опасаться, — художественный капитал.



В АВСТРАЛИИ ПОСТРОЯТ «ВАЗООБРАЗНЫЙ» НЕБОСКРЕБ ПО ПРОЕКТУ БЮРО ЗАХИ ХАДИД

Лондонское бюро Захи Хадид провело презентацию проекта в Мельбурне. Речь идет о здании высотой 420 метров, которое будет выглядеть как ваза. Проект разработан в сотрудничестве с местными архитекторами. Здание будет иметь сложную форму, напоминающую вазу. Оно будет окружено зелеными насаждениями. Проект предусматривает использование современных технологий строительства. Здание будет иметь несколько уровней, которые будут соединены между собой. Проект предусматривает использование современных технологий строительства. Здание будет иметь несколько уровней, которые будут соединены между собой. Проект предусматривает использование современных технологий строительства.





нию 29:1. Однако уменьшить на 10% площадь размещения Ярра. Общая площадь – 70 000 кв. м. Стоимость – 300 млн. долларов.

«Конструкция предусматривает широкое пространство, размещение здания на ряд



уп-
otel
го-
19
ен-
ль-
мо-
Ав-
не-



УКРАИНА: В СТРОИТЕЛЬСТВЕ РАСТЕТ ИНДЕКС ДЕЛОВОЙ УВЕРЕННОСТИ

ВИТАЛИЙ ЯМБЛА,
«РМР», эксперт по строительному рынку

В период в строительстве Украины в последние годы наблюдался рост деловой уверенности. А в последние два года ситуация изменилась. Тем не менее, деятельность строительного сектора продолжает развиваться. Рост на территории страны...

Этот рост связан с тем, что, несмотря на то, что в последние годы наблюдался спад деловой уверенности, в некоторых сегментах рынка наблюдается восстановление. Это связано с тем, что в последние годы наблюдался рост деловой уверенности...

Перспективы развития строительного сектора Украины зависят от многих факторов. В частности, это зависит от уровня деловой уверенности, который в последние годы наблюдался...

Улучшение деловой уверенности в строительном секторе Украины является ключевым фактором для его развития. В последние годы наблюдался рост деловой уверенности, что свидетельствует о том, что ситуация в строительном секторе Украины...



Справка:

PMR (www.pmrpublications.com) – компания занимающаяся исследованием рынков с опытом работы в более чем 25 странах Центральной и Восточной Европы. Компания специализируется на исследованиях в области строительства, розничной торговли, фармацевтике, медицине, а также сектора ИКТ. Каждый год публикуются более 150 готовых отчетов и информации о рынке услуг. Так же компания организует бизнес конференции и тренинги.

жилья объем должен быть 9,12 млн. кв. м, т.е. лишь на 1,1% ниже показателя 2015 года. Например, в 2015 г. 16,5% (1,82 млн. кв. м) всей вновь зарегистрированной жилой площади основывалось на временных ордерах, а остальные 9,23 млн. кв. м, приходилась на недвижимость, строительство которой было завершено

По
личес
денни
снизи
Тем
по ве
тым
О
стоян
зарег
зила
что я
телем
жени



**VII ВЫСТАВКА
СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ И
ТЕХНОЛОГИЙ**

СТРОИТЕЛЬСТВО АРХИТЕКТУРА ТЕХНОЛОГИИ

20-22 ОКТЯБРЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

- Строительство и проектирование
- Строительные материалы и оборудование
- Фасады, кровля и изоляция
- Двери, окна, автоматика
- Климатические технологии
- Интерьер, декор, свет
- Альтернативные источники энергии



Организатор выставки:
м/т: +7(978) 900 90 90
т/ф: +7(3652) 620 670
www.expocrimea.com



Место проведения:
РФ, Республика Крым,
г.Ялта, ул. Драйзинского 50,
ГК «ЯЛТА-ИНТУРИСТ»

Официальная поддержка:





8-10 АВГУСТА

**ВЫСТАВКА-ФОРУМ
СТРОИТЕЛЬСТВО-2017. URAL**



Генеральный партнер:



1 ПЕРВОЕ
ВЫСТАВОЧНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ

Челябинск, ДС «Юность»
☎ (351) 755-55-10 | pvo74.ru



29 – 30 СЕНТЯБРЯ 2017

**ВЫСТАВКА
СТРОЙЭНЕРГО
БЕЗОПАСНОСТЬ**

г. Симферополь
Объездная дорога Ялта-Симферополь 20
Конгрессно-выставочный центр "Connect Centre"

УВАЖАЕМЫЕ ДАМЫ И ГОСПОДА!

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НА ВЫБОР НЕСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДПИСКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗДАНИЯ

«ОКНА И ДВЕРИ», «КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ», «ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ»

СТОИМОСТЬ ГОДОВОЙ ПОДПИСКИ НА 2017 ГОД

Наименование издания	Стоимость годовой подписки с учетом рассылки и НДС за один комплект		Скидки при подписке более, чем за 2 комплекта, %				
			Количество комплектов				
	Для подписчиков РФ, руб.	Для зарубежных подписчиков, евро	2-8	9-20	21-50	51-100	свыше 100
«Окна и Двери» (6 номеров)	4140	150	15	20	24	27	30
«Кровля и Изоляция» (4 номера)	2760	75					
«Фасадные системы» (4 номера)	2760	75					

Все подписчики на печатные версии имеют доступ к электронным журналам.

Для физических лиц предоставляется скидка 10%. Оплату можно выполнить через Яндекс-Деньги или Сберкассу.

При оформлении подписки на все три издания (по одному комплекту) установлена общая скидка – 20%.

Итого сумма годовой подписки (для подписчиков РФ):

для физических лиц – 6956 руб.;

для юридических лиц – 7728 руб.

Подписка оформляется на год.

Для юридических лиц, при оплате по перечислению, предоставляются все необходимые документы (счет-фактура, накладная) на каждый вышедший из печати журнал.

Для физических лиц документы не предоставляются.

Если у Вас возникли сложности при оформлении подписки, Вы можете позвонить по телефону в редакцию (499) 177-1807 или написать письмо com@ssk-inform.com

ЖУРНАЛЫ

■ «**ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ**»

■ «**КРОВЛЯ и ИЗОЛЯЦИЯ**»

■ «**ОКНА и ДВЕРИ**»



АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

«**Российская тысяча. Ведущие производители оконных и фасадных конструкций**»

«**Российский оконно-фасадный рынок. Итоги развития и перспективы**»

«**ТОП-100. Крупнейшие производители окон и фасадных конструкций в России**»

«**Производители ПВХ-профилей в России**»

Аналитический отчет «**Строительный рынок Узбекистана. Оценка состояния и перспектив развития**»

Аналитический отчет «**Строительный рынок Казахстана. Оценка состояния и перспектив развития**»



СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

По вопросам подписки и распространения просим обращаться:

Тел./факс: +7 (499) 177-1807. Тел.: +7 (967) 060-7117

E-mail: com@ssk-inform.com

Сайт: www.ssk-inform.ru