

# Стройэкспертиза

Республика Татарстан



отраслевой журнал в ваших интересах

октябрь 2020

# КАК

поможет рынку новостроек льготная ипотека, если всю выгоду съел рост цен?

применять новую методику определения сметной стоимости?

управлять остатками в девелопменте жилья и перевыполнять план продаж?

## Здравствуй, дерево!

Минстрой поддержит деревянное домостроение



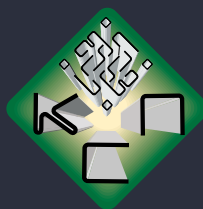
[stroyex.pro](http://stroyex.pro)

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ  
ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ  
СТАЛИ ДЛЯ КАРКАСОВ,  
КРОВЛИ И ФАСАДОВ.**



- БОЛЬШОЙ АССОРТИМЕНТ
- СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ СЫРЬЕ
- МЕТАЛЛ НЕ ИМЕЕТ МИНУСОВЫХ ДОПУСКОВ
- ГАРАНТИЯ НА ПОКРЫТИЯ
- ДОСТАВКА ПО РОССИИ

**НА РЫНКЕ 22 ГОДА  
С ПРИНЦИПОМ  
«ЧЕСТНОСТЬ И КАЧЕСТВО»**



**КАЗАНСКИЕ  
СТАЛЬНЫЕ  
ПРОФУЛЫ**



г. Казань, ул. Магистральная, 21  
+7 (843) 241-03-03  
[www.stalprof.ru](http://www.stalprof.ru)



## Редакция:

**Главный редактор:** Минибаева Алина Маратовна  
**Авторы текстов:** Мазит Салихов,  
Елена Рычкова, Александра Севостьянова,  
Ксения Тесленко, Тагир Валиди, Владимир  
Гурвич, Светлана Ганиулина, Алина Минибаева

**Литературный редактор:** Ольга Тюрина

**Корректор:** Аделя Халитова

**Дизайн, верстка:** Олег Бурилов

## Коммерческий отдел:

+7 (843) 253-32-36

mail@tyurins.ru

## Издатель:

Медиагруппа Тюриных, [www.tyurins.ru](http://www.tyurins.ru)

+7 (495) 131-53-81, +7 (843) 253-32-36

mail@tyurins.ru

Адрес издателя: Казань, ул. Чулпан, 18

**Учредитель:** А.Д. Тюрин

## Адрес редакции:

420111, ул. Дзержинского, 10

Телефон: +7 (843) 253-32-36

E-mail: mail@tyurins.ru

[minstroy.tatarstan.ru/rus/stroitelnyy-zhurnal-stroyekspertiza.htm](http://minstroy.tatarstan.ru/rus/stroitelnyy-zhurnal-stroyekspertiza.htm)

## Редакционный совет:

*И.Э. Файзуллин, первый заместитель  
министра строительства и ЖКХ России*

*М.М. Айзатуллин, министр строительства,  
архитектуры и ЖКХ РТ*

*А.М. Фролов, первый заместитель министра  
строительства, архитектуры и ЖКХ РТ*

*И.С. Гимаев, заместитель министра  
строительства, архитектуры и ЖКХ РТ*

*А.А. Хуснутдинов, генеральный директор  
ГУП «Татинвестгражданпроект»*

*В.А. Кудряшов, руководитель Инспекции  
государственного строительного надзора РТ*

*С.А. Крайнов, начальник Государственной  
жилищной инспекции РТ*

*М.Х. Салихов, начальник Управления  
государственной экспертизы и ценообразования РТ  
по строительству и архитектуре*

*Д.М. Миннахметов, генеральный  
директор ГКУ «Главное управление  
инженерных сетей РТ»*

*Д.С. Романов, директор НП «Региональный Центр  
общественного контроля в сфере ЖКХ РТ»*

Фото: Радион Отвалко, Минстрой РТ, пресс-служба Президента РТ, Мэрия Казани, «Ак Барс Дом», ГАУ «УГЭЦ РТ», «Казанские стальные профили», «Маленький Токио», НП «Региональный Центр общественного контроля в сфере ЖКХ РТ», iastr.ru, Mega Research и другие.  
Фото на обложке: Mjøstårnet Tower, источник фото — theexplorer.no

Использование материалов допускается только по согласованию с редакцией

Зарегистрирован Управлением Роскомнадзора по Республике Татарстан Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 16-01645 от 01.04.2019  
Отпечатано в ООО «Карты» 420095, Казань, ул. Восстания, 100 (843) 227-41-33, 227-41-28  
[www.karti-print.ru](http://www.karti-print.ru)

Распространяется бесплатно  
16+

[stroyex.pro](http://stroyex.pro)



# СОДЕРЖАНИЕ

События ..... 2

## АКТУАЛЬНОЕ

Поможет ли стройкомплексу продление льготной ипотеки? ..... 4

Новая методика определения сметной стоимости: как применять? ..... 9

## СТРОИТЕЛЬСТВО

Здравствуй, дерево! ..... 18

В РТ усилился дефицит кадров в стройкомплексе ..... 24

Межэтажные перекрытия: особенности проектирования ..... 26

Выше крыши ..... 30

## ЖКХ

Сети преткновения ..... 36

Что волнует потребителей ЖКХ? ..... 40

## ТЕХНОЛОГИИ

Дом на Марсе из местных материалов ..... 41

## МАРКЕТИНГ

Управляем остатками в девелопменте ..... 46

## КОНКУРСЫ

Отраслевые конкурсы ..... 50

## КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ

Календарь отраслевых мероприятий ..... 52



## ПОЗДРАВЛЯЕМ С НАЗНАЧЕНИЕМ!

Премьер-министр Татарстана Алексей Песошин представил коллективу Минстроя Татарстана нового руководителя. Министром строительства, архитектуры и ЖКХ РТ стал Марат Айзатуллин. Соответствующий указ подписан Президентом РТ. По словам Алексея Песошина, перед руководством министерства стоят важные задачи, решение которых будет способствовать дальнейшему развитию и укреплению социально-экономического положения региона.

Марат Айзатуллин с 2013 года возглавляет ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан». С 2014 года — гендиректор некоммерческой организации «Фонд жилищно-коммунального хозяйства РТ».

Награжден почетной грамотой Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ, благодарностью министра транспорта РФ, почетной грамотой Министерства транспорта РФ, почетной грамотой Президента РФ.



## ГИСУ РТ ПРЕДСТАВИЛИ НОВОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Первый замглавы Минстроя РТ Алексей Фролов представил коллективу ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан» нового руководителя — Нияза Ситдикова, который ранее возглавлял ГУП «Татлизинг». Соответствующий приказ подписан министром строительства, архитектуры и ЖКХ РТ Маратом Айзатуллиным. По словам Алексея Фролова, перед новым руководителем стоят важные задачи, решение которых будет способствовать продолжению дальнейшей успешной реализации республиканских программ и инвестиционных проектов. Ранее Нияз Ситдилов был генеральным директором ГУП РТ «Татлизинг», первым заместителем генерального директора ГУП «Медицинская техника и фармация Татарстана», начал свой трудовой путь в банковской сфере. Имеет почетное звание «Заслуженный работник здравоохранения Республики Татарстан».



## ЖИЛЬЕ В ТАТАРСТАНЕ: ГОТОВО 74% ОТ ГОДОВОГО ПЛАНА

На 23 октября в республике введено в эксплуатацию 2 млн 197 тыс. кв. м жилья, или 74% от плана, что больше уровня прошлого года на 18,5%. Об этом сообщил глава Минстроя РТ Марат Айзатуллин. В Казани введено 68% от запланированных 960 тыс. кв. м. В Высокогорском, Тукаевском и Апастовском районах план ввода жилья выполнен полностью. По инвестпрограмме ГЖФ РТ в органы статистики отчитались по 83 домам площадью 134 тыс. кв. м (49% от плана). По программе многоквартирного инвестиционного жилья в 2020 году предусмотрен ввод в эксплуатацию 177 домов на 1 млн 317 тыс. кв. м. На сегодня введено 119 домов площадью 837 тыс. кв. м — 64% от плана. По линии ИЖС план на 2020 год — ввести в эксплуатацию 10 680 домов площадью 1 млн 388 тыс. кв. м. Введено в эксплуатацию 9427 домов площадью 1 млн 225 тыс. кв. м — 88% от плана.



## РЕГИОНЫ СМОГУТ СТРОИТЬ ЖИЛЬЕ «ПО СИТУАЦИИ»

Регионы могут скорректировать объемы строительства многоквартирного и индивидуального жилья исходя из запросов граждан.

Об этом заявил глава Минстроя РФ Владимир Якушев. Он отметил, что Президент РФ предоставил возможность расширить горизонты планирования до 2030 года. В связи с этим Минстрой России ведет комплексную работу по реформированию национального проекта «Жилье и городская среда».

«Мы находимся в активной фазе этой работы. Сам нацпроект не претерпит слишком существенных изменений. Большинство мероприятий, которые сегодня успешно реализуются, останутся. Часть из них будут расшиты, добавятся новые. Это позволит нам к 2030 году выйти на строительство жилья в расчете 0,82 кв. м в год на человека», — подчеркнул Владимир Якушев.



### ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЛИГАЦИИ ЗАПУСКАЮТ В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ



Минстрой РФ разработал проект программы по выпуску инфраструктурных облигаций. Апробирование программы в пилотном режиме продлится до 1 июля 2021 года. ДОМ.РФ создаст специализированное общество проектного финансирования (СОПФ) и разместит его облигации на фондовом рынке. На привлеченные средства инфраструктурой будут обеспечены земли под комплексную застройку жилья, за счет выдачи застройщикам инфраструктурных займов по льготным ставкам. Сейчас на долю проектов комплексного освоения территорий приходится от 15% до 40% общего объема возводимого жилья.

Пилотными регионами могут стать Тульская, Нижегородская, Тюменская и Ленинградская области. Всего на финансирование строительства дорог и жилья планируется выпустить облигации на 1 трлн руб.: 500 млрд руб. направят на дорожные проекты и еще около 500 млрд — на жилье.

### ЗАТРАТЫ НА УМНЫЕ СЧЕТЧИКИ МОГУТ ВКЛЮЧИТЬ В ТАРИФ



Затраты на установку умных приборов учета предлагается включать в тариф «сверх» предельно разрешенных индексов. С такой инициативой выступила ФАС. Напомним, с июля нынешнего года обязанность по установке счетчиков электричества возложена не на жителей, а на поставщиков электроэнергии.

Как заверяют в Ассоциации гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний, сейчас установка приборов учета совершенно не окупается, а экономия на сборе показаний значительно ниже издержек по установке и эксплуатации счетчиков. По предварительным расчетам, в течение 15 лет на установку умных счетчиков необходимо направить около 1 трлн руб., что в дальнейшем позволит снижать размер платы граждан за коммунальные услуги. По оценкам ассоциации, достаточно разового увеличения тарифов на 2% сверх стандартного роста.

### ДОМ.РФ БЕСПЛАТНО НАУЧИТ СОЗДАВАТЬ КОМФОРТНУЮ СРЕДУ



Стартовал онлайн-курс для девелоперов, архитекторов, представителей исполнительной власти «Как создавать современные города. Новый урбанизм в российских реалиях». Программа знакомит со Стандартом комплексного развития территорий и поможет найти оптимальные решения при развитии застроенных и освоении свободных территорий, проектировании жилых домов и благоустройстве общественных пространств. «Сегодня без знания новых принципов градостроительства не получится создавать востребованный покупателями продукт — жилье, которое будет пользоваться спросом еще долгие годы», — подчеркнул глава Минстроя РФ Владимир Якушев. Выпускники курса получают электронные сертификаты об успешном изучении Стандарта комплексного развития территорий. Регистрация на курс по ссылке: [стандарт-жилья.дом.рф](https://standart-zhilya.dom.rf).

### УТВЕРЖДЕНЫ ЕДИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ МУСОРА



С 1 января 2021 года в России начнут действовать Единые требования к работе мусороперерабатывающих заводов и полигонов. Такое постановление подписал Председатель Правительства Михаил Мишустин.

В документе указано, что захоронение и сжигание отходов возможно только если они непригодны для переработки. Приоритет при сортировке мусора должен отдаваться автоматизированному труду.

Мусорные полигоны должны быть выведены из эксплуатации, если заполнены до проектной вместимости или не отвечают требованиям экологической безопасности. Заводы и полигоны, которые были спроектированы или построены до 2021 года, должны соответствовать этим требованиям к 1 января 2026 года. А новые объекты нужно будет проектировать с учетом принятых правил.



Продление субсидируемой ипотеки хоть и стало хорошей новостью, но серьезно поддержать спрос вряд ли сможет, отметили опрошенные «Стройэкспертизой» участники рынка. Виной тому — взрывной рост цен на новостройки. Для развития жилищного строительства важнее рост доходов населения и прозрачные правила игры на земельном рынке, отмечают они. Между тем в следующем году заработают новые меры поддержки стройкомплекса: инфраструктурные облигации и ипотека на ИЖС.

**Эксперты:**

**Лилия Бурганова,**  
и.о. заместителя руководителя  
Управления Росреестра  
по Республике Татарстан

**Илья Вольфсон,**  
директор ГК «СМУ-88»

**Владимир Михайлов,**  
директор застройщика ГК ЖИК

**Анна Морина,**  
начальник Аналитического  
управления банка «Открытие»

**Анастасия Хайруллина,**  
эксперт по недвижимости  
АН «Мегалит»

**Что обсуждаем:**

- ➔ **Поможет ли продажам льготная ипотека или всю выгоду уже съел рост цен?**
- ➔ **Реален ли риск надуть ипотечный пузырь на рынке новостроек?**
- ➔ **Как еще можно поддержать рынок жилищного строительства?**

**Ажиотаж разогнал цены**

— В этом году наибольшая активность на рынке недвижимости фиксируется последние три месяца. В июле — сентябре Росреестр Татарстана ежемесячно регистрировал по 15–16 тыс. сделок. В прошлом году в эти же месяцы было около 9–9,5 тыс. сделок, — комментирует Лилия Бурганова, и.о. заместителя руководителя Управления Росреестра по РТ.

Ажиотажный спрос на жилье вызван рядом факторов: это кризис и общая неопределенность, слухи о том, что льготная ипотека не будет продлена после 1 ноября, снижающаяся доходность депозитов и грядущий налог с доходов на депозиты, а также разговоры об ускоряющейся инфляции, которая достигнет пика к весне 2021 года.

Вслед за спросом росли цены. Новостройки Казани в среднем

подорожали с 80 тыс. руб. / кв. м в начале этого года до 85 тыс. руб. / кв. м в сентябре (динамика — 6%). Однако в отдельных районах повышение составило все 15%.

Ежедневно в Управление Росреестра по Республике Татарстан поступает более 300 заявлений на регистрацию ипотеки, в том числе льготной. Всего за время действия госпрограммы под 6,5% в Татарстане зарегистрировано 4287 ипотек. При этом наибольшая активность наблюдается последние три месяца: так, в июле было зарегистрировано 958 ипотек, в августе — 890, в сентябре — 907. Это в три раза выше, чем в мае. Уже за первые две недели октября — 779 льготных ипотек.

Наибольшее количество льготных ипотек зарегистрировано в крупных городах: в Казани — 2948 и Набережных Челнах — 882. Лидеры среди районов: Альметьевский — 145 ипотек, Лаишевский — 82, Зеленодольский — 88 и Высокогорский — 56.

**Уже не так выгодно, как раньше**

Программа субсидируемой ипотеки под 6,5% годовых ощутимо поддержала стройкомплекс в кризис, однако в будущем ее влияние на рынок будет ограничено.

— Покупатели новостроек смогли получить беспрецедентно низкие ставки по ипотеке, а застройщики — стимулирование спроса без каких-либо затрат со своей стороны. Фактически, благодаря рекордно низкой ставке ипотечных кредитов, покупатели квартир по госипотеке получили скидку до 20% через снижение ежемесячного платежа при той же стоимости квартиры, — считает Анна Морина.

— До определенного момента льготная ипотека действительно поддерживала первичный рынок. Ровно до того момента, пока застройщики не подняли цены. У некоторых повышение доходило до миллиона рублей за объект, — поделилась Анастасия Хайруллина, эксперт по недвижимости АН «Мегалит». — Путем простых математических расчетов можно понять, что льготная ипотека стала

**АЖИОТАЖНЫЙ СПРОС НА ЖИЛЬЕ ВЫЗВАН РЯДОМ ФАКТОРОВ: ЭТО КРИЗИС И ОБЩАЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, СЛУХИ О ТОМ, ЧТО ЛЬГОТНАЯ ИПОТЕКА НЕ БУДЕТ ПРОДЛЕНА ПОСЛЕ 1 НОЯБРЯ, СНИЖАЮЩАЯСЯ ДОХОДНОСТЬ ДЕПОЗИТОВ И ГРЯДУЩИЙ НАЛОГ С ДОХОДОВ НА ДЕПОЗИТЫ, А ТАКЖЕ РАЗГОВОРЫ ОБ УСКОРЯЮЩЕЙСЯ ИНФЛЯЦИИ, КОТОРАЯ ДОСТИГНЕТ ПИКА К ВЕСНЕ 2021 ГОДА.**

не так уж и выгодна, как может показаться на первый взгляд. Рост цен на строящееся жилье потянул за собой и «вторичку», цены на нее тоже заметно выросли — с весны около 15%.

Того же мнения придерживается Анна Морина: положительный эффект от данной меры практически исчерпан — цены на жилье отыграли практически все снижение от удешевления ежемесячного платежа, при этом доходы населения продолжат сокращаться. Следовательно, стимулирование спроса будет носить уже ограниченный характер. Также в будущем году ожидается спад инвестиционного спроса на квартиры. Для стабилизации рынка жилой недвижимости в 2021 году темпы удорожания квартир должны снизиться до околоинфляционного уровня, а на рынок должны выходить новые проекты для пополнения качественного предложения, отмечает она.

**Впереди — охлаждение спроса**

Вслед за ажиотажем всегда следует спад, признают участники рынка.



## ДО ОПРЕДЕЛЕННОГО МОМЕНТА ЛЬГОТНАЯ ИПОТЕКА ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПОДДЕРЖИВАЛА ПЕРВИЧНЫЙ РЫНОК. РОВНО ДО ТОГО МОМЕНТА, ПОКА ЗАСТРОЙЩИКИ НЕ ПОДНЯЛИ ЦЕНЫ. У НЕКОТОРЫХ ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДИЛО ДО МИЛЛИОНА РУБЛЕЙ ЗА ОБЪЕКТ. РОСТ ЦЕН НА СТРОЯЩЕЕСЯ ЖИЛЬЕ ПОТЯНУЛ ЗА СОБОЙ И «ВТОРИЧКУ», ЦЕНЫ НА НЕЕ ТОЖЕ ЗАМЕТНО ВЫРОСЛИ — С ВЕСНЫ ОКОЛО 15%.

— Продление программы — безусловно, хорошая новость для рынка, — говорит Владимир Михайлов. — Такая поддержка поможет и дальше поддерживать спрос на первичную недвижимость. Однако на ближайшие месяцы мы ожидаем уменьшения количества заявок, так как в сентябре — октябре многие покупатели, ожидая окончания действия программы, пытались попасть в «уходящий вагон» и оформили покупку. Однако нынешний ажиотажный спрос на новостройки связан не только с выгодными условиями по ипотеке, но и с уменьшением предложения. И продление программы — это сигнал всем застройщикам для вывода новых объектов. Мы, например, недавно открыли продажи в новом ЖК «Смородина» на 382 квартиры.

И с продлением ипотеки до июня 2021 года нам будет проще их реализовать.

Илья Вольфсон говорит, что доступная ипотека — это ключевой драйвер развития рынка недвижимости не только в кризисные периоды, а в любой момент времени. Он сторонник того, чтобы сохранить ставку в 6,5% на постоянной основе, а не только до июля 2021 года:

— Для местного рынка это особенно актуально. В Казани стоимость квадратного метра довольно высокая, на цену жилья влияют не только рост себестоимости строительства и степень готовности домов — казанские застройщики постепенно упираются в дефицит свободных территорий. В этом случае льготная ипотека становится сглаживающим фактором.

## Пузыря не будет

Ипотечный пузырь нам не грозит, уверен Илья Вольфсон. Он объясняет это тем, что рынок ипотеки в России не особо развит — если верить исследованиям аналитиков, ипотечный портфель российских банков находится на уровне порядка 7% от объема ВВП. Для сравнения: в той же Восточной Европе этот уровень превышает 20%. Банки же очень аккуратно выдают ипотеку и очень чутко реагируют на изменения рынка. Иногда получить положительное решение очень непросто даже платежеспособному покупателю.

Владимир Михайлов с коллегой согласен: вряд ли госпрограмма сама по себе станет первопричиной ипотечного пузыря и вызовет рост невыплат по ипотеке. Сейчас за полгода действия программы льготной ипотеки доля просрочек остается на прежнем уровне. Как и прежде, каждый дольщик рассматривается банками под лупой. В то же время нестабильность и стагнация в экономике в гораздо большей степени повлияют на рост просрочек по кредитам. Начнут падать реальные доходы населения, и это отразится в первую очередь на обязательности ипотечников. Поэтому, убежден Михайлов, для укрепления спроса на рынке недвижимости в 2021 году важно не только поддерживать строительство, но и уделить внимание другим отраслям и экономике страны в целом, чтобы обеспечить рост доходов и платежеспособность населения.

Мнения экспертов подтверждают социологи. Анализ чувствительности количества ипотечных кредитов к ставке за период 2010–2019 годов отражает достаточно высокую зависимость этих показателей — снижение ставки на 1 п. п. приводит в среднем к увеличению количества ипотек на 18–20% в целом по рынку жилой недвижимости. Однако в нынешней ситуации старые закономерности не работают, отмечают аналитики Центра стратегических разработок. Сейчас чувствительность спроса к ставкам



ипотеки и ценам на недвижимость низкая, а ключевой драйвер спроса на жилье — улучшение материального положения. Таковы данные всероссийского опроса населения.

### Когда ипотеки уже мало

Увеличение доли ипотечных сделок — длительный процесс, к которому рынок шел годами. Но продолжительное стимулирование спроса государством может иметь негативные последствия, считает Морина. Уже сейчас спрос на новостройки практически полностью обеспечивает господдержка. В дальнейшем зависимость застройщиков от госсубсидий будет только усиливаться, при этом эффективность расходов бюджета будет сокращаться.

— При благоприятном сценарии в 2021 году рыночные ставки ипотечных кредитов приблизятся к 6,5%, что сделает эту меру неактуальной. Скорее всего, поэтому и рассматривается предложение продлить программу не на весь следующий год, а на его половину. При этом с 2021 года заработает ряд новых механизмов, направленных на уде-

**ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ СЦЕНАРИИ В 2021 ГОДУ РЫНОЧНЫЕ СТАВКИ ИПОТЕЧНЫХ КРЕДИТОВ ПРИБЛИЗИТСЯ К 6,5%, ЧТО СДЕЛАЕТ ЭТУ МЕРУ НЕАКТУАЛЬНОЙ. СКОРЕЕ ВСЕГО, ПОЭТОМУ И РАССМАТРИВАЕТСЯ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПРОДЛИТЬ ПРОГРАММУ НЕ НА ВЕСЬ СЛЕДУЮЩИЙ ГОД, А НА ЕГО ПОЛОВИНУ. ПРИ ЭТОМ С 2021 ГОДА ЗАРАБОТАЕТ РЯД НОВЫХ МЕХАНИЗМОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА УДЕШЕВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЛИГАЦИИ.**

шевнение строительства, в том числе инфраструктурные облигации, а также на увеличение доступности жилья, например, жилищно-ипотечное накопление, — рассказывает Анна Морина. — Мы ожидаем в 2021 году стабилизации на рынке жилья, после чего начнется органический рост на фоне постпандемического восстановления экономики.

К поддержке сектора жилищного строительства надо подойти комплексно, отметили опрошенные «Стройэкспертизой» участники рынка.

Владимир Михайлов отметит, что сейчас господдержка необходима уже на проектом уровне. Все, что связано с эскроу, с запуском проекта, по его словам, работает нормально. Однако также нужны понятные и прозрачные правила игры для освоения земельных участков до получения разрешения на строительство.

Илья Вольфсон убежден, что нужно больше возможностей для комплексного освоения территорий. Сейчас нет четкого механизма, который смог бы решить вопрос дефицита территорий и позволить разрабатывать участки, которые сегодня простаивают, а могли бы стать новой точкой роста.

Кроме этого есть потребность в четком регулировании вопросов с санитарно-защитными зонами (СЗЗ) объектов или предприятий. Сегодня при установлении СЗЗ нет необходимости согласовывать это решение с органами местного самоуправления или учитывать установленные территориальные жилые зоны и уже принятые органами власти решения о подготовке документации по планировке территории. **С**

### Динамика средних цен на новостройки Казани в зависимости от района, руб. / кв. м

Район	Цена предложения сентябрь 2020	Цена предложения январь 2020	Динамика январь 2020 — сентябрь 2020
Ново-Савиновский	111 146	103 958	+6,9%
Советский	89 654	84 004	+6,7%
Московский	92 065	80 614	+14,2%
Приволжский	80 097	80 000	—
Вахитовский	96 000	83 538	+14,9%
Авиастроительный	86 053	78 042	+10,2%
Кировский	69 444	70 639	—

Источник: данные «Домофонда»

### Ипотечные сделки с жильем в Республике Татарстан за 9 месяцев 2020 года в зависимости от района, руб. / кв. м

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	всего
Казань	1573	1637	1987	1335	1216	1508	1758	1828	1828	14 670
РТ	3532	3941	4839	3101	3051	4576	4513	4692	4478	36 723

Источник: данные Росреестра РТ



19 НОЯБРЯ ПРАЗДНУЕТ ЮБИЛЕЙ  
ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ КУДРЯШЕВ,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА СТРОИТЕЛЬСТВА,  
АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА РТ, ЗАСЛУЖЕННЫЙ  
АРХИТЕКТОР РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ К МНОГОЧИСЛЕННЫМ  
ПОЗДРАВЛЕНИЯМ И ТЕПЛЫМ ПОЖЕЛАНИЯМ.  
УВАЖАЕМЫЙ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ,  
МЫ ЖЕЛАЕМ ВАМ УСПЕХОВ В РАБОТЕ,  
ПРОЦВЕТАНИЯ, КРЕПКОГО ЗДОРОВЬЯ  
И ДОЛГОЛЕТИЯ!

## УВАЖАЕМЫЙ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ!



Примите искренние поздравления с этой юбилейной датой от имени коллектива ГАУ «УГЭЦ РТ» и от меня лично. Мы работаем в единой связке с Вами и Министерством строительства РТ, и мне хорошо известно, как ответственно и с полной самоотдачей Вы беретесь за выполнение поставленных задач и целеустремленно идете к достижению цели.

Позвольте выразить искреннее уважение и восхищение тем, с какой преданностью и энергией Вы трудитесь на благо строительной отрасли Татарстана многие годы. Вы всегда взвешенно решаете самые сложные вопросы, открыты для предложений и диалога при решении актуальных вопросов строительной отрасли. Ваш целеустремленный труд преобразует нашу республику и делает жизнь наших граждан комфортнее и благополучнее.

Под Вашим руководством реализуются крупные архитектурные проекты, восстанавливаются объекты культурного наследия, благоустраиваются общественные пространства, обеспечиваются безопасность и надежность объектов строительства.

Пусть Ваша профессиональная деятельность приносит Вам истинное удовольствие и желание двигаться дальше, а каждый новый день будет наполнен радостью от новых побед и достижений! Желаю Вам крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, бодрости духа, поддержки единомышленников и успехов во всех начинаниях!

С уважением, начальник ГАУ «УГЭЦ РТ»  
Мазит Салихов

# НОВАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ: КАК ПРИМЕНЯТЬ?



Минстрой РФ утвердил новую методику определения сметной стоимости строительства. Она определяет единые методы формирования сметной стоимости на этапе архитектурно-строительного проектирования, подготовки сметы на снос объекта капитального строительства. Методика состоит из 10 разделов, фактически это 116 страниц новой информации. Важнейшие изменения разъясняет Мазит Салихов, начальник ГАУ «УГЭЦ РТ».

**В**ведение новой методики — значимое событие в ценообразовании и сметном нормировании в строительстве. Более 16 лет

настойной книгой сметчиков-строителей была Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федера-

ции — МДС 81-35.2004, утвержденная постановлением Госстроя РФ 5.03.2004 № 15/1 и введенная в действие 9.03.2004.



Важность принятия новой методики отметил вице-премьер, заместитель Председателя Правительства Российской Федерации **Марат Хуснуллин**, о чем и сообщил на своей странице в соцсетях: «Зарегистрирована Методика определения сметной стоимости строительства и реконструкции объектов капитального строительства, которая в том числе позволит сделать ценообразование в госзаказе более объективным и полным. Методика устанавливает, что необходимо включать в сводно-сметные расчеты, за что должно платить государство. В обновленной методике предусмотрена возможность включения в сводный сметный расчет затрат на банковские гарантии и страхование. Кроме того, строители получают возможность включать в сметный расчет затраты на противоэпидемиологические мероприятия. Очень рекомендую ознакомиться с документом людям, работающим в строительной отрасли».

Положения, приведенные в новой Методике, определяют единые методы формирования сметной стоимости при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации **на этапе**

**архитектурно-строительного проектирования.** И теперь она станет основным документом — настольной книгой профессионального сметчика.

**Методика применяется при определении сметной стоимости строительства объектов капитального строительства, финансируемых:**

- с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридическими лиц, доля которых в уставных (складочных) капиталах Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов;
- а также сметной стоимости капитального ремонта многоквартирного дома (общего имущества в многоквартирном доме), осуществляемого полностью или частично за счет средств специализированной некоммерческой организации, которая осуществляет деятельность, направленную на обеспе-

**В ОБНОВЛЕННОЙ МЕТОДИКЕ ПРЕДУСМОТРЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА БАНКОВСКИЕ ГАРАНТИИ И СТРАХОВАНИЕ. КРОМЕ ТОГО, СТРОИТЕЛИ ПОЛУЧАТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВКЛЮЧАТЬ В СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ЗАТРАТЫ НА ПРОТИВОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.**

чение проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива либо средств собственников помещений в многоквартирном доме;

- и в иных случаях, если это предусмотрено федеральным законом или договором.

**Новая Методика содержит ряд нововведений. Перечислю некоторые значимые изменения по сравнению с МДС-35:**

- Новый подход к определению сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта: ресурсно-индексный метод определен в качестве приоритетного.
- При определении сметной стоимости ресурсно-индексным методом применение индексов изменения сметной стоимости производится в случае отсутствия сметных цен строительных ресурсов в ФГИС ЦС.
- Методика содержит обновленные формы сметной документации. При этом указаны способы

их детализации, описание и требования к заполнению, оформлению, алгоритму математических расчетов и подведению итогов сметных расчетов с учетом нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающих требования к формату предоставления электронных документов, в том числе в формате XML.

В Приложениях к Методике размещены:

- форма локального сметного расчета (сметы) для базисно-индексного метода с применением индекса СМР;
- форма локального сметного расчета (сметы) для базисно-индексного метода с применением индексов к элементам прямых затрат;
- форма локального сметного расчета (сметы) для ресурсно-индексного метода;
- форма локального сметного расчета (сметы), разработанного ресурсным методом;
- объектный сметный расчет (Смета) № ОС;
- сводный сметный расчет стоимости строительства № ССРСС;
- сводка затрат,
- При отсутствии во ФГИС ЦС данных о сметных ценах в текущем уровне цен на отдельные материалы, изделия, конструкции и оборудование, а также сметных нормативов на отдельные виды работ и услуг допускается определение их сметной стоимости по наиболее экономичному варианту, определенному на основании сбора информации о текущих ценах — конъюнктурный анализ. Результаты конъюнктурного анализа оформляются в соответствии с рекомендуемой формой, приведенной в Приложении № 1 к Методике, и подписываются застройщиком или техническим заказчиком.
- В Методике изложены требования к документам, обосновывающим стоимость строительных ресурсов, указаны сроки их



действия, определен перечень приводимых в указанных документах сведений и прочие требования, предъявляемые к документам, обосновывающим стоимость строительных ресурсов.

- В Методике также предусмотрен порядок определения сметных цен на индивидуально изготавливаемые материалы, изделия и конструкции, не реализуемые (не производимые) как самостоятельный вид продукции (заводское изготовление) на территории ценовой зоны (субъекта Российской Федерации, частей территории субъекта Российской Федерации), а также порядок определения стоимости индивидуального стандартизированного (адаптированного) и (или) нестандартизированного оборудования, несерийных строительных машин, обновлены коэффициенты для учета в сметной документации влияния условий производства работ, предусмотренных проектной и (или) иной технической документацией.
- При составлении локальных сметных расчетов (смет) проводится детализация объекта капитального строительства на конструктивные решения (элементы) и (или) комплексы (виды) работ, которая определяется заказчиком исходя из архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, содержащихся в проектной и (или) иной технической документации, в зависимости от специфических особенностей объекта капитального строительства.
- По локальным сметным расчетам (сметам) справочно указывается расчетный измеритель конструктивного решения (комплекс, вида работ). В качестве расчетного измерителя принимается наиболее характерная единица измерения для конструктивного решения, комплекса или вида работ (например, м<sup>3</sup> кладки, м<sup>2</sup> площади кровли, м<sup>2</sup> общей площади и другие единицы измерения).
- Указан метод определения сметных цен в текущем уровне цен на несерийные строительные машины.
- Добавились новые коэффициенты, учитывающие особенности производства отдельных видов работ. Порядок применения и округления результатов вычисления поправочных коэффициентов к стоимостным и к количественным показателям локальной сметы.
- Перечень и порядок определения прочих и лимитированных затрат, включаемых в гла-



ву 9 сводного сметного расчета стоимости строительства ССРСС, расширен и сформирован с учетом законодательства и практики расчета сметной стоимости строительства объектов капитального строительства различного назначения, в том числе производственного, а также линейных объектов.

- При определении сметной стоимости работ с использованием сметных норм на монтаж оборудования и капитальный ремонт оборудования дополнительно следует учитывать сметную стоимость вспомогательных ненормируемых материальных ресурсов, не учтенных в указанных сметных нормах (например, ветошь, бумага, керосин, бензин, смазочное масло, солидол) в следующих размерах:
  - 2 (два) процента от сметной оплаты труда рабочих, определенной на основании затрат труда, указанных в ГЭСНм;
  - 3 (три) процента от сметной оплаты труда рабочих, определенной на основании затрат труда, указанных в ГЭСНмр.
- Указаны способы определения стоимости оказания услуг, связанных с перевозкой грузов производителем и (или) поставщиком материальных

ресурсов и оборудования. Допускается определение их текущей стоимости на основании данных о цене указанных услуг по 1 (одному) такому производителю и (или) поставщику. В случае невозможности определения затрат по доставке оборудования на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа, по решению заказчика сметная стоимость его перевозки может приниматься в размере до 3 (трех) процентов от отпускной цены на такое оборудование.

**У заявителей возникает ряд вопросов: нужно ли переделывать сметы под новую методику для проведения экспертизы? нужно ли переделывать сметы и конъюнктурный анализ под новые формы, если уже зашли на экспертизу?**

При ответах на эти вопросы мы должны руководствоваться одним нормативным документом — Постановлением Правительства РФ от 5.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», пункт 20.1: «В случае, если после определения сметной стоимости строительства, реконструкции,

капитального ремонта, сноса, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее — сметная стоимость) сметные нормативы, федеральные единичные составяющие, к сметным нормам, информация о которых включена в федеральный реестр сметных нормативов, и (или) сметные цены строительных ресурсов, с учетом которых были осуществлены расчеты сметной стоимости, изменились, представление сметы для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости осуществляется после корректировки сметы с учетом цен, сложившихся на дату ее представления застройщику (техническому заказчику)».

**В сметных программных комплексах пока нет новых форм смет. Сколько времени уйдет на перевод положений новой методики в формат сметной программы?**

На эти вопросы дадут ответы сами разработчики. На нашем ежегодном семинаре официальный представитель ПК «ГРАНД-Смета» расскажет о внесении положений Методики в программный комплекс «ГРАНД-Смета» и их применении.

**Все эти и другие вопросы будут раскрыты на ежегодном обучающем семинаре ГАУ «УГЭЦ РТ», который состоится 12 ноября 2020 года.**

Конечно, когда начнется составление смет по новой методике, начнут выявляться какие-то моменты, которые непонятны и не пояснены. Все эти вопросы будут решаться в рабочем порядке разъяснительными письмами, консультациями, а какие-то кардинальные изменения, возможно, будут вноситься дополнительными приказами.

Самое главное — документ принят и соответствует новым требованиям нормативных документов.



# ЕЖЕГОДНЫЙ СЕМИНАР ГАУ «УГЭЦ РТ»

**«Новое в законодательстве в градостроительной деятельности и ценообразовании в строительстве. Актуальные вопросы проведения государственной экспертизы проектной документации, проверки достоверности сметной стоимости и сметного нормирования в строительстве. Методы определения сметной стоимости строительства»**

**Дата проведения:** 12 ноября 2020 года

**Время проведения:** с 9:00 до 16:00 (1-й блок — с 9:00 до 12:00, 2-й блок — с 13:00 до 16:30)

Варианты участия в семинаре	Очное участие (место проведения будет сообщено дополнительно)	Онлайн-участие
<b>ПАКЕТ «БАЗОВЫЙ»*</b>		
Семинар полностью	10 000 руб.	6000 руб.
Один блок на выбор	5500 руб.	3500 руб.
<b>ПАКЕТ «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ»**</b>		
Семинар полностью + аттестация для сметчиков	14 500 руб.	12 500 руб.
Один блок на выбор + аттестация для сметчиков	6500 руб.	5500 руб.
<b>ПАКЕТ «ВЫГОДНЫЙ»***</b>		
Семинар полностью + онлайн-курс по сметному делу для начинающих сметчиков в постоянное пользование + аттестация для сметчиков + участие в конкурсе «Лучший сметчик — 2021»	13 200 руб.	14 500 руб.
Запись мероприятия	10 000 руб.	

\*Пакет «Базовый» включает участие в семинаре полностью либо в одном из блоков. По окончании семинара выдается сертификат участника.

\*\*Пакет «Универсальный для сметчиков» включает участие в семинаре полностью либо в одном из блоков + дает возможность пройти аттестацию для сметчиков. По окончании мероприятия выдается сертификат участника + квалификационный сертификат сметчика с занесением в единый реестр аттестованных специалистов РТ.

\*\*\*Пакет «Выгодный» включает участие в семинаре полностью + онлайн-курс по сметному делу для начинающих сметчиков в постоянное пользование + аттестация для сметчиков. По окончании мероприятия выдается сертификат участника + квалификационный сертификат сметчика с занесением в единый реестр аттестованных специалистов РТ + удостоверение о повышении квалификации сметчика.

При очном участии в семинаре предоставляются комплект раздаточного материала, обед, вечерняя экскурсия по Казани с гидом.

При онлайн-участии в семинаре предоставляется комплект раздаточного материала.

**Вопросы по тематике мероприятия и заявку на участие можно направить до 30 октября 2020 года по e-mail: [info@proff-standart.ru](mailto:info@proff-standart.ru), тел.: (843) 253-75-49, 272-65-60, 8 (960) 043-43-44. Вопросы во время трансляции мероприятия можно задавать в чате вебинара.**

## 1-Й БЛОК — ЭКСПЕРТИЗА, С 9:00 ДО 12:00

- ▶ Изменения в процедуре проведения государственной экспертизы: экспертное сопровождение.
- ▶ Актуальные аспекты подготовки проектной документации в современных условиях. О типовой форме задания на проектирование объекта капитального строительства и требования к его подготовке.
- ▶ Техническое регулирование по новым правилам с 1 августа 2020 года.
- ▶ Технологии информационного моделирования зданий (BIM) на стадии проектирования, экспертизы и строительства. Практика применения и перспективы развития.
- ▶ Требования к проектной документации, составленные с учетом BIM-технологий, при представлении на экспертизу в ГАУ «УГЭЦ РТ».
- ▶ Основные требования при проведении экспертизы на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам.
- ▶ Изменения законодательства в области охраны окружающей среды, влияющие на выполнение инженерных изысканий и разработку проектной документации.
- ▶ Обеспечение пожарной безопасности на стадии проектирования.
- ▶ Актуальные вопросы по приемке документов, направляемых для проведения экспертизы.
- ▶ Нюансы, которые следует учитывать при оформлении договорных отношений с ГАУ «УГЭЦ РТ».
- ▶ Новое в правовом регулировании договора об оказании услуг в рамках 44-ФЗ.

## 2-Й БЛОК — ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ, С 13:00 ДО 16:30

- ▶ Основы законодательной базы РФ в разрезе применения норм законов к различным этапам составления сметной документации. Изменения в ценообразовании и сметном нормировании в области градостроительной деятельности, связанные с вступлением в силу новых положений Градостроительного кодекса РФ.
- ▶ Рассмотрение вопросов в части применения сметных нормативов и индексов. Новое в порядке прохождения экспертизы, в части экспертизы сметной документации (Постановлений Правительства РФ от 31.12.2019 № 1948, от 01.10.2020 № 1590). Изменения при составлении смет в части применения коэффициентов для учета в сметной документации влияния условий производства работ, предусмотренных проектной и (или) иной технической документацией с учетом применения новой Методики (приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр).
- ▶ Внесение положений новой Методики в программный комплекс «ГРАНД-Смета» и их применение.
- ▶ Новые положения применения сметных норм при составлении смет на проектно-изыскательские работы.
- ▶ Новые положения применения сметных норм при составлении смет, требования к формату смет, применение индексов и др.
- ▶ Новые положения применения сметных норм при составлении смет на монтаж оборудования и пусконаладочные работы.
- ▶ Изменения, внесенные в сводный сметный расчет новой Методикой.
- ▶ Составление конъюнктурного анализа сметных цен в текущем уровне цен на отдельные материалы, изделия, конструкции и оборудование. Рассмотрение отдельных вопросов определения затрат на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств и перевозки грузов в соответствии с положениями и формами новой Методики.



# ЮРИСТЫ МИНСТРОЯ РТ КОНСУЛЬТИРУЮТ

В Татарстане работает информационно-консультационная группа бесплатной юридической помощи жителям сельской местности.

**В** ее состав входят представители Министерства юстиции РТ, Ассоциации юристов России, Адвокатской и Нотариальной палат и юридического отдела Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РТ.

Специалисты разъясняют порядок подготовки и оформления документов в своих ведомствах, информируют о текущих изменениях в законодательстве, предоставляют населению информацию о государственных услугах в своих ведомствах.

Минстрой РТ оказывает гражданам юридическую помощь в виде правового консультирования в устной и письменной форме по вопросам, относящимся к его компетенции.

Такие консультации проводятся также в рамках мероприятий к Международному дню матери, Дню защиты детей.

Уточнить график проведения следующих консультаций можно по телефону горячей линии Минстроя РТ: (843) 231-14-10.

# СТОЛКНУЛИСЬ С КОРРУПЦИЕЙ? СООБЩИТЕ НАМ!

Вы столкнулись с проявлениями коррупции по вопросам, относящимся к компетенции Минстроя РТ? Сообщите о них по телефону горячей линии: (843) 231-14-10.

**Д**ля оценки и координации антикоррупционной работы в Минстрое РТ создана Комиссия по противодействию коррупции, в состав которой входят представители общественности.

Ежеквартально на официальном сайте министерства размещаются результаты антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов, разрабатываемых министерством. Эти проекты размещаются в разделе «Независимая антикоррупционная экспертиза» с указанием контактных данных разработчика (Ф.И.О. ответственного лица, должность, телефоны, адреса электронной почты, дополнительная информация), а также

дат начала и окончания приема заключений по результатам независимой антикоррупционной экспертизы.

Размещение заказов для нужд министерства идет в соответствии с требованиями Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Информация о проведении торгов прозрачная и общедоступная. Она размещается на официальном сайте [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru).

Мониторинг цен на закупаемую продукцию позволяет избежать необоснованного завышения стоимости госконтракта.

Исключены искусственные ограничения и необоснованно завышенные требования к участникам, выработаны единый подход и критерии при оценке конкурсных заявок.

Проводится работа по раскрытию информации о деятельности организаций в сфере управления многоквартирными домами.

Представители НП «Региональный Центр общественного контроля в сфере ЖКХ РТ» проводят встречи с населением, где разъясняют положения Жилищного кодекса РФ о правах и обязанностях участников жилищных отношений и системе контроля над управляющими компаниями.

В рамках проекта «Школа грамотного потребителя» идет работа по жилищному просвещению председателей советов многоквартирных домов (старших по домам и активистов). На выездных приемах и по Skype специалисты Минстроя консультируют население и ведут разъяснительную работу.

20-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ, МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И  
СВАРОЧНОЙ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



# КАЗАНЬ 2020



## МАШИНОСТРОЕНИЕ МЕТАЛЛООБРАБОТКА СВАРКА

### 2-4 ДЕКАБРЯ

#### КЛЮЧЕВОЕ СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ



Забронировать  
стенд

Оргкомитет выставки  
ВЦ "Казанская ярмарка"  
тел. 7 843 202 29 03  
e-mail [expo-kazan@mail.ru](mailto:expo-kazan@mail.ru)

Место проведения:  
МВЦ «Казань Экспо»

**223** компании  
из 29 регионов  
России и 5-ти стран мира

**9013** посетителей  
из 86 городов РФ  
и 6 стран мира

**4031** кв. м.  
выставочной площади

Основные цифры выставки 2019 года

16+

реклама

# СТРОИТЕЛЬСТВО



**ЗДРАВСТВУЙ,  
ДЕРЕВО!**

**ПОКРЫТЬ  
ПО ГОСТУ**

**В СТРОЙКОМПЛЕКСЕ РТ  
УСИЛИЛСЯ ДЕФИЦИТ  
КАДРОВ**

**МЕЖЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ:  
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**ВЫШЕ  
КРЫШИ**



# ЗДРАВСТВУЙ, ДЕРЕВО!

Деревянное домостроение в России скоро получит импульс к развитию. Долгие годы этот экологичный теплосберегающий природный материал незаслуженно оставался в тени мелкоштучных стеновых материалов. Исправлять ситуацию предлагается комплексом мер: выдавать ипотеку на ИЖС, совершенствовать нормативное регулирование, взять под контроль лесозаготовки.

Фото: поселок «Маленький Токио»

## Текущая ситуация

В Татарстане порядка 10% рынка ИЖС приходится на деревянные дома (из бревен, бруса, а также построенные по каркасной технологии). Остальные малоэтажные дома строятся из разных видов кирпича и различных стеновых блоков — керамических, газобетонных. Такие цифры приводит Дмитрий Липачев, маркетолог компании Nord Wood (компания строит в РТ деревянные дома из готовых домокомплектов).

По данным Минпромторга РФ, в нашей стране основные мощности по производству деревянных домокомплектов — до 70% объема производства — находятся в Московской и Вологодской областях. Ежегодно в России строится около 8 млн кв. м деревянных частных домов. В лучшем случае их строят по уже устаревшим правилам, заимствованным из канадского опыта 1990-х годов, в худшем — вообще без всяких норм, без проектов, договоров и гарантий. По оценкам экспертов, на долю такого «самостроя» приходится до 50% от общего объема ИЖС в России.

— Наша компания занимается индустриальным деревянным домостроением. Этот вид строительства широко распространен во многих

развитых странах мира, в отличие от России, где он недооценен, — сетует Артур Хафизов, управляющий директор ООО «Маленький Токио». — Дерево является натуральным возобновляемым ресурсом и в нашей стране самые большие запасы древесины. При этом современные деревянные дома обладают высокой энергоэффективностью и экологичностью, а микроклимат в таком доме способствует долгой и качественной жизни его владельца.

## Небоскребы из... дерева!

От региона к региону ситуация с деревянным домостроением может меняться в лучшую сторону. Например, есть прецеденты строительства многоквартирных деревянных домов средней этажности. А в Архангельской, Воронежской, Тверской, Костромской, Оренбургской, Омской областях, Республике Саха технологии деревянного домостроения нашли применение в стройках соцкультбыта: детских садов, школ, фельдшерско-акушерских пунктов, спорткомплексов. К примеру, в Воронеже с 2014 года больше сотни социальных объектов возведены из древесины. Но все равно это капля в море.

**ДЕРЕВО ЯВЛЯЕТСЯ НАТУРАЛЬНЫМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМ РЕСУРСОМ И В НАШЕЙ СТРАНЕ САМЫЕ БОЛЬШИЕ ЗАПАСЫ ДРЕВЕСИНЫ. ПРИ ЭТОМ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА ОБЛАДАЮТ ВЫСОКОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬЮ, А МИКРОКЛИМАТ В ТАКОМ ДОМЕ СПОСОБСТВУЕТ ДОЛГОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ ЕГО ВЛАДЕЛЬЦА.**

Россия обладает 25% всех мировых лесных ресурсов; несмотря на это, до недавнего времени строительство домов из древесины было востребовано только в ИЖС, приводит статистику Минстрой РФ. При этом использование древес-



Фото: поселок «Маленький Токио»



Фото: поселок «Маленький Токио»

**РОССИЯ ОБЛАДАЕТ 25% ВСЕХ МИРОВЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ; НЕСМОТРИ НА ЭТО, ДО НЕДАВНЕГО ВРЕМЕНИ СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ БЫЛО ВОСТРЕБОВАНО ТОЛЬКО В ИЖС, ПРИВОДИТ СТАТИСТИКУ МИНСТРОЙ РФ. ПРИ ЭТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЬЯ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ ВСЕГО 0,003 КУБ. М / КВ. М, ЧТО В 17 РАЗ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В ФИНЛЯНДИИ, США И КАНАДЕ.**

ных материалов при строительстве жилья в России составляет всего 0,003 куб. м / кв. м, что в 17 раз меньше, чем в Финляндии, США и Канаде.

Между тем в скандинавских странах древесина успешно используется в строительстве высотных зданий. Самая высокая в мире деревянная постройка — Mjøstårnet — высотой 85,4 м была возведена в норвежском городе Брумундал в 2019 году. Mjøstårnet побил рекорд канадского здания высотой в 54 м. Норвежская высотка состоит из колонн, балок и поперечных конструкций из клееного бруса.

В 18-этажном здании находятся апартаменты, общественные пространства, отель, ресторан, офисы и бассейн.

Для сравнения: самое высокое здание в России, построенное полностью из клееных деревянных конструкций, — офисное пространство Good Wood Plaza высотой 20 м и площадью 3000 кв. м. Самый высокий жилой дом в России — четырехэтажка из LVL-бруса в городе Торжок Тверской области.

### Надо что-то менять

Как федеральные власти предлагают развивать деревянное домо-

строение? Мер поддержки продумано сразу несколько.

- К 1 июля 2021 года предлагается распространить ипотечные программы на объекты ИЖС, возведенные промышленным способом. Это комплекты домов и зданий заводского изготовления из готовых строительных панелей, блоков и конструкций, обеспечивающие высокую скорость строительства.
- До 1 декабря Минстрой и Минпромторг должны обеспечить в регионах реализацию комплекса мер, которые позволят увеличить долю деревянного домостроения до 20% от общего объема строящегося жилья.
- Будет усовершенствована нормативная база. А именно: в конце сентября Минстрой РФ принял заявку на разработку сводов правил строительства зданий с деревянным каркасом, из клееного деревянного бруса и домов из цельной древесины. Совместно создавать новый свод правил будет как научное сообщество, так и бизнес: эксперты СПбГАСУ, Ассоциации деревянного домостроения

и ЦНИИСК им. Кучеренко. Ранее для развития деревянного домостроения были приняты 29 стандартов и шесть сводов правил.

- Через деревянное домостроение получит развитие и лесная отрасль. На совещании по вопросам развития и декриминализации лесного комплекса Президент РФ Владимир Путин сказал о необходимости устранения преград для развития деревянного домостроения в РФ.

### Вопросы сырья и качества

Без наведения порядка в отечественной лесной отрасли невозможно будет возродить деревянное домостроение. Так, Дмитрий Липачев указывает на проблему доступного и качественного сырья для строительства. Он отмечает тенденцию монополизации бизнеса, так как аренда леса для заготовки и затем — для его воспроизводства стоит немалых денег, современное деревозаготовительное оборудование — тоже. Большой объем сырья идет либо на экспорт, либо крупным предприятиям, что негативно влияет на малых и средних производителей готовой продукции. Нестабильность рынка не позволяет реализовать долгосрочные проекты, как, например, организованная посадка и заготовка древесины (как в той же Финляндии), а ведь это могло бы повысить и качество древесины, и скорость роста.

Артур Хафизов называет и другие болевые точки отрасли — существует острая необходимость приравнять ставку земельного налога

**БОЛЬШОЙ ОБЪЕМ СЫРЬЯ ИДЕТ ЛИБО НА ЭКСПОРТ, ЛИБО КРУПНЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ, ЧТО НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ. НЕСТАБИЛЬНОСТЬ РЫНКА НЕ ПОЗВОЛЯЕТ РЕАЛИЗОВАТЬ ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПРОЕКТЫ, КАК, НАПРИМЕР, ОРГАНИЗОВАННАЯ ПОСАДКА И ЗАГОТОВКА ДРЕВЕСИНЫ (КАК В ТОЙ ЖЕ ФИНЛЯНДИИ), А ВЕДЬ ЭТО МОГЛО БЫ ПОВЫСИТЬ И КАЧЕСТВО ДРЕВЕСИНЫ, И СКОРОСТЬ РОСТА.**

для юрлиц (застройщиков), использующих индустриальный способ домостроения в ИЖС, к аналогичной ставке, предъявляемой застройщикам многоквартирных домов. Также Хафизов предлагает субсидировать процентную ставку по ипотечным кредитам для конечных потребителей деревянных домов, построенных индустриальным способом и прошедших добровольную сертификацию качества (например, Dompro) на соответствие действующим СНИП. **С**



Самое высокое деревянное здание в мире — Mjøstarnet высотой 85,4 м — построено в 2019 году в Норвегии



Самое высокое деревянное здание в России — офисное пространство Good Wood Plaza в Зеленограде, высотой 20 м

### Первые инновации

- Первый экспериментальный многоэтажный жилой дом с применением CLT-конструкций планирует построить в Москве группа «Эталон». Это позволит застройщику сократить издержки и сроки строительства. CLT — один из самых быстрорастущих сегментов строительных материалов в Европе. Он имеет ряд преимуществ перед бетоном: скорость сборки, чистота застройки, экология, эстетика.
- К реализации проектов по производству CLT-панелей, используемых для строительства многоэтажек, готовятся два предприятия — Сокольский ДОК и Ладожский ДОК.
- В Тверской области компания «Талион Терра» производит высокопрочный многослойный брус для строительства легко возводимых, экологичных, теплосберегающих объектов.

### Индустриальное деревянное домостроение в Татарстане

- Японская компания «Ида Санге Рус» строит smart-комплекс «Маленький Токио» на 180 малоэтажных домов на 23 га земли в Советском районе Казани. Небольшие коттеджи возводятся по стоечно-балочной технологии из клееного конструкционного бруса заданных параметров прочности, которая адаптирована к российским условиям. На дома дается гарантия 10 лет.
- Финская компания HONKA, производящая деревянные дома, строит в РТ коттеджный поселок с видом на Камское море на окраине Лаишево, в 60 км от Казани. Поселок бизнес-класса будет состоять из 17 деревянных домов. Этот проект в Лаишевском районе Татарстана для финского производителя полностью самостоятельный — от маркетинга и продаж до строительно-монтажных работ.

# ПОКРЫТЬ ПО ГОСТУ



**– Игорь Сергеевич, в чем значимость ГОСТа на металлочерепицу?**

– ГОСТ 58153-2018 – первый ГОСТ, введенный на кровельный материал в России. Данные материалы пришли в Россию из-за рубежа и были изготовлены по зарубежным стандартам. При появлении местных производственных предприятий началась борьба за покупателя, самый короткий путь к сердцу которого – цена продукции. Удешевление достигалось за счет снижения качества. В итоге толщина металлопроката, его характеристики были снижены до такой степени, что это стало уже небезопасно. Внедрение ГОСТа на металлочерепицу важно для безопасности эксплуатации кровли: применение слишком тонкого металла грозит отрывом части кровли при сильном ветре, что несет прямую угрозу жизням людей.

**– Какие стандарты задает этот ГОСТ?**

– В ГОСТе прописаны два принципиальных момента. Ограничение минимальной толщины металлопроката

1 марта 2019 года был введен ГОСТ 58153-2018 на металлочерепицу. В его разработке принимала участие компания «Казанские стальные профили», один из крупных представителей российского рынка кровельных материалов. О современных стандартах качества металлочерепицы рассказал «Стройэкспертизе» Игорь Лисев, коммерческий директор компании.

для металлочерепицы – не менее 0,5 мм. Это ключевой параметр, влияющий на прочностные характеристики материала. Коррозионная защита – цинковое и полимерное покрытие – влияет на прочность не только самого кровельного материала, но и всей стропильной системы, т.к. именно защита от коррозии позволяет крыше эксплуатироваться долгое время.

**– Как потребитель может убедиться в том, что металлочерепица соответствует требованиям ГОСТа?**

– Серьезные компании, предлагая металлочерепицу, сразу же декларируют этот момент. Иначе я не рекомендовал бы приобретать продукцию – велик риск, что может оказаться металлопрокат заниженной толщины либо полимерное покрытие «с низкой социальной ответственностью». Застраховать себя от нечистых на руку продавцов можно, если обращаться в проверенные компании с хорошей репутацией, требовать сертификаты на материалы,



смотреть отзывы. Компании, производящие металлочерепицу по ГОСТу, имеют сертификат соответствия, который выдается госорганом на основании реальной проверки продукции. Важно знать: если компания производит металлочерепицу по ГОСТу, она не изготавливает эту продукцию с более низкой толщиной металла. «Широкий ассортимент» и «гибкие цены» в данном случае должны насторожить.

**– «Казанские стальные профили» производят металлочерепицу только по ГОСТу?**

– Однозначно. Когда мы в 2004 году выходили на рынок кровельных материалов, руководство компании задавало вектор на производство только качественных материалов. Тщательно изучив рынок, мы сделали акцент на уникальной металлочерепице «Испанская Сьерра», которая может собираться как в длину ската одним листом, так и модульным вариантом. Сочленение как в продольном, так и в поперечном на-

правлении производится с помощью Z-lock замка, прочно закрепляющего листы на стропильной системе, поэтому кровля выдерживает значительные ветровые нагрузки. Переход на ГОСТ был для нас органичен – мы изначально закладывали те параметры производства, которые затем были перенесены в ГОСТ. Наша компания выступила как консультант-эксперт при разработке ГОСТа на металлочерепицу, и вместе с экспертным сообществом нам удалось отстоять высокие стандарты на данную продукцию.

**– Прогнозируете ли вы введение ГОСТов на другие товары из оцинкованной стали?**

– Я надеюсь на это. Сейчас важно наладить контроль за выполнением уже существующих ГОСТов и работающую систему ответственности за несоблюдение компаниями заявленных обязательств. Хочу пожелать всем иметь надежную кровлю, как от «Казанских стальных профилей». ■





# ЗАПУЩЕН КОМПЛЕКС ПО ПОЛИМЕРНО-Порошковой ОКРАСКЕ МЕТАЛЛА

**З**авод «Казанские стальные профили» запустил в эксплуатацию Комплекс по предварительной подготовке поверхности и полимерно-порошковой окраске металлических изделий, конструкций, профилей.

Компания «Казанские стальные профили» принимает заказы на покраску металлических изделий различных форм длиной до 3 метров. В услугу входят очистка и подготовка поверхностей под покраску. Клиент может выбрать любое цветовое решение.



Отдел продаж: (843) 241-03-03  
[www.stalprof.ru](http://www.stalprof.ru) ксп.пф e-mail: [info@stalprof.ru](mailto:info@stalprof.ru)

# ВІІФОРУМ

Новые даты проведения **8-9 декабря** 2020 года

Amber Plaza, Москва, Новослободская

## ВАШ ДОСТУП В МИР ЦИФРОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

- ✓ Более 50 мероприятий деловой программы
- ✓ Только актуальные темы и кейсы
- ✓ 2000 специалистов отрасли



**Генеральный партнер**

**8 800 555 91 50**

[event@radidoma.ru](mailto:event@radidoma.ru)  
[www.bimforum.pro](http://www.bimforum.pro)

Организатор  
**ради дома**  
 batiactu groupe

# В РТ УСИЛИЛСЯ ДЕФИЦИТ КАДРОВ В СТРОЙКОМПЛЕКСЕ

По данным сайта для поиска работы и сотрудников hh.ru, количество вакансий в профессиональной области «Строительство, недвижимость» в Татарстане в сентябре выросло на 36% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Уверенный восстановительный тренд в профобласти продолжается с середины лета.



**Комментирует Александра Севостьянова, руководитель пресс-службы «НН.ru Поволжье»**

По количеству вакансий, открытых в сентябре, сфера «Строитель-

ство, недвижимость» в Татарстане заняла 7-е место — на нее приходится порядка 6% от всех предложений работодателей.

Стоит отметить, что Татарстан один из регионов-лидеров в России по объемам найма в строительной сфере. От общего количества предложений по стране за последний месяц на республику приходится 3% вакансий. Татарстан вошел в топ-10.

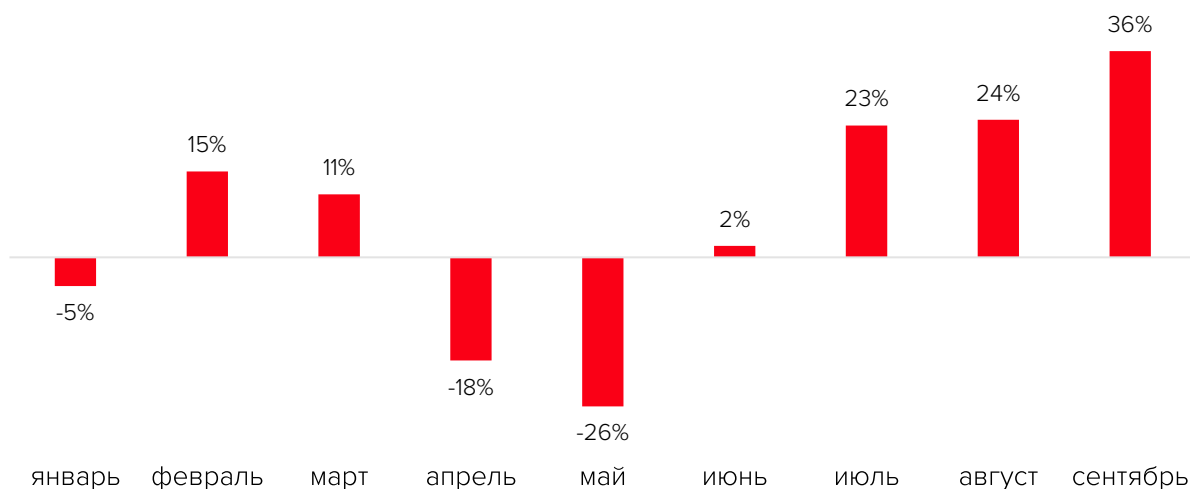
На протяжении всего 3-го квартала наиболее высокий спрос в республике в профобласти «Строительство, недвижимость» сохра-

нялся на рабочих строительных специальностей, инженеров, специалистов по эксплуатации, проектировщиков, архитекторов.

Что касается высокого интереса работодателей к рабочим строительным специальностям, то нехватка рабочих кадров на рынке труда наблюдается не первый год. В 3-м квартале 2020 года спрос увеличился почти вдвое по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

При этом дефицит кадров в данной сфере в Татарстане сохраняется:

**Динамика вакансий в профобласти «Строительство, недвижимость» РТ, 2020 год, прирост к аналогичному месяцу 2019 года**

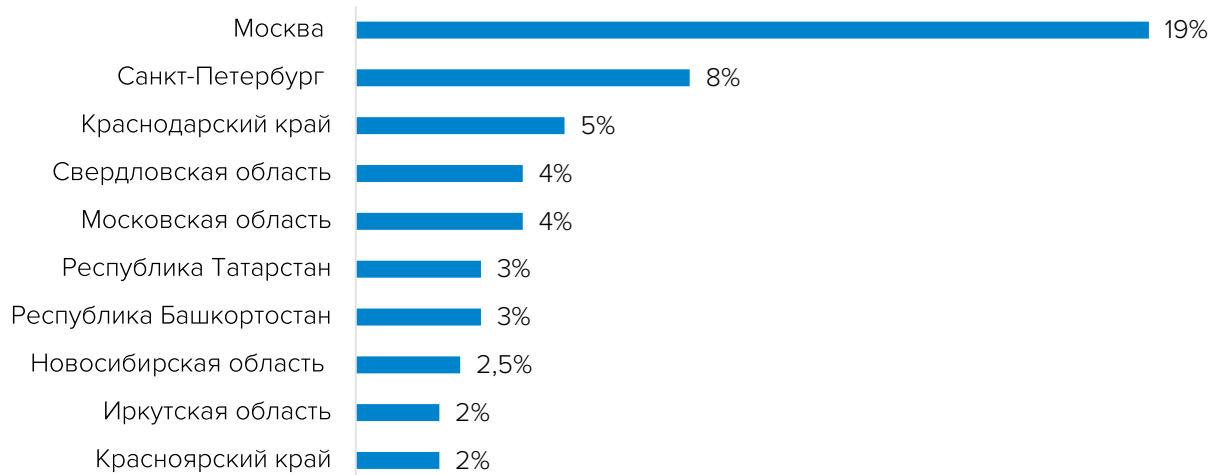


относительно августа в сентябре ситуация улучшилась незначительно. Сейчас на одну вакансию в сфере строительства, недвижимости в республике в среднем приходится 2,3 резюме. Для сравнения: в марте было 3,7 резюме на одно предложение, то есть за полгода дефицит стал лишь острее.

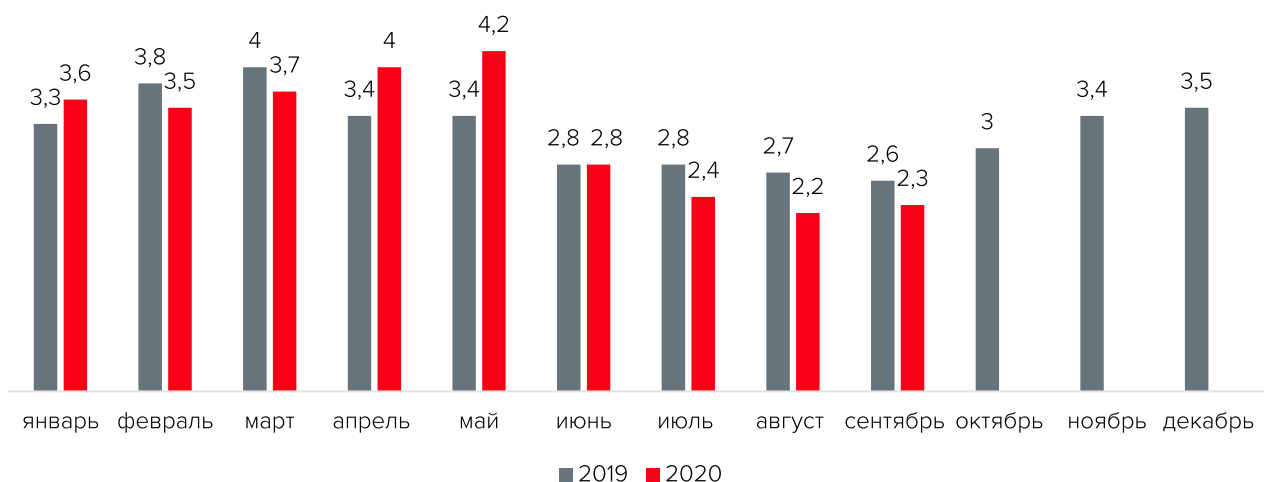
Средняя предлагаемая зарплата в сфере «Строительство, недвижимость» в Татарстане в 3-м квартале составила порядка 62 тыс. руб., что на 8000 руб. больше относительно аналогичного периода 2019 года. **Г**



### Процент количества вакансий профобласти «Строительство, недвижимость» Россия, сентябрь — октябрь 2020 года



### Динамика hh-индекса (соотношение резюме на одну вакансию), РТ



# МЕЖЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ: ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



Чем руководствоваться при проектировании межэтажных перекрытий зданий и сооружений, рассказывает Светлана Ганиуллина, главный эксперт Набережно-челнинского зонального отдела ГАУ «УГЭЦ РТ», эксперт по направлению: 2.1.3. Конструктивные решения.

(Продолжение. Начало статьи — в СЭ № 8 за сентябрь 2020 года)

## Расчет конструкций перекрытия

Общие принципы обеспечения надежности строительных конструкций (в т.ч. перекрытий) при проектировании, расчете, возведении, реконструкции, изготовлении и эксплуатации определены ГОСТ 27751 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» с учетом класса сооружения (КС-1, КС-2 или КС-3) в зависимости от его назначения, а также социальных, экологических и экономических последствий их повреждений и разрушений, устанавливаемого в задании на проектирование генпроектировщиком по согласо-

ванию с заказчиком в соответствии с классификацией.

При расчете конструкций перекрытия должны быть рассмотрены следующие расчетные ситуации: установившаяся, переходная, аварийная (п. 3.10 ГОСТ 27751). Конструкции перекрытия должны быть запроектированы и возведены таким образом, чтобы в процессе строительства и в расчетных условиях эксплуатации была исключена возможность: разрушений или повреждений конструкций, приводящих к необходимости прекращения эксплуатации здания; недопустимого ухудшения эксплуатационных свойств конструкций или здания в целом вследствие деформаций или образования трещин.

Конструкции перекрытия должны быть рассчитаны на вос-

приятие постоянных нагрузок от собственного веса конструкций; временных равномерно распределенных и сосредоточенных нагрузок на перекрытия. Нормативные значения перечисленных нагрузок, учитываемые неблагоприятные сочетания нагрузок или соответствующих им усилий, предельные значения прогибов и перемещений конструкций, а также значения коэффициентов надежности по нагрузкам должны быть приняты в соответствии с СП 20.13330. При расчете должны быть учтены также указанные в задании на проектирование дополнительные требования заказчика-застройщика.

Варианты загрузки перекрытий нагрузками (от людей, животных, оборудования, изделий, материалов, временных перегородок) согласно п. 8 СП 20.13330 прини-



мают в соответствии с предусмотренными условиями возведения и эксплуатации зданий. Если на стадии проектирования данные об этих условиях недостаточны, при расчете рассматривают следующие варианты загрузки отдельных перекрытий:

- сплошное нагружение принятой нагрузкой;
- неблагоприятное частичное нагружение при расчете конструкций и оснований, чувствительных к такой схеме нагружения;
- отсутствие временной нагрузки.

При этом суммарная временная нагрузка на перекрытия многоэтажного здания при неблагоприятном частичном их нагружении не должна превышать нагрузку при сплошном нагружении перекрытий, определенную с учетом коэффициентов сочетаний.

Используемые при проектировании конструкций методы расчета их несущей способности и допустимой деформативности должны соответствовать действующим нормативным документам на конструкции из соответствующих материалов.

При размещении зданий на обрабатываемой территории, на просадочных грунтах, в сейсмических районах, а также в других сложных геологических условиях следует учитывать дополнительные требования соответствующих сводов правил. Так, например, при строительстве в сейсмических районах, согласно п. 6.3.1 СП 14.13330.2018: «Железобетонные перекрытия и (или) покрытия следует выполнять как жесткие горизонтальные диски, соединенными с вертикальными конструкциями здания и обеспечивающими их совместную работу при сейсмических воздействиях. Поэтажная масса должна быть приложена к каждому соответствующему уровню перекрытия», также согласно п. 6.3.5: «Длина опирания деревянных, металлических и железобетонных балок на стены из штучных материалов и бетона должна быть не менее 200 мм. Опорные части балок должны быть надежно



закреплены в несущих конструкциях здания. Перекрытия в виде прогонов (балок с вкладышами между ними) должны быть усилены с помощью слоя монолитного армированного бетона класса не ниже В15 толщиной не менее 40 мм».

При расчете здания высотой более 40 м на ветровую нагрузку, кроме условий прочности и устойчивости здания и его отдельных конструктивных элементов, должны быть обеспечены ограничения на параметры колебаний перекрытий верхних этажей, обусловленные требованиями комфортности проживания (жилые здания).

При расчетах сооружений на динамические воздействия аналитическими или численными методами необходимо определять частоты собственных горизонтальных и горизонтально-вращательных колебаний и для отдельных элемен-

тов конструкций, главным образом перекрытий, – вертикальных колебаний (п. 4.1.9 СП 413.1325800.2018). Устройство перекрытий должно обеспечивать достаточную жесткость в своей плоскости, чтобы горизонтальные динамические нагрузки распределялись на все рамы каркаса или стены здания (отсека, если здание разрезано деформационными швами). При проектировании сборных железобетонных перекрытий следует предусматривать соответствующие конструктивные мероприятия, обеспечивающие связь плит друг с другом. Деревянные перекрытия в виде настилов по металлическим балкам под машины с динамическими нагрузками выше категории динамичности I применять не следует (п. 4.2.5).

Если при проведении реконструкции возникнут дополнительные нагрузки на остающуюся часть

здания, конструкции перекрытия должны быть проверены на эти нагрузки и воздействия в соответствии с действующими документами, независимо от физического износа конструкций.

При этом следует учитывать фактическую несущую способность грунтов основания в результате их изменения в период эксплуатации, а также повышение со временем прочности бетона в бетонных и железобетонных конструкциях. При реконструкции зданий с изменением планировочных решений (например, местоположения санитарно-технических узлов) следует выполнять соответствующие дополнительные мероприятия по гидро-, шумо- и виброизоляции, а также при необходимости — усиление перекрытий, на которые предусмотрены дополнительные нагрузки (например, установка дополнительного оборудования).

Перекрытия подвергаются также воздействию, связанным с эксплуатацией здания (эксплуатационная влага, ударный и воздушный звук и т.д.). В зависимости от назначения помещений к ограждающим их перекрытиям могут предъявляться и специальные требования: водонепроницаемость (например, в саунах, банях, прачечных и др.); несгораемость (например, в кинопроекторных и других пожароопасных помещениях); газонепроницаемость (например, над котельными), тепловая защита (например, перекрытия, отделяющие отапливаемые помещения этажей от неотапливаемых).

Если элементы междуэтажных перекрытий участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания (сооружения) при пожаре, то элементы перекрытия относятся к несущим элементам и должны обладать в зависимости от степени огнестойкости здания (сооружения, пожарных отсеков) пределом огнестойкости (REI 60, REI 45, REI 15), в соответствии с табл. 21 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Согласно п. 5.2 СП 50.133330.2012, если температура воздуха двух соседних помещений отличается больше, чем на 8 °С, то минимально допустимое приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, разделяющих эти помещения, следует определять по формуле (5.4), принимая за величину расчетную температуру воздуха в более холодном помещении. Нормируемая поперечная воздухопроницаемость перекрытий регламентируется п. 7.3 табл. 7.3 СП 50.133330.2012.

Конструктивное решение междуэтажных перекрытий определяется избранным принципом обеспечения требуемых показателей его звукоизоляции как акустически однородного или неоднородного. Перекрытия с отдельным полом и потолком используют в зданиях с особо высокими требованиями к звукоизоляции (например, студии звукозаписи, телестудии и т.п.). Для жилых и общественных зданий, а также для вспомогательных зданий производственных предприятий определены нормируемые показатели звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций — индексы изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями и индексы приведенного уровня ударного шума (изоляция ударного шума) (для перекрытий) (п. 9.1 СП 51.13330.2011). Междуэтажные перекрытия с повышенными требованиями к изоляции воздушного шума ( $R_w=57-62$  дБ), разделяющие жилые и встроенные шумные помещения, следует проектировать, как правило, с использованием плит из монолитного железобетона достаточной толщины (например, каркасно-монолитная или монолитная конструкция первого этажа). Достаточность звукоизоляции такой конструкции определяют расчетом. Другим возможным конструктивным вариантом при размещении шумных помещений в первых нежилых этажах является устройство промежуточного (технического) второго этажа, при этом также необходимо выполнить расчеты, подтверждающие достаточную звукоизоляцию жилых помещений.

## Требования к разработке проектных решений

Требования к разработке проектных решений межэтажных перекрытий зданий и сооружений в составе разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения определены «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (далее — «Положение о составе разделов...», утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87).

Сведения о проектных решениях межэтажных перекрытий, согласно п. 14 «Положения о составе разделов...», утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87, должны содержаться в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

### В текстовой части:

- в описании и обосновании конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;
- в описании и обосновании технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- в обосновании проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение



санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность;

- в описании характеристики и обоснования конструкции полов, а также отделки помещений;
- в составе перечня мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения;

**в графической части:**

- на чертежах характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок и других элементов конструкций;
- на чертежах фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;
- на схемах каркасов и узлов строительных конструкций;
- на планах перекрытий.

Из наиболее часто выявляемых ошибок при экспертизе проектных

решений межэтажных перекрытий можно отметить:

- несоответствие высотных отметок перекрытий со значениями, приведенными в разделе «Архитектурные решения»;
- не учитывается наличие зон теплопроводных включений в наружных стенах при прорезании стен железобетонными плитами перекрытий (например, устройство балконов и лоджий) (п. 5.1 СП 50.133330.2012);
- не учитывается возможность сокращения расхода арматуры в монолитных железобетонных плитах перекрытия изменением ее схемы армирования, а именно: установка основного армирования по всей площади конструкции в соответствии с максимальными значениями усилий в пролете плиты и установка дополнительной верхней арматуры у колонн и стен, которая в сумме должна восприни-

мать опорные усилия в плите или устройство скрытых балок в плитах (п. 10.4.10 СП 63.13330.2018);

- толщина монолитных железобетонных плит менее рекомендуемой п. 5.2.14 СП 430.1325800.2018;
- отсутствие окаймления дополнительной арматурой отверстий (более 300 мм) в железобетонных плитах перекрытия, сечением не менее сечения рабочей арматуры (того же направления), которая требуется по расчету плиты как сплошной (п. 7.13 СП 430.1325800.2018);
- отсутствие сведений о принятой расчетной нагрузке на сборные железобетонные плиты перекрытия заводского исполнения, о классе стали арматуры, виде бетона;
- недостаточная звукоизоляция перекрытий жилых помещений в случаях размещения в первых нежилых этажах помещений с источниками шума.

# ВЫШЕ КРЫШИ



В ближайшие 10–15 лет у российского рынка полимерных кровельных мембран есть потенциал для четырехкратного роста. К такому выводу пришли аналитики Mega Research.

**П**о продолжительности использования полимерных мембран для обустройства кровли Россия отстает от Европы примерно на 30 лет, по доле этого материала в структуре рулонных кровельных покрытий — в четыре раза. Поэтому есть все основания предполагать, что в ближайшие 10–15 лет этот рынок в РФ будет активно развиваться.

Аналитики отмечают, что основные проблемы, которые препятствовали росту потребления кровельных мембран в массовом сегменте, успешно решаются. В 2020 году рынок ощутил на себе последствия пандемии коронавируса, из-за чего увеличение его объема ожидается на уровне 2%. Прогноз на 2021–2023 годы более оптимистичен — рост на 5–8% в год.

## Основные характеристики и структура рынка

Кровельные мембраны входят в группу битуминозных гидроизоляционных материалов, которая также включает в себя рубероид и его многочисленные битумно-полимерные аналоги на основе стеклоткани, стеклохолста и полиэстера. Аналитики отмечают, что доля полимерных мем-



бран на протяжении последних лет растет, хотя и несколько меньшими темпами, чем ожидалось. В 2019 году мембраны трех рассматриваемых типов (ПВХ, ЭПДМ и ТПО) в совокупности заняли 6% рынка кровельных гидроизоляционных материалов России, причем объем их производства вырос на 10%. Довольно значительная часть продукции (около 15%) экспортируется.

Несмотря на то что наряду с крупными российскими производителями (Группа компаний «Технониколь», ЗАО «Стройпластполимер») на рынке рулонных кровельных и изоляционных материалов представлены ведущие известные бренды из Швейцарии (SIKA), Англии (Resitrix), Чехии (Fatrafol), Германии (Bauder, Optigrun, Hertalan) и других европейских стран, объем импорта не превышает 1%. Это объясняется тем, что ведущие иностранные компании построили свои заводы на территории России.

### Оценка уровня конкуренции

По оценкам аналитиков, лидером рынка полимерных кровельных мембран является ГК «Технониколь», продукция которой в 2018 году занимала около 40%. Около 15% рынка принадлежала компании SIKA, чуть больше 10% — чешской Fatra Inc. Доли остальных игроков не превышали 10%.

Таким образом, рынок мембранных кровель на данный момент можно считать высококонцентрированным (индекс Херфиндала — Хиршмана превышает 2000 единиц, индекс концентрации CR3 приближается к 70%). Это говорит о том, что рыночная власть лидеров довольно велика и именно они диктуют свои условия остальным игрокам, которые вынуждены подстраиваться под них или работать в параллельных сегментах, где влияние крупных компаний не так ощутимо. В данном случае эта тенденция хорошо заметна при анализе структуры производства по типу мембран:

**ПВХ.** Здесь доминирует ГК «Технониколь», которая выпускает не только мембраны, но и гал-

тели, базальтовую вату, прижимные рейки, планки, телескопические дюбели, а также индукционную систему крепления ПВХ-мембран, разработанную специально для регионов с повышенными ветровыми нагрузками. Мягкую кровлю ПВХ выпускают также заводы «Пластфоил» и «Декопран»;

**ЭПДМ.** Самый большой объем продаж в этом сегменте у компании «Карлайл» (Carlisle), которая выпускает полную линейку продукции, от обычных мембран толщиной 1 мм до армированных кровельных покрытий, имеющих толщину 2,28 мм. Вторым по значимости производителем является канадская компания Firestone Building Products, которая входит в состав концерна Bridgestone и предлагает ассортимент ЭПДМ-мембран, практически полностью аналогичный продукции Carlisle. Примечательно, что ГК «Технониколь» данный вид мембран не производит;

**ТПО.** Значимые игроки по объему продаж — «Карлайл» (Carlisle), Firestone, Bauder, SIKA. Лидер рынка «Технониколь» запустил производство ТПО-мембран в 2013 году под брендом Logicroof, в 2018 году он был переименован в «Сантофоил».

### Основные тенденции

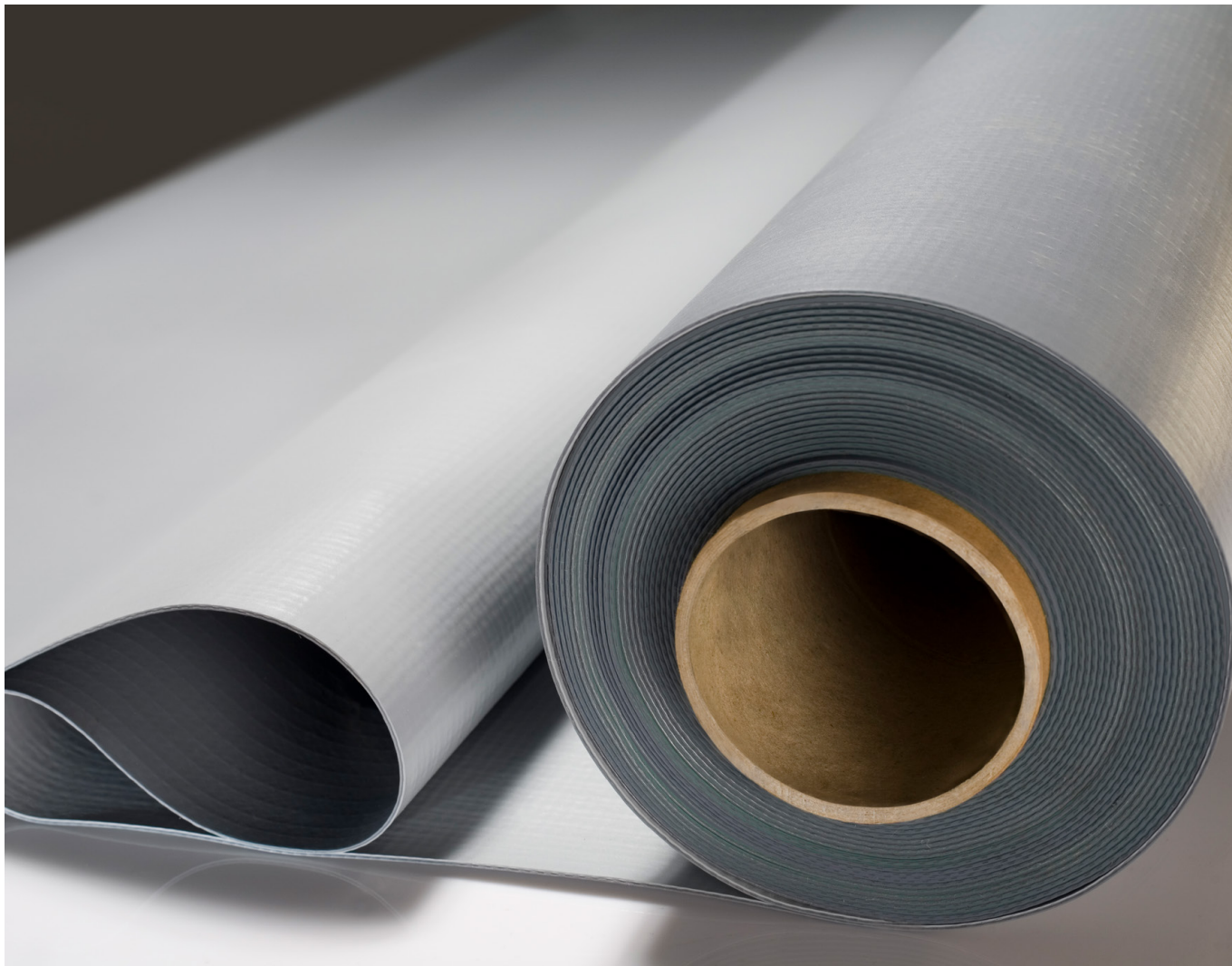
По итогам анализа рынка полимерных кровельных мембран России были выявлены следующие основные тенденции:

- Увеличение спроса на кровельные мембраны со стороны разных сегментов рынка. Если раньше эти материалы в основном укладывали на крыши крупных промышленных и коммерческих зданий, то сейчас их активно используют на объектах среднего и небольшого размера, в том числе и в частном домостроении.
- Рост доли ТПО-мембран в общем объеме потребления мягкой рулонной кровли. Они превосходят другие виды кровельных мембран по прочности, устойчивости к химически активным средам и эластично-

**АНАЛИТИКИ ОТМЕЧАЮТ, ЧТО ДОЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ РАСТЕТ, ХОТЯ И НЕСКОЛЬКО МЕНЬШИМИ ТЕМПАМИ, ЧЕМ ОЖИДАЛОСЬ. В 2019 ГОДУ МЕМБРАНЫ ТРЕХ РАССМАТРИВАЕМЫХ ТИПОВ (ПВХ, ЭПДМ И ТПО) В СОВОКУПНОСТИ ЗАНЯЛИ 6% РЫНКА КРОВЕЛЬНЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РОССИИ, ПРИЧЕМ ОБЪЕМ ИХ ПРОИЗВОДСТВА ВЫРОС НА 10%.**

сти при низких температурах, поэтому становятся все более популярными у застройщиков.

- Рост популярности плоских кровель как в сегменте промышленного строительства, так и в частном секторе. Появление новых технологий, нацеленных на энергоэффективность и экологичность («зеленая кровля», кровля со встроенными солнечными батареями и т.д.), оказывает заметное влияние на увеличение спроса на мембраны, которые в данном случае являются оптимальным гидроизоляционным материалом в составе кровельного пирога.
- Более частое использование полимерных мембран для реконструкции кровель. Традиционные битумные материалы требуют ремонта и обновления каждые два-три года, поэтому все больше домовладельцев делают выбор в пользу современных покрытий со сроком службы в 20 и более лет.
- Общая цифровизация отрасли и увеличение доли онлайн-про-



## ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, НАЦЕЛЕННЫХ НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ, ОКАЗЫВАЕТ ЗАМЕТНОЕ ВЛИЯНИЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ СПРОСА НА МЕМБРАНЫ, КОТОРЫЕ В ДАННОМ СЛУЧАЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОПТИМАЛЬНЫМ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ В СОСТАВЕ КРОВЕЛЬНОГО ПИРОГА.

даж в структуре реализации полимерных кровельных покрытий.

### Сдерживающие факторы

Специалисты отмечают, что одна из главных проблем, возникающих при обустройстве кровли, — это ограниченность бюджетов заказчиков. Мембранные кровли тре-

буют не только квалифицированного монтажа, но и регулярного обслуживания в процессе эксплуатации. Если потребители пытаются экономить на услугах профессиональных кровельщиков и не соблюдают рекомендации производителей по периодичности обслуживания, износостойкость кровли и срок ее службы неизбежно снижаются.

Соответственно, падает и привлекательность материала в глазах потенциальных покупателей, которые получают о нем негативную информацию и не всегда могут объективно оценить причины ее возникновения.

Еще несколько лет назад серьезным препятствием на пути распространения кровель из полимерных мембран была высокая стоимость инструментов для ее укладки — автоматический аппарат, качественно сваривающий кромки полотен, стоил около 1 млн руб. Из-за этого стоимость монтажных работ была высокой и мембранные покрытия применялись в основном на крупных объектах коммерческой недвижимости. Сейчас в продаже появились недорогие сварочные аппараты, работающие в ручном или полуавтоматическом режиме,

ЭКСПЕРТЫ ОЦЕНИВАЮТ ДОЛЮ ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН В ОБЩЕЙ СТРУКТУРЕ РЫНКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРОВЕЛЬ В ЕВРОСОЮЗЕ ПРИМЕРНО В 25%. ТАКИМ ОБРАЗОМ, В РОССИИ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ИМЕЕТСЯ ЧЕТЫРЕХКРАТНОЕ ОТСТАВАНИЕ ПО ЭТОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ.

что значительно расширило круг потребителей данных материалов.

Еще одним ограничивающим фактором можно считать отсутствие у кровельщиков необходимой квалификации. Укладка мембран требует особых навыков, которые невозможно получить при обращении с традиционными кровельными материалами. Эта проблема успешно решается, ведущие производители самостоятельно готовят специалистов на базе своих учебных центров и предлагают заказчикам комплексные решения, которые включают не только все необходимые компоненты для обустройства кровли под ключ, но и авторизованный монтаж, сопровождающийся расширенной гарантией на материалы.

### Прогноз развития рынка на 2020–2023 годы

В связи с тем, что российский рынок полимерных кровельных мембран начал развиваться с середины 90-х годов прошлого века, а в Европе эти материалы применяются уже более 50 лет, можно предположить, что в России темпы роста потребления мембранных покрытий будут соответствовать европейским, но с довольно заметным отставанием.

Эксперты оценивают долю полимерных мембран в общей структуре рынка материалов для плоских кровель в Евросоюзе примерно в 25%. Таким образом, в России на данный момент имеется четырехкратное отставание по этому показателю, поэтому в ближайшие 10–15 лет в данном сегменте можно ожидать эволюционного роста.

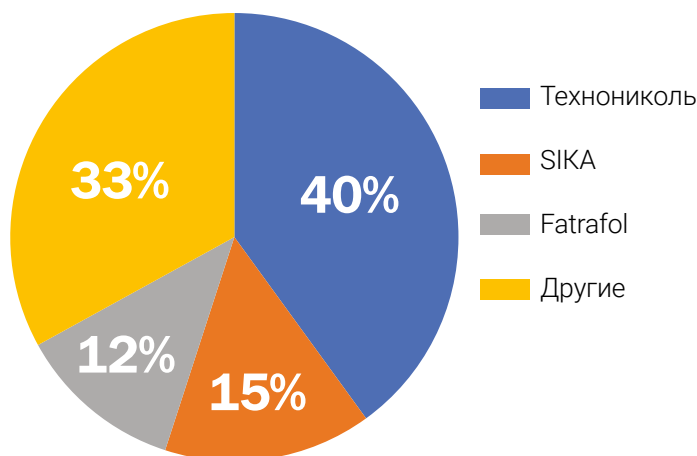
В рамках прогнозного периода аналитики предполагают поступательный рост объема рынка на 5–8% ежегодно с 2021-го по 2023 год. В 2020 году в связи с пандемией коронавируса прирост потребления кровельных мембран ожидается на уровне 2%. **С**

Источник: Mega Research

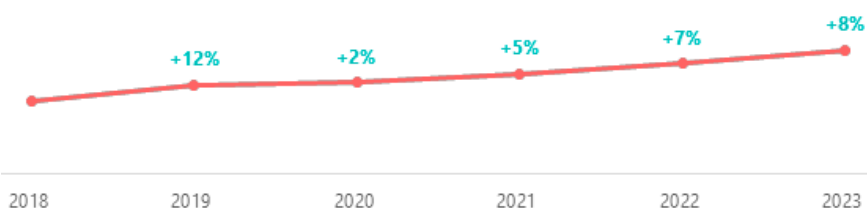
### Структура рынка рулонных кровельных и изоляционных материалов в России



### Структура рынка мембранной рулонной кровли по крупнейшим игрокам в России, 2018 год



### Прогноз развития рынка кровельных мембран в России на 2020–2023 годы





# ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

## Номера телефонов антикризисных горячих линий в Республике Татарстан

Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ РТ	 8 (843) 231-14-10
ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ» (ГИСУ РТ)	 8 (843) 264-80-00
ГКУ «Главное управление инженерных сетей РТ»	 8 (843) 221-52-21
Госэкспертиза РТ — по вопросам государственной экспертизы проектной документации	 8 (843) 207-06-04
Региональный Центр общественного контроля в сфере ЖКХ РТ	 8 (843) 236-29-97
Министерство экономики РТ и Фонд поддержки предпринимательства РТ	 8 (843) 222-05-06
Министерство промышленности и торговли РТ	 8 (843) 210-05-77
По вопросам передвижения сотрудников и грузов предприятий промышленности и торговли РТ на время действия ограничений в связи с коронавирусной инфекцией	 8 (843) 567-36-17
Аппарат Уполномоченного при Президенте РТ по защите прав предпринимателей	 8 (843) 203-29-08
Правовой центр Торгово-промышленной палаты РТ	 8 (843) 238-61-04
Управление Росреестра по РТ	 8 (843) 255-25-71
Штаб по борьбе с коронавирусом	 8-800-222-59-00

# ЖКХ



СЕТИ  
ПРЕТКНОВЕНИЯ

ЧТО ВОЛНУЕТ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖКХ?

# СЕТИ ПРЕТКНОВЕНИЯ



Вопрос присоединения объектов строительства к инженерным сетям, пожалуй, наиболее болезненный для любого российского строителя — от Петербурга до Владивостока. Дороговизна, непрозрачность и длительность процедур техприсоединения затягивают сроки реализации проектов и дают удорожание конечного продукта — недвижимости. Комитет РСС по развитию инженерной инфраструктуры анализирует текущие проблемы и ищет способы их устранения.

**К**омитет по развитию инженерной инфраструктуры Российского союза строителей провел опрос «Технологическое присоединение объектов капитального строительства» в период с 1 июня

2020-го по 15 августа 2020 года, в нем приняли участие 116 строительных компаний из 46 субъектов РФ.

Из предложенных ответов на вопросы респонденты выбирали один или несколько вариантов.

**«Ваша компания использует электронную форму подачи заявки на технологическое присоединение?»**

- Электроснабжение — 72,5%
- Водоснабжение — 46,3%

- Газоснабжение — 40%
- Теплоснабжение — 36,3%

**«С какими трудностями вы сталкиваетесь при технологическом присоединении?»**

- Отсутствие альтернативного решения технологического присоединения — 75,5%
- Высокая стоимость (непрозрачные механизмы ценообразования при осуществлении технологического присоединения) — 68,9%
- Несоблюдение сроков строительства — 47,2%
- Невыполнение инвестиционных программ сетевыми компаниями — 23,6%
- Строительство объектов за счет застройщика — 46,2%

**«Основная проблема (проблемы) при передаче объекта инженерной инфраструктуры на баланс ресурсоснабжающей организации?»**

- Заниженная стоимость объектов — 18%
- Отказ ресурсоснабжающих организаций от приобретения в собственность объектов — 41%
- Административные барьеры в процедуре передачи — 47%
- Отсутствие должного и понятного регулирования в вопросах возникновения права собственности на созданные объекты сетевого хозяйства — 57%

**«Как вы оцениваете актуальность применения альтернативных источников энергии: энергия солнца (солнечные панели), энергия ветра (ветрогенераторы) в своем регионе?»**

- Возможно использование в качестве дополнительного источника энергии — 49,1%
- Возможно применение в коттеджных поселках — 27,8%
- Мало информированы о возможностях применения — 21,3%
- Неактуально для нашего региона — 28,7%

Одной из задач опроса было определение стоимости подклю-

чения инженерных сетей в стоимости 1 кв. м жилья. С разбивкой по ресурсам: водоснабжение, теплоснабжение, газоснабжение и электроснабжение. На эти вопросы были получены разрозненные ответы, а 14% опрошенных и вовсе не смогли ответить.

В ходе опроса также были получены предложения со стороны профессионального и предпринимательского сообщества по вопросам совершенствования процедур, связанных с техприсоединением объектов капитального строительства.

Участники профсообщества отмечают, что на текущий момент отсутствуют какие-либо механизмы проверки обоснованности включения тех или иных мероприятий в программы развития систем коммунальной инфраструктуры. Невозможно проверить ни техническую необходимость, ни экономическую целесообразность заложенных в программы мероприятий. В результате застройщик, обраща-

**СТОИМОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСОКОЙ. ПРИ ЭТОМ ДАННЫЕ ЗАТРАТЫ УЧИТЫВАЮТСЯ В СЕБЕСТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ОТРАЖАЮТСЯ НА ЦЕНЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА — ПРОДАВАЕМЫХ КВАРТИР. НЕОБХОДИМЫ СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ, МЕНЬШИЙ ОБЪЕМ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ТЕХУСЛОВИЙ, УМЕНЬШЕНИЕ СТОИМОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ИСКЛЮЧЕНИЕ МОНОПОЛИЗАЦИИ.**





«ТЫ ПЛАТИШЬ СЕТЕВОЙ КОМПАНИИ 50% ПРЕДОПЛАТЫ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ, И ЭТО, К ТОМУ ЖЕ, НЕ ГАРАНТИРУЕТ ТЕБЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ В ОГОВОРЕННЫЕ СРОКИ. РАЗУМНЫМ РЕШЕНИЕМ БЫЛО БЫ ПРЕДОСТАВИТЬ ЗАСТРОЙЩИКАМ АЛЬТЕРНАТИВУ В ЭТОМ ВОПРОСЕ: ЛИБО ПО ДОГОВОРУ ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЯ С СЕТЕВОЙ КОМПАНИЕЙ, ЛИБО — ЗА СЧЕТ СОБСТВЕННЫХ СИЛ И СРЕДСТВ».

ющийся за технологическим присоединением, не имеет возможности оспорить выданные технические условия. А соответственно, проверить обоснованность платы за технологическое присоединение и даже факт выполнения тех или иных мероприятий, за которые он платит.

Стоимость технологического присоединения является высокой. При этом данные затраты учитываются в себестоимости строительства и отражаются на цене конечного продукта — продаваемых квартир. Необходимы сокращение сроков реализации проектов, меньший объем документов для оформления техусловий, уменьшение стоимости подключения, исключение монополизации.

Также участники рынка предложили:

- Разрешить самостоятельно производить технологическое присоединение организациям с допуском СРО в области капитального строительства, урегулировать механизм приобретения права собственности



на инженерные коммуникации частными застройщиками (заказчиками).

- Заключать договор на технологическое присоединение с возможностью отсрочки первого платежа до открытия проектного финансирования, на момент фактического выполнения работ по технологическому присоединению.
- Разработать регламент, регулирующий передачу созданных объектов сетевого хозяйства.
- Прекратить монополию газораспределительных организаций на строительство газораспределительных сетей и дать возможность проектировать и строить сети иным специализированным организациям, оставив за ГРО функцию непосредственного присоединения (врезки) построенного участка сети к существующему.
- Определить возможность строительства сетей в населенных пунктах до 500 п.м. без получения разрешения на строительство.
- Вернуть институт декларирования сетей в кадастровой палате на основании проектной документации с согласованиями всех заинтересованных сторон.
- Позволить осуществлять технологическое присоединение независимым компаниям, а не только монополиям.
- Все ресурсоснабжающие организации должны показывать

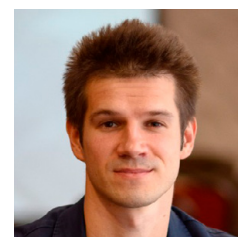
на своем сайте информацию о полученных средствах за технологическое присоединение и о том, как они потрачены. Полный отчет перед застройщиком об использовании данных средств по договору о технологическом присоединении.

- Предусматривать при планировке многоквартирного дома земельный участок под установку трансформаторной подстанции и коридоров под инфраструктуру.
- Информацию о свободных мощностях сделать общедоступной. Исключить человеческий фактор при согласовании заявки сотрудниками сетевых компаний. Уменьшить срок действия выдаваемых технических условий (на 1 год, с дальнейшим подтверждением намерений).
- Рассмотреть возможность выполнения строительных работ линейных объектов без оформления сервитутов и строительного контроля со стороны строительного надзора.
- До пандемии не все компании выполняли свои инвестиционные планы, а сейчас ситуация только ухудшается, инвестиционные программы сокращаются, и это, соответственно, затягивает процесс развития инфраструктуры. Реализация инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций должна идти параллельно или на опережение строительства.



С технологическим присоединением испытывают трудности, пожалуй, все застройщики в России, отмечает **Илья Вольфсон**, директор группы компаний СМУ-88:

«Сейчас это дорого и долго. Ты платишь сетевой компании 50% предоплаты на начальном этапе, и это, к тому же, не гарантирует тебе подключения в оговоренные сроки. Разумным решением было бы предоставить застройщикам альтернативу в этом вопросе: либо по договору техприсоединения с сетевой компанией, либо — за счет собственных сил и средств».



Как поделился с нами **Владимир Михайлов**, директор застройщика ГК ЖИК, при оформлении документов зачастую возникают подводные камни, нюансы, связанные с тем, что сама процедура очень бюрократизирована. Часто при старте работ находятся сети, которых не было на схемах и картах, и приходится пройти по семь кругов ада для их согласования. Этот процесс затягивается, превращается в бесконечную бумажную волокиту. И такая ситуация повсеместно. Хотелось бы, чтобы регламенты не ослабляли контроль надзорных органов, но при этом были более прозрачными, а сроки по согласованию подключений к сетям — адекватными и регламентированными. **□**

*По материалам комитета по развитию инженерной инфраструктуры Российского союза строителей*

**ЧАСТО ПРИ СТАРТЕ РАБОТ НАХОДЯТСЯ СЕТИ, КОТОРЫХ НЕ БЫЛО НА СХЕМАХ И КАРТАХ, И ПРИХОДИТСЯ ПРОЙТИ ПО СЕМЬ КРУГОВ АДА ДЛЯ ИХ СОГЛАСОВАНИЯ. ЭТОТ ПРОЦЕСС ЗАТЯГИВАЕТСЯ, ПРЕВРАЩАЕТСЯ В БЕСКОНЕЧНУЮ БУМАЖНУЮ ВОЛОКИТУ. И ТАКАЯ СИТУАЦИЯ ПОВСЕМЕСТНО.**

# ЧТО ВОЛНУЕТ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖКХ?



Центр «ЖКХ-Контроль» продолжает личный прием граждан. Больше всего вопросов потребителей возникает по начислению платы за ЖКУ и законности действий ТСЖ, ЖСК, управляющих организаций.

В текущем месяце состоялись две крупные выездные встречи с жителями Казани. Это день открытых дверей, на котором проводился прием населения по вопросам коммунальных платежей, жилищного законодательства, льгот по оплате услуг и защите прав граждан в сфере ЖКХ. Встреча проводится ежегодно и приурочена к Международному дню пожилых людей. Прием населения вели не только специалисты Центра «ЖКХ-Контроль», но и специалисты управления Роспотребнадзора РТ, Аппарата Уполномоченного по правам человека в РТ, Казанской городской жилищной инспекции, отдела соцзащиты Советского района Казани и прокуратуры РТ. Тематика обращений была под стать представительности ведомств: установка счет-

чиков учета тепловой энергии и их обслуживание, борьба с плесенью и грызунами в жилых помещениях,

законность деятельности председателей советов многоквартирных домов, качество капремонта, раскрытие информации управляющими организациями, неправомерное начисление за услуги ЖКХ.

Вторая встреча была организована Общественной палатой РТ и прошла 15 октября. Прием вели члены Общественной палаты – Артур Мустаев и Дмитрий Романов, специалисты Центра «ЖКХ-Контроль». За три часа работы горячей линии и в ходе личного приема граждан поступило 23 сообщения, из них 17 удалось решить на месте. Основной темой обращений были начисления за отопление и перетопы. В первой половине октября в Татарстане сохранялась теплая погода, что вкупе с пусконаладочными работами систем отопления дало высокую температуру в жилых помещениях. Несколько вопросов касались капремонта, благоустройства придомовой территории и управления домом. **С**

Тематика обращений в региональный центр	Всего
<b>Проблемы с начислением платы за ЖКУ, расчет платы на общедомовые нужды, перерасчеты, формирование платежных документов, дополнительные платежи</b>	<b>354</b>
<b>Законность действий ТСЖ, ЖСК, управляющих организаций (в т.ч. касающиеся финансово-хозяйственной деятельности)</b>	<b>148</b>
<b>Раскрытие информации управляющими организациями</b>	<b>118</b>
<b>Неудовлетворительное качество предоставляемых коммунальных услуг</b>	<b>113</b>
<b>Неудовлетворительное благоустройство придомовой территории</b>	<b>62</b>
<b>Неудовлетворительное состояние многоквартирного дома</b>	<b>40</b>
<b>Общие собрания собственников: проблемы при проведении, проблемы исполнения принятых решений</b>	<b>25</b>
<b>Коммунальные услуги, потребленные на ОДН</b>	<b>6</b>
<b>Новая система капитального ремонта</b>	<b>4</b>
<b>Аварийное и ветхое жилье: проблемы с признанием и переселением</b>	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>874</b>

# ДОМ НА МАРСЕ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ



Что ждет строительство через пять-десять, а может, и двадцать лет, какие технологии придут на смену существующим сегодня? Заглянуть в завтрашний день мы решили с научным руководителем научно-исследовательского института строительных материалов и технологий Андреем Пустовгаром.



— Андрей Петрович, если говорить о технологических перспективах строительной отрасли в концентрированной форме, то в чем они?

— Перспективы строительства прежде всего в цифровизации, потому что в строительной отрасли есть большой отложенный спрос на цифровые технологии. За последние 20 лет цифровизация в отрасли произошла очень медленно, и только последние три-четыре года пошло бурное развитие: это BIM-технологии, это аддитивные технологии. Этот отложенный спрос будет проявляться в ближайшие пять лет в виде скачкообразного потребления цифровой продукции.

Следующий момент, который также повлияет на увеличение спроса на цифровые технологии в строительстве, — это проблемы с кадрами и, прежде всего, недостаток рабочих специальностей и линейных руководителей. Большая часть работ, выполняемая в настоящее время мастерами, прорабами, начальниками участков, рабочими строительных специальностей, таких как бетонщики, монтажники, сварщики и т.п., будет замещена за счет применения цифровых и аддитивных технологий.

Я думаю, что это перспектива ближайших 10 лет. Цифровизация данных работ будет проявляться в планировании, выдаче и контроле выполнения недельно-суточных заданий, в выдаче разрешений на производство работ и подробных технологических карт на произ-

водство работ в цифровом формате на планшетах, оценке соответствия и приемке выполненных работ в формате облачных решений. Это сейчас уже есть на многих стройках в развитых странах — в США, в Германии, у нас тоже это приходит, но очень медленно.

Следующий элемент цифровизации, который уже реализуется и будет активно развиваться в ближайшие пять лет, — внедрение технологий информационного моделирования в инженерные изыскания, архитектурно-строительное проектирование, в экспертизу проектов, строительство и эксплуатацию объектов капитального строительства. Я думаю, что уже через пять лет мы окончательно перейдем на полную экспертизу проектов в виде информационных моделей и подойдем к тому моменту, когда вся рабочая документация для строителей будет передаваться на стройку из информационной модели объекта. Сейчас такие проекты реализуются только в Росатоме и частично в Газпроме.

— Цифровизация уже стала мемом, а что конкретно получит строительство от нее: увеличение производительности труда, сокращение сроков строительства, повышение качества?

— Получит все, о чем вы говорите: и рост производительности труда, и снижение сроков строительства, и повышение качества. Основная беда наших строек заключается в следующем: как правило, есть только рабочий проект, строить начинают зачастую без рабочей документации. А коли так, то работы ведутся исходя из личного опыта каждого работающего. Проект производства работ носит формальный характер, технологические карты отсутствуют и так далее. Контроль качества и оценка соответствия выполненных работ проектной и рабочей документации выполняются также с опозданием.

Но если у вас нет рабочей документации, вы не можете нормально строить, не можете планировать и осуществлять заготовительные

УЖЕ ЧЕРЕЗ ПЯТЬ ЛЕТ МЫ ОКОНЧАТЕЛЬНО ПЕРЕЙДЕМ НА ПОЛНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ ПРОЕКТОВ В ВИДЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ И ПОДОЙДЕМ К ТОМУ МОМЕНТУ, КОГДА ВСЯ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ БУДЕТ ПЕРЕДАВАТЬСЯ НА СТРОЙКУ ИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОБЪЕКТА.

процессы, например, не можете планировать, какая опалубка, арматурные каркасы вам нужны, сколько рабочих необходимо и какой квалификации, какие нужны грузоподъемные машины и механизмы и так далее. Соответственно, это все влияет на сроки строительства.

Пришла рабочая документация, оказалось, что у вас диаметр арматуры не тот, соединение арматурных стержней осуществляется не ванной сваркой, а на муфтах, выявляются и многие другие коллизии. Все это приводит к потере времени и сказывается на качестве. Производительность труда, когда рабочий не имеет качественного ППР и подробной технологической карты производства работ, тоже страдает.

На стройке правильная организация — это основное, а дальше уже изыскиваются резервы, как повысить эффективность производства работ. Вот тогда и появляются аддитивные технологии. И здесь выходит на первое место эффективность использования инновационного оборудования; например, строительный 3D-принтер или любая другая строительная машина работает с максимальной загрузкой, 24 часа в сутки, 365 дней в году, и строит

большое количество объектов — это эффективно. Если же с помощью 3D-принтера мы напечатали одно небольшое здание, пусть даже очень быстро, за 10 минут, а затем год простоя, то это будет неэффективно, потому что все инвестиции в принтер будут положены на этот маленький объект.

Если вы строите целый поселок, то эффективность растет в разы, появляется экономическая целесообразность применения аддитивных технологий, которая позволяет снизить существенно стоимость жилья и вообще стоимость строительства.

Мы подошли к четвертому показателю — снижению стоимости. Оно достигается за счет многократного повторения типовых технологических операций в автоматическом режиме. Аддитивные технологии — это то же индустриальное строительство, но 3D-принтер выполняет в автоматическом режиме типовые технологические операции по заданному алгоритму, которые позволяют создавать разнообразные здания, принтеру абсолютно без разницы, что печатать.

#### — То есть принтер все что угодно может сделать?

— Именно так. Мы снимаем ограничения по унификации, по типовым планировкам, возможности появляются фантастические. Это и дает преимущество с точки зрения экономики. Раньше, чтобы сделать дом из сборного железобетона экономически выгодным по сравнению с монолитным строительством, нужно было изготовить одну и ту же конструкцию большое количество раз. Если же вы делаете один дом из сборного железобетона в год, то это сразу становится невыгодно, потому что на это накладываются годовые затраты на содержание завода.

Когда вы строите из монолитного бетона, этих расходов нет: рабочие пришли, установили опалубку, арматурные каркасы, уложили бетон, выполнили отделку, благоустройство — дом готов, рабочие ушли. Нет работы, никто не работает, не потребляет энергию, рабочие не получают зарплату.

По подходам аддитивное строительство близко к монолитному; когда вы имеете дело с аддитивными технологиями, то у вас принтер в случае отсутствия работы не только ничего не потребляет, но ему и зарплату не надо платить. Появился заказ на строительство, оператор вводит программу печати по заданным чертежам — и он вам печатает, а расходы будут складываться только из его эксплуатационных затрат и зарплаты оператора принтера. Может быть, еще траты по хранению оборудования, но они не такие большие, потому что принтер мало места занимает. Более того, в нем используются электродвигатели, а не двигатели внутреннего сгорания. Значит, техническое обслуживание гораздо дешевле, нет замены масла, не нужны горюче-смазочные материалы.

Вот за счет этого и формируется снижение стоимости строительства при применении аддитивных технологий, а производительность труда возрастает в десятки раз, так как при строительстве, например,

десять домов работают два-три человека, а не 30, а сроки строительства в несколько раз ниже.

#### — Применение аддитивных технологий — это все-таки день сегодняшний или пока день завтрашний?

— Для развитых стран это день сегодняшний, а для тех стран, в которых технологии отстают и государство не готово и не хочет их внедрять, это день завтрашний.

#### — А Россия в какой группе?

— Россия, можно сказать, пионер цифровых и аддитивных технологий. Уже в конце 70-х годов прошлого века уровень типизации и унификации в строительстве был такой, что при наличии соответствующего программного обеспечения можно было внедрять технологии информационного моделирования. Формализация технологических операций в строительстве из сборного железобетона была такова, что при наличии соответствующих роботоманипуляторов можно было возво-

**ПО ПОДХОДАМ АДДИТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО БЛИЗКО К МОНОЛИТНОМУ; КОГДА ВЫ ИМЕЕТЕ ДЕЛО С АДДИТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ, ТО У ВАС ПРИНТЕР В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ РАБОТЫ НЕ ТОЛЬКО НИЧЕГО НЕ ПОТРЕБЛЯЕТ, НО ЕМУ И ЗАРПЛАТУ НЕ НАДО ПЛАТИТЬ.**





## ЕСЛИ МЫ, КАК ГОСУДАРСТВО И КАК СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС, ЧЕРЕЗ 10 ЛЕТ НЕ БУДЕМ ШИРОКО ИСПОЛЬЗОВАТЬ АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЫ ОТСТАНЕМ, КАК ВСЕГДА. ПРИДЕТСЯ СНОВА ДОГОНЯТЬ, ПОКУПАЯ ЗА РУБЕЖОМ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ВЫРОСЛИ ИЗ НАШИХ РОССИЙСКИХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАРАБОТОК.

дить крупнопанельные дома с минимальным участием человека.

Еще в начале 2000-х годов был разработан материал для 3D-печати и опробована технология, которая позволила построить за 24 часа дом площадью 120 квадратных метров под ключ. Это был проект в городе Видное, там был построен этот дом. Единственное, там не использовался 3D-принтер. Потому что тогда 3D-принтеры только появлялись, они печатали небольшие архитектурные макеты гипсовым порошком. Это потом появились

другие разновидности принтеров, печатающие полимерами, с лазерами, с UF-отверждением, с другими видами полимеров и так далее. Тот дом был построен из модифицированного пеногипса, который позволял достичь быстрых сроков набора прочности.

Это направление сейчас одно из самых популярных во всем мире, потому что большинство принтеров на начальной стадии печатали только контурные стены; как лежит там эта буква С, она и повторяет просто контур, а тут печатается цели-

ком полнотелая стена, которая обеспечивает требуемое термическое сопротивление и несущую способность наружной стены. По сути дела, вы, напечатав стену толщиной 30–40 сантиметров, обеспечиваете необходимую тепловую изоляцию ограждающих конструкций здания.

Это было сделано у нас в России, в частности в нашем МГСУ. А если взять первые принтеры, которые действительно позволяли печатать дома, которые являлись прообразами современных принтеров, — они тоже появились в России. Это фирмы «Спец Авиа», «Апискор», они сделали реальные коммерческие принтеры, которые можно было продавать. «Апискор» пошел дальше всех; первый дом в Дубае, построенный «Апискор», вошел в Книгу рекордов Гиннеса как самое крупное здание, построенное с помощью 3D-принтера на стройплощадке; это тоже достижение наших соотечественников, которые аддитивные технологии продвинули на достаточно высокий уровень.

Но беда в том, что в России они не нужны никому. У нас они не востребованы, у нас нет в этом отношении государственной политики, потому что государство, видимо, не отождествляет аддитивные технологии с приоритетом научно-технического развития страны. Есть отдельные ведомственные программы; самая большая — по аддитивным технологиям в Росатоме, но там это не строительные технологии, а в основном технологическое оборудование и конструкции.

**— Чем вы это объясняете — у нас такие косные чиновники, строители?**

— Здесь очень много факторов. Прежде всего, то, что произошло в 1990-е годы и частично по инерции продолжалось еще в 2000-е, существенным образом отбросило нашу строительную отрасль назад. Конечно, это началось чуть раньше, наверное, с 1986 года, когда у нас началась вся эта чехарда. Тогда мы четко застопорились. Потому что, если брать конец 1970-х — начало 1980-х годов,

то по станкам ЧПУ, а это по сути дела прообразы нынешних 3D-принтеров, Советский Союз был в числе передовых. Если взять сегодняшнюю электронику 3D-принтеров, она же импортная. Да, мозги российские, которые могут из импортных частей собирать это все, а тогда же была и элементная база наша.

**— Расскажите про проект с NASA, потому что это выглядит немного фантастикой.**

— Это не фантастика, а реальность. NASA поставила условия, что нужно создать проект печати объектов на 3D-принтерах, при этом материалы, которые будут использоваться, должны присутствовать на Марсе. Таким образом, это реальный проект с реальными условиями, с требованиями по нагрузкам, по радиационным воздействиям, потому что там атмосфера отсутствует, по стойкости к коррозионной среде, которая присутствует на Марсе, к температуре, к антиметеоритной защите и так далее.

Были конвертированы файлы для 3D-печати, и полностью в автоматическом режиме это сооружение было напечатано, и каждый отвечал за свой участок. Проектная фирма отвечала за проект, «Апискор» отвечал за то, чтобы реализовать этот проект в автоматическом режиме, потому что, грубо говоря, создавалась программа, и оператор не имел права влиять на процесс, который осуществляет принтер, он только нажимал кнопку на удалении. Он не мог подойти к принтеру и что-то подправить, изменить, это был полностью автоматический режим. Сегодня без разницы, если вы сидите здесь или в соседней комнате за стеклом, если вы управляете дистанционно, то это расстояние может меняться.

**— То есть вы считаете, что реально через какое-то время на Марсе 3D-принтер напечатает дом?**

— Я думаю, что вполне реально. Вопрос для нас в другом; если мы, как государство и как строительный комплекс, через 10 лет не будем

широко использовать аддитивные технологии, мы отстанем, как всегда. Придется снова догонять, покупая за рубежом технологии, которые выросли из наших российских перспективных разработок.

Проблемы строительства что в России, что в развитых европейских странах, что в Америке одинаковы — вопрос рабочей силы. Вы приглашаете к себе мигрантов, у которых профессиональный уровень невысокий, они говорят на другом языке. Вы получаете национальные анклав, рост преступности, бедности, потому что, как правило, этим людям платят мало. В случае какого-либо катаклизма, например коронавируса, все встанет и замрет. Стройки уже останавливались по этой причине.

Эффективное решение — программа развития аддитивного строительства, которая существует во многих государствах. Россия тут может оказаться впереди планеты всей — у нас нет нормативных барьеров на применение аддитивных технологий. Разработаны ГОСТы, которые, во-первых, вписываются в существующую систему нашей нормативной документации и позволяют беспрепятственно использовать 3D-принтеры на стройках. Эти три ГОСТа разработаны в МГСУ, я думаю, к концу года они появятся. К ним есть внимание со стороны зарубежных стран, им интересно, как мы это сделали, какую терминологию применили и так далее.

**— Можете ли вы в конце нашей беседы еще раз подчеркнуть новаторство и отличие аддитивного строительства от того, к которому мы все привыкли?**

— Чем отличаются возможности аддитивного строительства от типового строительства из сборного железобетона? Вы не ограничены ничем, потому что принтеру абсолютно без разницы, что печатать. Стоимость аддитивного строительства не повысится из-за того, что вы напечатали 20 домов типовых или 20 домов разной архитектуры при одинаковом объеме использованного материала для печати — сто-

имость работы одинаковая. В чем проблема сборного строительства — все живут в одинаковом жилье, нет архитектурного разнообразия. А здесь вы можете задавать любые градостроительные решения, планировки, и все это вам будет печатать принтер независимо от вас.

**— То есть люди почти не нужны будут?**

— Да. Представьте, вы в поле, над ним пролетел квадрокоптер, сделал фотограмметрическую съемку или лазерное сканирование местности, вычислил нулевую линию, перемещение земляных масс, рассчитал планировку площадки, рассчитал земляные работы, передал это все в блок строительных машин, который объединен в единую облачную систему стройки, и, используя систему оптического распознавания, техника занимается планировкой строительной площадки, разработкой котлована. И все это выполняется в автоматическом режиме.

Кстати, такой проект от съемки до строительства планируется реализовать в NASA. Они намерены его расширить; спускаемый аппарат сканирует площадку застройки в автоматическом режиме, сразу рассчитывает объемы земляных работ, делает планировку, передает это все на специальную технику. То же самое будет реализовываться на стройплощадках и на земле. Ведь по сути дела ничего не изменится, изменятся только инструменты. Если раньше мы, грубо говоря, бетон укладывали с помощью ведер, тачек, лопат, потом бабды появились, то теперь укладываем с помощью бетонного насоса. Следующий этап — 3D-принтеры.

**— Ориентировочно вы можете сказать, в каком году может начаться такое строительство?**

— Я думаю, что, если не будет каких-то потрясений, реально за рубежом это увидят через 10 лет. Это уже станет там обиходной практикой. **■**

[lastr.ru](http://lastr.ru)

# УПРАВЛЯЕМ ОСТАТКАМИ В ДЕВЕЛОПМЕНТЕ



Правила динамического ценообразования и управления остатками позволят девелоперу жилья продавать все типы квартир с максимальной премией и выполнять план по денежному потоку в соответствии с финансовой моделью. Автор статьи — Ксения Тесленко, эксперт компании «Манн, Черемных и Партнеры».

**П**очти каждый девелопер сталкивается с ситуацией, когда на этапе старта продаж проекта быстро «улетают» самые ликвидные лоты — студии, компактные однокомнатные квартиры с удачными планировками и видовыми характеристиками.

А к моменту массовой реализации — когда цена максимальная — в портфеле, как правило, остается неликвид — непривлекательные для покупателей объекты: четырехкомнатные квартиры, двухкомнатные большой площади или квартиры с неинтересными планировками...

Эту проблему решает **система динамического ценообразования** и управления остатками. Автор этой модели — Иван Черемных, управляющий партнер компании «Манн, Черемных и Партнеры».

С ее помощью девелопер может оперативно менять стоимость ква-





дратного метра того или иного лота в зависимости от спроса и действий конкурентов. Если при расчете стандартной финмодели учитывается рентабельность квадратного метра, то система динамического ценообразования включает сразу несколько переменных и позволяет управлять ассортиментом намного эффективнее.

Формула уровня ликвидности в рамках этой системы упрощенно выглядит так: уровень ликвидности = тип покупателя × планировочные решения × степень готовности объекта × видовые характеристики × локальные предпочтения (сокращенно ППГВП — покупатель, планировка, готовность, вид и предпочтение).

### Разберем каждый параметр подробнее.

**Тип покупателя.** У каждого клиента, в зависимости от потребностей, социального статуса, возраста и уровня доходов, свои требования к будущей квартире.

Молодому человеку, приобретающему первое жилье, вряд ли нужна двух- или трехкомнатная квартира, скорее он будет смотреть студии и однушки.

Инвестору нужна ликвидная недвижимость — обычно это квартиры небольшого метража. Семьи с детьми часто нуждаются в расширении площади, и для них важны количество жилых комнат и планировка.

**Планировочные решения.** В этом блоке учитываем особенности планировки квартиры, которые важны покупателям недвижимости.

Например, семье с детьми дошкольного возраста важно наличие большой кухни, большого санузла, места под шкаф или гардеробную.

**Степень готовности объекта.** Как правило, на первом этапе строительства охотнее покупают квартиры небольшой площади. Для того чтобы стимулировать покупателей на начальном этапе приобрести двух- и трехкомнатные квартиры, нужно предлагать более выгодные условия, например, уменьшить стоимость квадратного метра на первом этапе строительства и показать, как она будет расти по мере готовности объекта, или предоставить рассрочку по договору. Так покупателю будет легче согласиться на сделку (рассрочка воспринимается как возможность снизить риск потерь в случае недостроя).

**Видовые характеристики.** Тут надо учесть многое. Если объект располагается вблизи моря, мигранты будут предпочитать квартиры с видом на море, а местные жители — на горы.

Если объект располагается вблизи реки, то квартиры с видом на акваторию будут более привлекательными.

А семьям с маленькими детьми важно, чтобы окна выходили во двор, на детскую площадку.

**Локальные предпочтения.** В зависимости от региона, возраста и сложившихся стереотипов у покупателей могут появляться дополнительные факторы выбора. Например, нежелание покупать угловые квартиры, так как они считаются холодными; невостребованность квартир на первом и последнем этажах; в больших городах покупатели, напротив, предпочитают более высокие этажи из-за смога; пожилые клиенты часто избегают верхних этажей (вдруг сломается лифт) и т.п.

**ЧТОБЫ СТИМУЛИРОВАТЬ ПОКУПАТЕЛЕЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИОБРЕТАТЬ ДВУХ- И ТРЕХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ, НУЖНО ПРЕДЛАГАТЬ БОЛЕЕ ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ, НАПРИМЕР, УМЕНЬШИТЬ СТОИМОСТЬ КВАДРАТНОГО МЕТРА НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОКАЗАТЬ, КАК ОНА БУДЕТ РАСТИ ПО МЕРЕ ГОТОВНОСТИ ОБЪЕКТА, ИЛИ ПРЕДОСТАВИТЬ РАССРОЧКУ ПО ДОГОВОРУ.**

**Определение ликвидности лотов в проекте.**

Опираясь на типы покупателей, понимая их предпочтения и требования к квартире, мы меняем подход к определению ликвидности:

**Категория А — ликвидные:**

- быстрореализуемые и высокодоходные активы («легкие деньги»);
- доступные по стоимости квартиры (особенно на старте продаж);
- квартиры с лучшими видовыми характеристиками;
- жилье, расположенное на лучших этажах;
- лучшие планировочные решения (большая кухня, санузел, место под шкаф в прихожей и пр.).

**Категория В — среднеликвидные:**

- медленно реализуемые и среднедоходные активы («средние деньги»);
- квартиры средней площади (продаются обычно после того, как распродана категория А);
- квартиры, уступающие категории А по своим характеристикам (той же площади,

но, например, рядом с лифтовой шахтой).

**Категория С — неликвидные:**

- труднореализуемые и малодоходные активы («тяжелые деньги»);
- квартиры большой площади (для семей с двумя-тремя детьми, которые хотят сократить издержки во время строительства и готовы приобретать на последнем этапе);

квартир, увеличивающих срок реализации при текущих продажах.

Такой подход позволяет устанавливать большую цену за квадратный метр, исходя из спроса на разные типы квартир. Мы все знаем: чем выше спрос, тем выше цена.

Для того чтобы планы продаж и поступлений выполнялись равномерно, необходимо оперативно управлять ценой квадратного метра и условиями приобретения.

**СНИЖАТЬ ПРОЦЕНТ ДЛЯ АГЕНТОВ МЫ НЕ МОЖЕМ (РЫНОК), НО МОЖЕМ ВРЕМЕННО ПОВЫСИТЬ ПРОЦЕНТ ЗА ПРОДАЖУ КВАРТИР НУЖНОЙ КАТЕГОРИИ. НАПРИМЕР: «ЕСЛИ ВЫ ПРОДАДИТЕ ТРЕХКОМНАТНУЮ КВАРТИРУ ДО 30-ГО ЧИСЛА, ТО ПОЛУЧИТЕ НЕ 3%, А 5%».**

- не востребуемые квартиры по предпочтениям (например, первый этаж, квартиры с видом на парковку или помойку);
- квартиры с явными неудобствами относительно квартир категорий А и В;
- большой объем однотипных

**Для этого существует восемь рычагов управления:**

1. Стоимость квадратного метра. Цену за квадратный метр поднимаем в первую очередь, рожаем — в последнюю.
2. Условия рассрочки. Например, первоначальный взнос — 50%,





следующие 50% — через шесть месяцев.

3. Первоначальный взнос. Управляем этим параметром, чтобы стимулировать покупать здесь и сейчас.
4. Скидка или подарки при предоплате 100%.
5. Специальные рекламные кампании на определенные планировочные решения. Увеличиваем количество лидов на нужную нам категорию.
6. Процент для менеджеров. Уменьшаем процент менеджерам за квартиры, которые сами продаются (категория А), и повышаем процент за квартиры, которые нужно продавать.

**Важно! Процент поднимаем / снижаем только на ограниченное время и только на определенное количество квартир. Бессрочно это делать нельзя.**

7. Процент для агентов. Снижать процент для агентов мы не можем (рынок), но можем временно повысить процент за продажу квартир нужной категории. Например: «если

вы продадите трехкомнатную квартиру до 30-го числа, то получите не 3%, а 5%».

8. Подарки для клиентов. Например, тот, кто купит в этом месяце трехкомнатную квартиру, может получить от нас в подарок кухню, хорошую сантехнику или бесплатную парковку на год.

Основная цель девелопера — получить постоянный поток денежных средств от покупки квартир и выйти на плановый или более высокий уровень рентабельности.

Внедрив систему динамического ценообразования в компании, вы сможете достигнуть лучших результатов от реализации проекта: продать недвижимость с максимальной премией по рынку в минимальные сроки и увеличить рентабельность проекта до 25–40% (!).

**Система динамического ценообразования позволяет девелоперу:**

- равномерно продавать все типы квартир, что обеспечит собственные средства для продолжения строительства на всех этапах;

- продавать все типы квартир с максимальной премией (так вы не потеряете деньги на скидках и увеличите прибыль от проекта);
- выполнять и перевыполнять план по денежному потоку в соответствии с финансовой моделью. За счет регулярного отслеживания ликвидности квартир вы можете быстро и гибко менять цены и условия продаж, тем самым вы обеспечиваете регулярный денежный поток;
- продать неликвидные остатки из портфеля девелопера. Отслеживая неликвидные типы квартир и своевременно меняя предложения по ним, вы сохраняете установленный уровень маржинальности всего проекта.

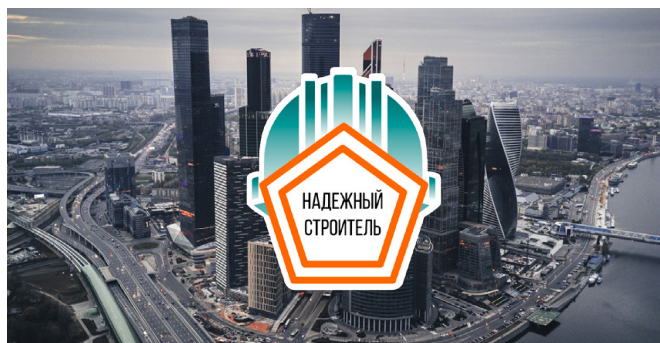
Динамическая система ценообразования уже в первый день ее правильного применения окупает свое использование. Недалековидно — с точки зрения большей прибыли — игнорировать ее. **С**

*Источник: «Манн, Черемных и Партнеры».*

## «НАДЕЖНЫЙ СТРОИТЕЛЬ РОССИИ — 2021»

Учрежден первый профессиональный конкурс среди подрядных строительных организаций России «Надежный строитель России — 2021». Заявки на участие принимаются как от небольших подрядных организаций, так и от лидеров рынка. Кроме общепринятых стандартов ведения производства работ конкурсантам нужно

не только доказать свой уровень в медийном пространстве, но и выдержать инструментальную проверку отдельных конструкций в ходе очного посещения объекта строительства. Конкурс организован Центром строительных материалов и технологий и СПбГАСУ и проводится при поддержке Минстроя России и НОСТРОЙ.



Прием заявок на регистрацию завершится 15 марта 2021 года. Подробности на сайте [strong-builder.ru](http://strong-builder.ru).

## КОНКУРС НА ЛУЧШЕГО СМЕТЧИКА ТАТАРСТАНА



Дан официальный старт конкурсу «Лучший сметчик Республики Татарстан — 2020».

Побороться за звание лучшего может любой

практикующий специалист, имеющий знания в области ценообразования и сметного нормирования в строительной отрасли. При этом ограничений по воз-

расту нет — участвуют как начинающие, так и специалисты с опытом.

Конкурс выявляет лучших в области ценообразования и сметного норми-

рования в строительстве, а также содействует профессиональной подготовке и повышению качества деятельности специалистов в сметном деле.

Заявки на участие принимаются до 1 марта 2021 года. Победитель получает фирменный золотой значок, все участники — дипломы и подарки. Организатор конкурса — ГАУ «УГЭЦ РТ». Подробнее на сайте [gosekspertiza-rt.ru](http://gosekspertiza-rt.ru).

## ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС «BIM-ТЕХНОЛОГИИ»

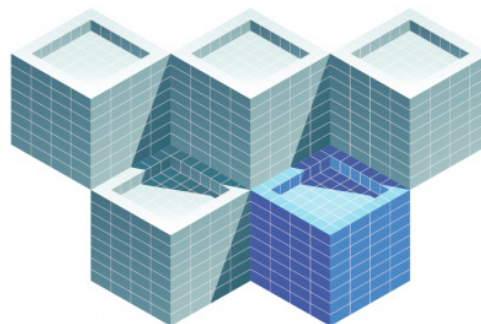
В октябре стартует 5-й Открытый Всероссийский конкурс с международным участием «BIM-технологии-2020/21».

Конкурс проходит при поддержке Минстроя России.

Задача конкурса — выявить компании, которые имеют практический опыт работы с технологиями информационного моделирования, и популя-

ризовать достижения лучших BIM-специалистов России. Организатор конкурса — ИД «Строительный Эксперт».

В этом году список номинаций будет расширен: экспертный совет готов рассматривать стартапы в сфере цифровизации. Следите за новостями конкурса в соцсетях: [facebook.com/konkursBIM](https://facebook.com/konkursBIM) и [vk.com/konkursbim](https://vk.com/konkursbim).



В ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
BIM-ТЕХНОЛОГИИ 2020/21

## «ЧЕРЕПИЦА В АРХИТЕКТУРЕ — 2020/21»

Стартовал Всероссийский архитектурный конкурс «Черепица в архитектуре». На конкурс принимаются проекты и реализованные объекты с применением керамической черепицы бренда Tejas Borja в номинациях «Загородный дом», «Дом в черте города», «Нестандартный выбор керамической черепицы». Ознакомьтесь с материалами, предлага-

емыми к использованию в конкурсных работах, можно на сайте учредителя: [redroofs.ru/brands/tejas-borja/](http://redroofs.ru/brands/tejas-borja/).

Все призеры и победитель интернет-голосования отправятся в архитектурный тур в Испанию (Валенсия) с посещением завода по производству керамической черепицы.

Окончание приема проектов: 1 марта 2021 года.



## ПРЕМИЯ GREEN AWARDS: HIGH PERFORMANCE BUILDINGS 2020



Продолжается прием заявок на участие в премии Green Awards: High Performance Building — это здание, в котором сочетаются энергоэффективность, долговечность, показатели жизненного цикла объекта, а также эффективность для пользователя.

Среди номинаций — здания различного назначения: жилье, апартаменты, бизнес-центры, гостиницы, ТЦ, МФК, складские комплексы и т.д.

Подать заявку на участие могут проекты, сданные в эксплуатацию на территории РФ и стран

СНГ, начиная с января 2015 года. К участию принимаются как завершенные проекты, так и проекты, находящиеся на стадии реализации.

Прием заявок до 30 ноября 2020 года. Подробности по ссылке: [proawards.ru/green-awards-2020](http://proawards.ru/green-awards-2020).

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС EVOLO 2021 SKYSCRAPER COMPETITION

Конкурс проводится ежегодно с 2006 года и является одним из самых престижных в области высотной архитектуры.

Участникам предстоит разработать проект небоскреба, который учитывает проблемы современного города, включая нехватку природных ресурсов и систем инфраструктуры, загрязнение окружающей среды и разрастание городов. Нет никаких ограничений в отношении раз-

мера или расположения объекта.

К участию приглашаются архитекторы, студенты, инженеры и дизайнеры. Проект может быть представлен индивидуальным участником или командой. Междисциплинарные команды приветствуются. Регистрация до 26 января 2021 года. Подача работ до 9 февраля 2021 года. Подробности по ссылке: [evolo.us/registration-2021-skyscraper-competition/](http://evolo.us/registration-2021-skyscraper-competition/).



# КАЛЕНДАРЬ ОТРАСЛЕВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ



## 2 НОЯБРЯ

**«Использование BIM-технологии для планирования сноса, демонтажа и утилизации. Техника и технологии»**

Вебинар от Университета Минстроя  
Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)

## 4 НОЯБРЯ

**«Коворкинги: типология, управление, перспективы»**

Вебинар для инвесторов и практикующих риелторов  
Подробнее на сайте [webcongress.ru](http://webcongress.ru)

## 5 НОЯБРЯ

**Вебинар «Стоит ли BI-аналитика своих денег?»**

ProfitBattle — это новый формат вебинаров от Profitbase. Четыре разработчика BI-решений для девелоперов за пять минут попробуют доказать, что да  
Подробнее на сайте [profitbase.ru](http://profitbase.ru)

## 5 НОЯБРЯ

**«Подготовка технического задания на проектирование объекта капитального строительства с применением ТИМ»**

Вебинар от Университета Минстроя  
Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)

## 5 НОЯБРЯ

**«BIM-законодательство. Настоящее и перспективы»**

Вебинар от Университета Минстроя  
Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)

## 10 НОЯБРЯ

**«Проблемы взаимоотношений гарантирующих поставщиков (энергосбытовых организаций) с сетевыми организациями. Актуальная судебная практика»**

Всероссийская практическая видеоконференция  
Подробнее на сайте [upravlenie-gkh.ru](http://upravlenie-gkh.ru)

## 12 НОЯБРЯ

**Вебинар «Добрососедство: как развить культуру совместного проживания в своем доме»**

- О каких законах нужно знать членам совета МКД и ТСЖ для эффективного управления домом
- Как организовать работу соседского центра, как провести праздники для соседского сообщества
- Как научиться вести бюджет МКД, сотрудничать с бизнесом, УО и РСО

Подробнее на сайте [roskvartal.ru](http://roskvartal.ru)

## 12 НОЯБРЯ

**«Solibri Office: проверка BIM-моделей на соответствие требованиям норм и не только»**

Вебинар от Университета Минстроя  
Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)

# 11/2020

## 17 НОЯБРЯ

### «Комплексное развитие территорий промышленных зон. Московская практика и международный опыт»

Вебинар от Университета Минстроя

Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)

## 18 НОЯБРЯ

### «Загородное жилье в период трансформации: новые возможности и методы продаж»

Вебинар для покупателей жилья и практикующих риелторов

Подробнее на сайте [webcongress.ru](http://webcongress.ru)

## 24 НОЯБРЯ

### Вебинар «С регоператора на спецсчет капремонта: главные ошибки и как их избежать»

- Как изменить способ формирования фонда капитального ремонта
- Почему прокуратура отказывает УО и ТСЖ в переходе на спецсчет
- Возвращать ли деньги регоператору, если этого требует прокуратура
- На что можно расходовать средства со спецсчета капремонта

Подробнее на сайте [roskvartal.ru](http://roskvartal.ru)

## 25 НОЯБРЯ

### «Апарт-отели: цены, доходность, риски»

Вебинар для инвесторов и практикующих риелторов

Подробнее на сайте [webcongress.ru](http://webcongress.ru)

## 25–27 НОЯБРЯ

### IV практическая сессия онлайн-семинаров по вопросам электроэнергетики

- Тарифное и антимонопольное регулирование отрасли — 2020–2021
- Укрупненные нормативы цены
- Реформа контрольно-надзорной деятельности Минэнерго России
- Практика реализации процедуры технологического присоединения
- Утверждение инвестпрограмм субъектов электроэнергетики

Подробнее на сайте [upravlenie-gkh.ru](http://upravlenie-gkh.ru)

## 27 НОЯБРЯ

### «Российское BIM-сообщество онлайн. Где современные инженеры ищут поддержку и площадку для дискуссий»

Вебинар от Университета Минстроя

Подробнее на сайте [niisf.org](http://niisf.org)



## 9–11 НОЯБРЯ

### «Строительство: новое в правовом регулировании, сложные вопросы договорных и земельно-имущественных отношений»

Комплексный семинар

Москва, Измайловское ш., 71а, конгресс-отель «Альфа»

# 11/2020

## 10–11 НОЯБРЯ

### Build School 2020

Международная специализированная выставка в области проектирования, строительства, реконструкции, модернизации и эксплуатации дошкольных и школьных зданий  
Москва, Центральный дом архитектора

## 10–12 НОЯБРЯ

### «Цемент. Бетон. Сухие смеси — 2020»

22-я Международная специализированная выставка  
Москва, Экспоцентр на Красной Пресне

## 11–13 НОЯБРЯ

### «Зодчество-2020»

Международный фестиваль и выставка  
Москва, Гостиный двор

## 12 НОЯБРЯ

**«Новое в законодательстве в градостроительной деятельности и ценообразовании в строительстве. Актуальные вопросы проведения государственной экспертизы проектной документации, проверки достоверности сметной стоимости и сметного нормирования в строительстве. Методы определения сметной стоимости строительства»**

Ежегодный семинар ГАУ «УГЭЦ РТ»  
Подробнее на сайте [gosekspertiza-rt.ru](http://gosekspertiza-rt.ru)

## 12–13 НОЯБРЯ

**«Бухгалтерский учет и налогообложение деятельности застройщиков в 2020 году»**

Семинар-практикум для застройщиков

- Бухгалтерский и налоговый учет у застройщиков. Особенности учета при работе с эсброу
- Формирование налоговой позиции у застройщиков по НДС и НП
- Существенные изменения в налоговых спорах. Налоговые риски застройщиков

Москва, ул. Большая Татарская, 35, стр. 7–9. Учебный центр СТЕК

## 12–13 НОЯБРЯ

**Семинар «Рынок теплоэнергии в 2020 году: ценообразование, расчеты, договорные отношения, эталонные тарифы — 2020»**

Москва, БЦ «Виктория Плаза», ул. Бауманская, 6, стр. 2

## 12–14 НОЯБРЯ

**Всероссийский практический семинар «Город 21 — градостроительство и цифровизация»**

Ключевые российские и зарубежные тренды градостроительства и цифровизации, технологические кейсы и практики. К участию приглашаются представители органов власти, госучреждений, бизнеса и науки

Москва, «Президент-отель»

## 18 НОЯБРЯ

**Ежегодный российский девелоперский форум**

Гибридный форум от Ассоциации REPA, «Школа девелопера» и «Больше чем EVENTS»

Москва, отель Four Seasons Hotel Moscow (Охотный ряд, 2). Также доступен онлайн-формат





# 11/2020

## 18–20 НОЯБРЯ

### «Подготовка кадров в строительной отрасли: технология и организация строительства. Саморегулирование как правовой инструмент отраслевой ответственности»

Международная конференция

Москва, Ярославское шоссе, 26 (зал Ученого совета МГСУ)

## 19 НОЯБРЯ

### «Энергоэффективность XXI век. Саморегулирование. Архитектура. Инженерия. Цифровизация. Экология»

XIX Международный конгресс

Санкт-Петербург, ул. Кораблестроителей, 14 («Park Inn Прибалтийская»)

## 19–20 НОЯБРЯ

### «Реформа законодательства в сфере обращения с ТКО»

Всероссийский практический семинар

- Взаимодействие регоператора, УО, РСО
- Содержание контейнерных площадок
- Тарифное и антимонопольное регулирование
- Инвестпрограммы и концессии в сфере обращения с ТКО

Москва, ГК «Измайлово Вега»

## 20 НОЯБРЯ

### «Управление бизнес-центром»

IX ежегодная практическая конференция

- Рынок офисов: «взлеты» и «падения» 2020 года
- Какие требования к офису предъявляют арендаторы?

- Спорные вопросы в связи с форс-мажором и пути их решения
- Как сформировать качественную инфраструктуру бизнес-центра?
- Новые возможности интеллектуального управления офисным зданием
- Трансформация пространства: от open space — к agility

Москва, место уточняется.

Подробнее на [pro-conference.ru](http://pro-conference.ru)

## 24 НОЯБРЯ

### Саммит Urban Space

- Векторы развития городских и общественных пространств
- Влияние цифровизации на качество жизни горожан
- Мировые практики комплексной застройки

Москва, место уточняется

## 24–26 НОЯБРЯ

### «Земельные отношения и операции с недвижимостью: новое в регулировании, правоприменительная и судебная практика»

Учебный семинар

Москва, Измайловское ш., 71а, конгресс-отель «Альфа», Измайлово

## 25–26 НОЯБРЯ

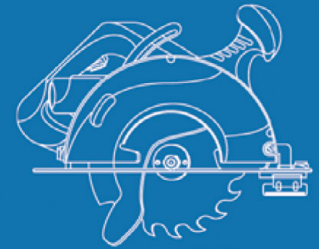
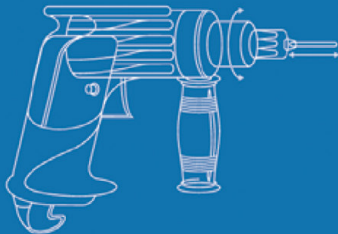
### Дни инноваций в архитектуре и строительстве — 2020

6-й Международный форум

Москва, Arbat Hall

# МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНСТРУМЕНТА INTERNATIONAL TOOL EXPO

10-13 ноября 2020 November



# mitex<sup>TM</sup>



МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», ПАВИЛЬОНЫ №2 И 8  
PAVILIONS №2 & 8, EXPOCENTRE FAIRGROUNDS, MOSCOW



Организатор:



При поддержке:



Стратегический партнер:



ТПП РФ



Информационный спонсор:



Информационные партнеры:



Интернет-партнер:



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