

# Стройэкспертиза

Республика Татарстан



отраслевой журнал в ваших интересах

июль 2021

**Марат Хуснуллин:**  
Правительство  
будет компенсировать  
рост цен  
на стройматериалы

## КАК

*в Татарстане изменились расценки на стройматериалы и труд?  
в республике реализуются пилотные проекты ТИМ?  
цифровая модель помогает экономить при проектировании?*

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



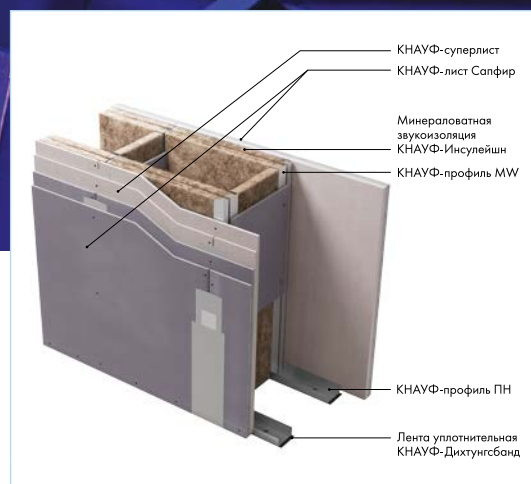
# НОВЫЙ УРОВЕНЬ ОГНЕЗАЩИТЫ И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ



РЕКЛАМА

## Новейшая разработка компании КНАУФ – перегородка W145

За счет комбинированной обшивки из КНАУФ-листов Сапфир и гипсоволокнистых КНАУФ-суперлистов, которые имеют класс пожарной опасности КМ1, перегородка обладает пределом огнестойкости EI 240 (4 часа), а также высокой звукоизоляцией. При допустимой высоте до 15 метров и небольшой толщине (590 мм) индекс звукоизоляции составляет 72 дБ.





## Уважаемые работники и ветераны строительной отрасли!

От всей души поздравляю вас с профессиональным праздником — Днем строителя.

Строительная отрасль представляет собой единый организм, где от работы и личного вклада каждого зависит общий результат — благополучие жителей нашей страны. На наших с вами плечах лежит ответственность за создание качественной, комфортной и безопасной среды для жизни. Мы обязаны с достоинством нести наше высокое звание строителя и подтверждать его своим каждодневным трудом.

Дорогие коллеги! В этом году строительной отрасли республики исполнится 100 лет. Ее летоисчисление ведется с 22 октября 1921 года, когда приказом Комитета государственных сооружений была создана Первая государственная универсальная строительная контора. Мы прошли долгий и непростой путь, но прошли его достойно. На протяжении нескольких эпох мы многими поколениями накопили бесценный опыт. Наша важнейшая задача — сберечь это уникальное наследие и вместе с тем смело шагнуть в ногу со временем.

Убежден, что нам по силам решение любых задач, самых сложных творческих и масштабных проектов. С такой командой и с таким отношением к делу нам любые трудности будут по плечу.

Выражаю искренние слова благодарности всем тем, кто трудится сегодня в строительной отрасли республики, за высочайший профессионализм, созидательную энергию и огромную ответственность. Пусть ваш труд всегда будет востребован и по достоинству оценен.

Особые поздравления и слова признательности нашим ветеранам. Своим самоотверженным трудом вы заслужили почет и уважение.

Желаю всем крепкого здоровья, новых свершений и побед! Счастья и благополучия!

*Марат Айзатуллин,  
министр строительства, архитектуры и ЖКХ РТ*

# СОДЕРЖАНИЕ

События .....	2
<b>Опыт лидеров</b>	
На благо страны и республики .....	6
<b>Актуальное</b>	
Ставка на семью .....	8
Эксперты ГАУ «УГЭЦ РТ» — о пилотных ТИМ-проектах в Татарстане .....	12
<b>Строительство</b>	
Стройка дорожает, но продолжается .....	16
Цены в рост .....	18
ТИМ: драйверы и барьеры .....	20
<b>Анатомия проекта</b>	
Царство культуры и тишины .....	22
<b>Век достижений</b>	
Полный эксклюзив .....	24
<b>Экспертиза</b>	
В чем выгода цифровой модели? .....	28

## Ценообразование

ТИМ-технологии при проверке  
достоверности сметной стоимости ..... 30

## Кадры

Профессиональная конкуренция  
в стройкомплексе Татарстана пробила  
минимум ..... 32

## ЖКХ

Тарифы-2021: цифры и нюансы ..... 36

Центру общественного контроля  
в сфере ЖКХ РТ — семь лет ..... 38

## Маркетинг

Как застройщику сделать снимки  
на тысячу лайков? ..... 40

## Конкурсы

Отраслевые конкурсы ..... 44

## Календарь мероприятий

Календарь отраслевых  
мероприятий ..... 46

## Редакция:

**Главный редактор:** Тюрин Артем Дмитриевич

**Шеф-редактор:** Алина Минибаева

**Авторы текстов:** Елена Рычкова,  
Алина Минибаева, Игорь Алексеев,  
Екатерина Корсакова, Александра  
Севостьянова

**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:

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, директор 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:** Минстрой РТ, Минстрой РФ, ГАУ «УГЭЦ  
РТ», Центр общественного контроля в сфере  
ЖКХ РТ, Национальная библиотека РТ, Казан-  
ский цирк, Универсиада-2013, ДОМКОР, «Уни-  
строй», «СМУ-88», «Ак Барс Дом» и другие  
**Фото на обложке:** предоставлено пресс-  
службой Марата Шакирзяновича Хуснулина,  
заместителя Председателя Правительства РФ

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)

Тираж 999 экземпляров

Распространяется бесплатно  
16+

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







## В ТАТАРСТАНЕ ПЛАН ПО ВВОДУ ЖИЛЬЯ ВЫПОЛНЕН НА 56%

Об этом сообщил первый замминистра строительства, архитектуры и ЖКХ РТ Алексей Фролов. На 24 июля в республике введено в строй 1489 тыс. кв. м жилья (103% к уровню прошлого года). План по вводу жилья на 2021 год составляет 2 млн 670 тыс. кв. м. Порядка половины от годового объема составляет коммерческое жилье. Строители сдали уже 76 многоквартирных домов, площадь которых составляет 468 тыс. кв. м. Это 37% от плана. Еще 89 домов в процессе строительства.

Самыми быстрыми темпами идет строительство индивидуального жилья. Готовы 6828 домов, или 82% от запланированных 8330 домов. На соципотеку приходится порядка 10% от годового плана: это 161 дом на 280 тыс. кв. м суммарной площади. Из них построены 84 дома на 99 тыс. кв. м. Еще 42 дома близки к сдаче.



## ТАТАРСТАН ЗАВЕРШИЛ РЕАЛИЗАЦИЮ ТРЕХ ПРОГРАММ КАПРЕМОНТА

О реализации республиканских программ капитального ремонта объектов социального назначения сообщил министр строительства, архитектуры и ЖКХ РТ Марат Айзатуллин. На сегодня полностью реализованы три программы с лимитом финансирования почти 77 млн руб., включающие в себя 40 объектов. Это программы капремонта зданий управлений сельского хозяйства и продовольствия (13 объектов), учреждений, подведомственных управлению ветеринарии (12 объектов), и зданий исполнительных комитетов поселений (15 объектов). Из программ, реализация которых продолжается, наиболее масштабной является программа ремонта образовательных учреждений. В этом году объем финансирования программы, по которой будет отремонтировано 213 объектов, составил 2 млрд руб. К середине года объем выполнения программы оценивается в 56%.



## ПРАВИТЕЛЬСТВО БУДЕТ КОМПЕНСИРОВАТЬ РОСТ ЦЕН НА СТРОЙМАТЕРИАЛЫ

Вице-премьер РФ Марат Хуснуллин рассказал, что Правительство будет компенсировать цены на строительные материалы для застройщиков. «Ситуация с ценами на стройматериалы тяжелейшая, но из приятных новостей могу сказать, что на уровне Правительства принято решение, что удорожание стройматериалов мы будем оплачивать. Постараемся компенсировать», — сказал вице-премьер в прямом эфире на своей странице в Instagram.

Он отметил, что с резким подорожанием стройматериалов в этом году столкнулась не только Россия. По его словам, мировой рост стоимости строительных материалов и стройки составил 15%. Также Марат Хуснуллин сообщил, что Кабмин может упростить процедуру завоза трудовых мигрантов на стройки уже в ближайший месяц.



## ФАС ПРОВЕРИТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ

В связи с продолжающимся повышением цен на рынке строительства и смежных рынках Федеральная антимонопольная служба России поручила провести проверки крупных строительных организаций и производителей основных стройматериалов, чтобы выявить причины повышения цен в первом полугодии 2021 года. Проверки коснутся цен на бетон, кирпич, древесные материалы и ПВХ-продукцию и будут проведены всеми территориальными управлениями ФАС.

Ранее антимонопольная служба уже проводила проверку в связи с ростом цен на металлопродукцию и обнаружила признаки картельного сговора между семью российскими металлотрейдерами. В связи с этим строителям было рекомендовано переходить на прямые контракты с металлургами, чтобы приобретать их продукцию без посредников и перекупат.





## ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЛИГАЦИИ МОЖНО БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ГЧП И КОНЦЕССИЯХ



Правительство РФ приняло постановление, позволяющее использовать механизм инфраструктурных облигаций ДОМ.РФ при реализации проектов государственно-частного партнерства (ГЧП) и концессионных соглашений. Постановление также повышает предельный уровень госдолга субъектов РФ для использования инфраструктурных облигаций — не более 75%, ранее было не более 50%. С помощью облигаций можно финансировать дорожную, инженерную и социальную инфраструктуру в рамках проектов жилищного строительства, общегородскую инфраструктуру. Денежные средства от размещения облигаций будут выдаваться на строительство инфраструктуры на срок до 15 лет для жилищного строительства и до 30 лет для концессий и ГЧП под льготную ставку, которая обеспечивается субсидией из федерального бюджета и региональными госгарантиями.

## ФОНД РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПОЛУЧИТ НОВЫЕ ФУНКЦИИ



Глава Минстроя России Ирек Файзуллин сообщил о проекте федерального закона о создании публично-правовой компании «Фонд развития территорий». Фонд развития территорий, как правопреемник, будет осуществлять деятельность и реализовывать функции, предусмотренные в деятельности Фонда защиты прав граждан — участников долевого строительства и Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. «При этом планируется наделить фонд новыми функциями — осуществление комплексного развития территорий на основании решений Правительства РФ, привлечение средств ФНБ и участие со стороны кредиторов в договорах синдицированного кредита для реализации проектов жилищного строительства и предоставления займов застройщикам.

## В КАЗАНИ ЗАКАЗЧИКОВ ОБУЧИЛИ ТЕХНОЛОГИЯМ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ



Повышение квалификации по технологиям информационного моделирования (ТИМ) прошли представители государственных и муниципальных заказчиков, застройщики, технические заказчики. Программы разработаны ГАУ «УГЭЦ РТ» при содействии Минстроя РТ. По словам замдиректора ГАУ «УГЭЦ РТ» Тимура Зинатуллина, учреждение с 2015 года проводит экспертизу проектов, выполненных с применением ТИМ. На сегодня рассмотрено более 30 таких проектов. Обучение проводится с целью исполнения поручения Правительства РФ по переходу на применение ТИМ в сфере госзаказа с 1 января 2022 года. Замминистра строительства, архитектуры и ЖКХ РТ Владимир Кудряшев обратился к слушателям, подчеркнул актуальность данного обучения и призвал слушателей ответственно отнестись к поставленной задаче. Всего в Татарстане до конца 2021 года необходимо обучить более 1600 человек.

## В КАЗАНИ ВЫБЕРУТ ЛУЧШУЮ КОНЦЕПЦИЮ НОВОГО ЗДАНИЯ ТЕАТРА ИМ. Г. КАМАЛА



В Казани стартовал Международный открытый конкурс на разработку архитектурной концепции нового здания Татарского государственного академического театра им. Г. Камала. Новое здание планируют построить на ул. Хади Такташа, рядом с набережной озера Кабан. Здание театра будет расположено в парке, парковки и коммуникации разместятся под землей. Принять участие в конкурсе могут как российские, так и иностранные архитекторы. Заявки принимают до 15 сентября 2021 года. На первом этапе конкурса отберут семь финалистов, которые разработают концепцию нового здания. Победителя объявят 27 января 2022 года по итогам заседания международного жюри. За первое место предусмотрено вознаграждение 2,5 млн руб., за второе и третье — по 1,5 млн и 1 млн руб.



# ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

В этом году главный профессиональный праздник в нашей отрасли — День строителя — отмечается 8 августа. А 9 августа празднует свой юбилей Марат Шакирзянович Хуснуллин — прогрессивный госслужащий, курирующий стройкомплекс России, наш земляк и гордость всей республики. Редакция «Стройэкспертизы» присоединяется к многочисленным поздравлениям и теплым пожеланиям по случаю этих торжественных дат.



**Марат Хуснуллин** родился в 1966 году в Чистополе. Трудиться стал после окончания школы — лаборантом в КГФЭИ, где затем получил высшее образование. Затем работал в коммерческих структурах.

В 1999 году стал депутатом Госсовета Татарстана. В 2001 году возглавил Минстрой РТ. В республике началось комплексное жилищное строительство, возведение дорог и объектов соцкультбыта. Активно сотрудничает со СМИ и поддерживает журнал «Стройэкспертиза».

С 2010 года — руководитель Департамента городского строительства г. Москвы, затем заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства. В столице под его руководством разворачиваются масштабные стройки.

21 января 2020 года назначен на должность заместителя Председателя Правительства РФ.

Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орденами «За заслуги перед Республикой Татарстан» и «За заслуги перед Отечеством» IV степени, орденом Почета, отмечен Благодарностью Президента РФ.

Заслуженный строитель Республики Татарстан, почетный строитель города Москвы, почетный работник ЖКХ России, заслуженный строитель Российской Федерации.



**У**важаемый Марат Шакирзянович! Примите самые сердечные поздравления и наилучшие пожелания по случаю Вашего юбилея!

Ваша активная и плодотворная деятельность на посту заместителя Председателя Правительства Российской Федерации вызывает огромное уважение. Вы привыкли быть там, где трудно и интересно, обеспечивать успех самым непростым проектам. Высокий профессионализм, масштабный уровень мышления, принципиальная позиция в достижении поставленных целей и талант руководителя позволяют Вам решать задачи любой сложности.

За короткое время Вы придали новый импульс развития всем курируемым направлениям и внесли заметный вклад в укрепление национальной экономики.

Уверен, что накопленный опыт, бесстрашное отношение к изменениям и непоколебимое стремление к результатам будут только способствовать дальнейшему развитию и процветанию России.

В этот знаменательный день желаю Вам долгой, здоровой, счастливой жизни. Пусть неизменными и прочными остаются дружеские связи, пусть заботу и любовь Вам дарят родные и близкие. Благополучия, душевной теплоты и всего самого наилучшего!

*Марат Айзатуллин,  
министр строительства,  
архитектуры и ЖКХ РТ*

# УВАЖАЕМЫЙ МАРАТ ШАКИРЗЯНОВИЧ!



От всей души поздравляю Вас с юбилеем! Татарстан всегда будет гордиться такими выходцами из нашего родного края, Вы — прекрасный пример для каждого руководителя в нашей республике и стране.

Ваши деловые и личностные качества, твердый волевой характер, последовательность помогают в решении сложнейших задач. С Вашей легкой руки начинаются важные преобразования, Вы задаете новые высокие стандарты работы строительной отрасли. Искренне желаю счастья, благополучия, крепкого здоровья Вам и Вашим близким. Пусть все Ваши планы успешно претворяются в жизнь, каждый новый день радуется приятными событиями и интересными задачами.

В этом году стройкомплекс республики отметит еще несколько памятных дат — 100-летие строительной отрасли и 65-летие с момента учреждения профессионального праздника — Дня строителя. Пользуясь случаем, поздравляю всех причастных с главным профессиональным праздником. Усилиями строителей преобразуются целые города, создается достойное качество жизни людей. Желаю Вам успешно завершать все задуманные проекты, совершенствоваться в своем деле и достигать новых высот. Счастья Вам и процветания!

Мазит Салихов,  
директор ГАУ «Управление государственной  
экспертизы и ценообразования Республики Татарстан  
по строительству и архитектуре»

От имени коллектива строительной компании «Грань» и от меня лично примите искренние поздравления по случаю Вашего юбилея!

Работая на высоких и ответственных постах в Республике Татарстан, в Москве, Вы многое сделали для развития строительной отрасли — одной из основных динамично развивающихся отраслей экономики нашей страны. И сегодня, будучи заместителем Председателя Правительства России, Вы отдаете свои силы и энергию, знания и опыт решению сложнейших государственных задач.

Благодаря Вашему профессионализму, умению работать с полной самоотдачей, организаторскому таланту реализуются масштабные проекты, направленные на повышение благосостояния страны. Именно такие управленцы придают качественный рывок и служат высоким созидательным целям.

От всей души желаю Вам здоровья, успехов на Вашем ответственном посту, столь же плодотворного труда, той же энергии, позитива и осуществления намеченных планов. Пусть Ваши деловые качества и впредь помогают успешно решать сложные и важные задачи, а рядом всегда будут верные друзья и единомышленники!

Леонид Анисимов,  
генеральный директор ООО «Грань»

# УВАЖАЕМЫЙ МАРАТ ШАКИРЗЯНОВИЧ!



**П**оздравляем Вас с днем рождения и с профессиональным праздником! 55-летний юбилей – время расцвета профессиональных, жизненных, человеческих сил и достижений.

От всей души желаем Вам и вашим близким крепкого здоровья и бодрого самочувствия, положительного заряда энергии и удачи, жизненного благополучия и счастья души, крепкой любви родных и замечательного настроения, творческих сил и новых профессиональных побед!

Учредитель, директор  
строительной  
компании «Ак таш»,  
заслуженный строитель РТ  
Г.А. Ахметов

## НА БЛАГО СТРАНЫ И РЕСПУБЛИКИ

Вот уже почти 15 лет ООО «Ак таш» является одним из наиболее авторитетных и динамично развивающихся предприятий строительной отрасли Татарстана, с 2008 года прочно удерживая ведущие позиции в строительном секторе республики.

### На лидерских позициях

Сегодня компании под силу выполнить весь спектр строительных работ – начиная с проектно-монтажных и земляных, заканчивая отделочными и кровельными. У организации имеется свой технический арсенал, производственная база, склады, оснащенное офисное помещение. Компания обеспечивает отличное качество и точные сроки исполнения работ, будь то строительство многоэтажных жилых зданий, устройство сетей инженерных коммуникаций или реконструкция и капитальный ремонт промышлен-

ных объектов, административных зданий.

Об опыте компании и высоком доверии руководства республики говорит тот факт, что ООО «Ак таш» выступает в качестве генерального подрядчика в строительстве объектов по Президентской программе «Социальная ипотека». На сегодняшний день реализованы крупнейшие проекты по строительству соципотежного жилья в Казани, в поселках Большие Сабы, Шемордан, городе Зеленодольске – ООО «Ак таш» построило и ввело в эксплуатацию 190 объектов общей пло-







щадью свыше 2 млн кв. м! Из них 115 объектов социального значения: сотни тысяч жителей республики ежедневно посещают построенные компанией социальные объекты — школы, детские сады, многофункциональные культурные центры, спортивные и агропромышленные объекты.

### Всё для людей

Компания принимает активное участие в обеспечении жителей республики комфортным современным жильем. На счету ООО «Ак таш» — строительство масштабного жилого района «Салават купере», ТОИЦ «Иннополис», жилых комплексов «Мой ритм», «Садовое кольцо», «Триумф», «Седьмое небо», микрорайона М14. Также компания участвовала в строительстве по программе «Ликвидация ветхого жилья», силами ООО «Ак таш» были достроены несколько домов «обманутых дольщиков». Для участников Великой Отечественной войны компания осуществила строительство жилого дома по улице Строителей, домов по улицам Юсупова и Школьная в пгт Богатые Сабы.

Не отстают и темпы строительства важнейших социальных объектов — общеобразовательных школ, спортивных комплексов, детских садов в различных муниципальных районах и столице республики.

В 2020 году за рекордные 100 дней в Казани реализовано строительство здания инфекционной больницы ГАУЗ «Республиканская клиническая

инфекционная больница имени профессора А.Ф. Агафонова» общей площадью 18 946 кв. м. Такое доверие было оказано ООО «Ак таш» лично Президентом РТ Рустамом Миннихановым — в связи с обостренной ситуацией и распространением новой коронавирусной инфекции. И задание руководства республики было четко и безукоризненно выполнено — 6 августа 2020 года новый корпус больницы был открыт при участии Председателя Правительства РФ Михаила Мишустина, министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко, Президента Республики Татарстан Рустама Минниханова. Высокие гости отметили, что работы выполнены на высшем уровне каче-

ства, тогда же директор ООО «Ак таш» Газинур Ахметов за многолетний труд и выдающиеся заслуги в развитии государственности Республики Татарстан был награжден высшей наградой республики — орденом «За заслуги перед Республикой Татарстан». В новой больнице уже спасено немало человеческих жизней, и скольким людям еще сохранят здоровье!

ООО «Ак таш» принимает активное участие в воспитании кадров, сотрудничает с КГАСУ, строительными колледжами, которые направляют в компанию своих студентов для прохождения практики — так куются собственные кадры республиканской строительной отрасли. К слову, многие сотрудники работают в ООО «Ак таш» со дня основания компании, здесь формируются целые трудовые династии, а среди ИТР есть заслуженные строители Республики Татарстан. Все это говорит об эффективной политике управления компанией, верно выбранной кадровой стратегии, а кадры, как известно, решают многое.

У ООО «Ак таш» большие планы на будущее — развитие жилищного строительства, повышение обеспеченности жильем населения Республики Татарстан; создание новых рабочих мест на рынке труда республики; внедрение новых технологий в строительстве. **С**







# СТАВКА НА СЕМЬЮ

Стабилизация цен, рост ипотечных ставок и снижение продаж — таковы прогнозы для рынка жилья. Стимулировать проседающий спрос застройщики будут с помощью субсидирования, когда скидка прячется в кредит по программе семейной ипотеки. Впрочем, потенциальный покупатель уже не столь падок на хитроумный маркетинг и просчитывает свой ежемесячный платеж по ипотеке — заемщику важна уверенность в завтрашнем дне. Застройщики, в свою очередь, ограничены растущей себестоимостью стройки, а значит, предпочтут снизить продажи, но не цены.



## На рынке наметилось охлаждение

Покупательская активность по итогам первого полугодия 2021 года радует. За этот период Росреестр по РТ зарегистрировал в республике 9685 договоров долевого участия на строительство жилья. Для сравнения: в первом полугодии 2020 года — 7671 ДДУ. Всего же по итогам 2020 года в Татарстане зарегистрировано свыше 21 тыс. ДДУ, что на 16% выше показателей предыдущего года.

— Ипотека с господдержкой и желание вложиться в недвижимость на фоне резко растущих цен стали причиной колоссального увеличения спроса. Сейчас те, кто хотел воспользоваться льготной ипотекой, и те, кто хотел сохранить свои финансы, уже воспользовались возможностями. Стабилизация — самое правильное слово, которым можно охарактеризовать нынешнюю ситуацию на рынке недвижимости. После резкого спроса, который мы наблюдали в прошлом году, стагнация ожидаема и понятна. Это касается и объема продаж, и уровня цен, — говорит **Айдар Мифтахов**, финансовый директор ГК ЖИК.

**Юрий Мочалин**, коммерческий директор строительного холдинга «ДОМКОР» (Набережные Челны), охлаждение на рынке подтверждает.

— Первое полугодие 2021 года прошло на фоне слухов о грядущем окончании льготной ипотеки. Это, естественно, подогрело спрос. С другой стороны, на него давил и достаточно существенный рост стоимости квадратного метра. Сейчас мы ощущаем некоторое охлаждение рынка. Связано оно с тем, что спрос вымылся в первом полугодии за счет активности граждан. К тому же для лета характерно снижение спроса, да и стоимость продаж достигла своего пика. От июля и августа мы ждем стабилизации цен и продаж. А осенью продажи повысятся.

Мифтахов ожидает восстановления уровня спроса в миллионниках, хотя бы за счет покупателей с вторичного рынка:

— Население растет, жители предъявляют все больше требований к новому жилью. Проекты, которые были возведены даже пять лет назад, уже не соответствуют ожиданиям нынешних новоселов.

### От льготной к семейной

Изменение условия льготной ипотеки с 1 июля — повышение ставки до 7% и ограничение размера кредита до 3 млн руб. (ранее — 6 млн) бьет по рынкам крупных городов, для которых заем в таком размере недостаточен из-за дороговизны квартир.

Поэтому поддерживать спрос будет другая льготная программа — семейной ипотеки, расширенная на все семьи, где есть дети, родившиеся после 1 января 2018 года. По ней можно будет взять новый кредит либо рефинансировать существующий под 6% годовых.

— Для семей с детьми, не говоря о многодетных семьях, условия льготной ипотеки практически не изменились. Ставка сохранилась на уровне 6%, лимит по кредиту — 6 млн руб. Это очень хорошая поддержка. Особенно если присовокупить материнский капитал, нарастив тем самым тело кредита, — отметил замминистра строительства, архитектуры и ЖКХ РТ **Ильшат Гимаев** на круглом столе РБК.

— Конечно, условия обычной льготной ипотеки были для покупателей более интересны и охотнее одобрялись банками. Но сейчас, с учетом того, что наши клиенты — это в основном люди семейные, нуждающиеся в первом жилье, спрос смещается в сторону семейной ипотеки, — рассказал Юрий Мочалин.

Дополнительный бонус для семейных покупателей — привлекательные маркетинговые акции на новостройки. У многих татарстанских застройщиков есть совместные программы с банками, когда часть процентной ставки субсидируется застройщиком.

Например, в большинстве жилых комплексов «Унистрой» действует акция с ПАО «Сбербанк». Квар-

НАСЕЛЕНИЕ РАСТЕТ, ЖИТЕЛИ ПРЕДЪЯВЛЯЮТ ВСЕ БОЛЬШЕ ТРЕБОВАНИЙ К НОВОМУ ЖИЛЬЮ. ПРОЕКТЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ВОЗВЕДЕНЫ ДАЖЕ ПЯТЬ ЛЕТ НАЗАД, УЖЕ НЕ СООТВЕТСТВУЮТ ОЖИДАНИЯМ НЫНШНИХ НОВОСЕЛОВ.

тиры по программе господдержки для семей с детьми можно купить под 1,8% годовых на весь срок кредитования. Первоначальный взнос от 15%, срок ипотеки — до 20 лет.

В «Ак Барс Дом» подобная акция есть при покупке двух- или трехкомнатной квартиры в ЖК «Нобелевский». Ипотека под 1% действует с условием первоначального взноса от 20% на срок до 30 лет.

У ЖИК субсидированная ставка есть в ЖК «Смородина».

Впрочем, потенциальный покупатель не столько падок на низкую маркетинговую ставку, сколько просчитывает свой ежемесячный платеж.

### Снизить цены или продажи?

Активность на рынке, разогнанная льготной ипотекой, имеет и отрицательный эффект — прошлогодняя тенденция к росту цен на жилье продолжилась и в 2021 году. Например, в Казани средние цены на новостройки выросли с начала года со 101,3 тыс. руб./кв. м до 108,9 тыс. руб./кв. м в июне. Динамика за первое полугодие составила 7%. Но это ничто по сравнению с прошлогодним ценовым ралли, когда казанские новостройки прибавили 23%.

Но снижения цен застройщики призывают не ждать.

## ЦЕНЫ НА ВСЕ РАСТУТ, СТРОЙМАТЕРИАЛЫ ДОРОЖАЮТ. СТОИМОСТЬ РЫНКА ТРУДА ПОКА ЕЩЕ НЕ ОПРЕДЕЛИЛАСЬ (ИЗ-ЗА ТРАДИЦИОННОГО ОТТОКА ЛЮДЕЙ СО СТРОЕК НА ЛЕТНИЕ «ШАБАШКИ»), НО В СЕНТЯБРЕ-ОКТЯБРЕ РАБОТОДАТЕЛИ СФОРМИРУЮТ ПРЕДЛОЖЕНИЕ, И СТАНЕТ ПОНЯТНО, НА КАКИЕ ВЫСОТЫ ВЫЙДЕТ СЕБЕСТОИМОСТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА.

— Хотя сейчас цены и заморозились, давление с точки зрения себестоимости строительства мы ощущаем и сейчас. Цены на все растут, стройматериалы дорожают. Стоимость рынка труда пока еще не определилась (из-за традиционного оттока людей со строя на летние «шабашки»), но в сентябре-октябре работодатели сформируют предложение, и станет понятно, на какие высоты выйдет себестоимость с точки зрения фонда оплаты труда. Этот факт нужно воспринимать уже как данность и правильно реагировать — то есть оптимально скорректировать входные предложения для соискателей, потому что если ваше предложение будет ниже рынка, то могут возникнуть проблемы с привлечением персонала, — говорит Юрий Мочалин.

Во всяком случае, рост цен будет сдерживать и платежеспособность

населения, которая оставляет желать лучшего. По данным ЕИЖС, в республике сейчас на разных стадиях стройготовности находится 1931 тыс. кв. м жилья, ведутся продажи 1628 тыс. кв. м. Из них продано 47% жилья (906 тыс. кв. м), но и не распоряд значительный объем площадей — 37% (722 тыс. кв. м).

Сдерживать цены будет и растущий объем предложения — на рынок выходят новые проекты.

Так, «#Суварстроит» дает старт строительству новой очереди жилого комплекса «Времена года» — комплекса, входящего в микрорайон Лаишевский узел. Здесь уже введено в эксплуатацию три пятиэтажных дома, во второй очереди планируется возвести еще четыре. Строительство реализуется в рамках проектного финансирования с ДОМ.РФ, на которое будет направлено 2,3 млрд руб.

Большие планы работы у «ДОМКОРа». Из ближайших проектов — строительство ЖК «Новые просторы», разработка концепции 22-го микрорайона в Замелекесье, освоение площадок в микрорайонах Дружный и Красные Челны. В этом году начнется строительство ЖК «Изумруды» — двух 25-этажных башен рядом с мэрией Набережных Челнов. В Альметьевске запланированы дома башенного типа с надстроеными котельными, в Елабуге презентован ЖК «Адымнар» — микрорайон из 10-этажных домов.

ЖИК в этом году планирует запустить несколько «бутиковых» проектов — небольших клубных домов.

**Константин Енин**, управляющий директор отдела отраслевой экспертизы аналитического управления «Открытие Research», прогнозирует, что во второй половине года ставки по ипотеке резко вырастут.

— Для сохранения темпов продаж девелоперам потребуется снизить цены до уровней, соответствующих платежеспособному спросу. Однако, учитывая рост цен на строительные материалы и методику продаж новостроек, многие девелоперы скорее предпочтут снизить продажи, но сохранить цены на прежнем уровне, дожидаясь восстановления платежеспособного спроса, — заключил эксперт. **С**





## Жилые стройки Татарстана в цифрах

- По данным ДОМ.РФ на конец июля, в Татарстане на разных стадиях строительства находится 1931 тыс. кв. м жилья от коммерческих застройщиков. Это около 38 тыс. квартир. Из них 1594 тыс. кв. м строится с использованием эскроу-счетов.
- На Казань приходится львиная доля объемов строительства — 1236 тыс. кв. м. Следом идут Набережные Челны, где возводится 423 тыс. кв. м. В других населенных пунктах республики жилья возводится на порядок меньше.
- В пятерку крупнейших коммерческих застройщиков Татарстана по объемам текущего строительства по итогам июля вошли «Суварстрой», «Ак Барс Дом», «Унистрой», «СМУ-88» и «Профит».

### Как дорожает ипотека?

Динамика средневзвешенных ставок ИЖК в Татарстане, %

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
Первичный рынок	5,66	5,54	5,69	5,49	5,10
Вторичный рынок	7,95	7,93	7,80	8,07	8,23
Средняя ставка	7,31	7,23	7,29	7,35	7,23

Источник: данные «Наш дом.рф»

### Как менялись цены в 2021 году?

Динамика средних цен на новостройки в городах Татарстана за 1-е полугодие 2021 года

Город	Цена в январе 2021 года, руб./кв. м	Цена в июне 2021 года, тыс. руб./кв. м	Динамика
Альметьевск	67 285	67 250	—
Казань	101 349	108 927	7%
Набережные Челны	64 205	68 248	6%

Источник: данные «Домофонд»

## Реализация квартир в строящихся домах

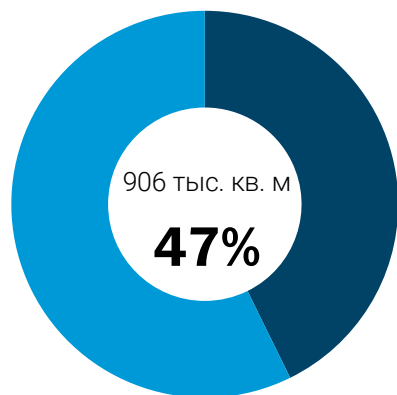
Всего жилой площади **1931 тыс. кв. м**

Продажи открыты **1628 тыс. кв. м**

- Проданная площадь
- Непроданная площадь
- Продажи не открыты

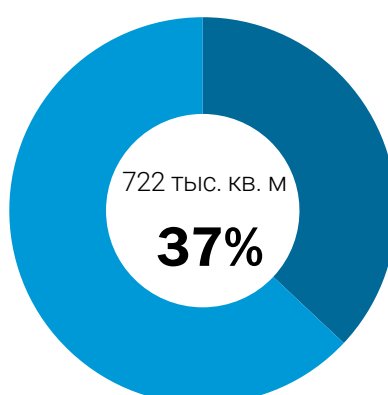
## Объем строительства

### Проданная площадь



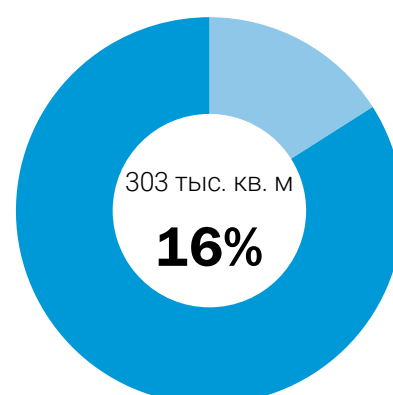
Стоимость 1 кв. м  
**79 811 руб.**

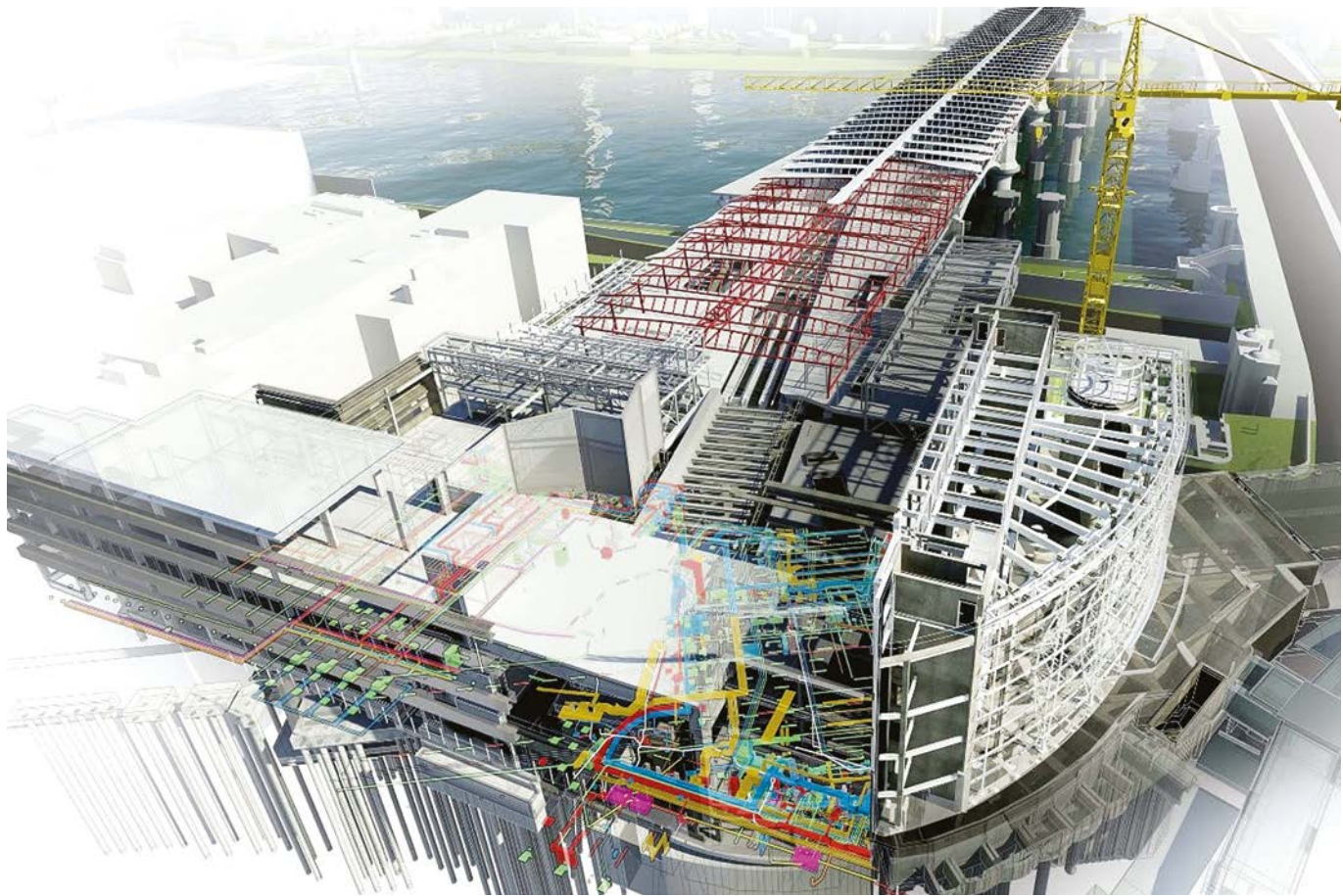
### Непроданная площадь



Объем привлеченных средств  
**72 285 млн руб.**

### Продажи не открыты





# ЭКСПЕРТЫ ГАУ «УГЭЦ РТ» — О ПИЛОТНЫХ ТИМ-ПРОЕКТАХ В ТАТАРСТАНЕ

Сотрудники ГАУ «УГЭЦ РТ» провели проверку проектов, выполненных с применением технологии информационного моделирования (ТИМ). Целью пилотных проектов стали повышение точности определения сметной стоимости и качества проектной документации, сокращение сроков работы над проектом и отработка взаимодействия между заказчиками, проектировщиками и экспертами.

## В число пилотных проектов вошли:

- Дошкольная образовательная организация на 260 мест в г. Казани, ул. Мира (мкр Беседа, пос. Дербышки)
- Жилые корпуса Университета Иннополис в г. Иннополисе, ул. Университетская
- Многофункциональный комплекс с автостоянкой жилого района «Светлая долина» в Советском районе г. Казани
- Жилые дома района «Салават купере» в Кировском районе г. Казани
- Ремонт автодороги Казань — Шемордан в Тюлячинском муниципальном районе РТ



### Проверка специалистами технической службы

- В личном кабинете заявителя на сайте ГАУ «УГЭЦ РТ» создан специальный раздел, в который загружается цифровая информационная модель (ЦИМ).
- Модель предоставляется в формате ifc вместе с комплектом проектной документации.
- Далее проектная документация и модель рассматриваются специалистами технической службы на соответствие требованиям к комплектности, форматам и наименованию файлов.
- После положительного рассмотрения модель передается эксперту, отвечающему за качество формирования информационной модели, для осуществления дальнейших проверок.



**Гузель Нугуманова:** «Мы принимаем на экспертизу модели в универсальном формате ifc. Первичная приемка модели осуществляется по разработанным нами чек-листам, которые позволяют уже на этапе приемки выявить корректность указанных сведений — наименование, формат, координаты модели по разделам, комплектность ЦИМ и прочее. Например, объект «Жилые корпуса № 5 и №№ 6–1,6–2 жилого комплекса Университета Иннополис по адресу: г. Иннополис, ул. Университетская, д. 1» был выполнен с применением ЦИМ. Модель была оперативно проверена нами и передана в работу эксперту ТИМ».

### Проверка экспертом ТИМ

- Проверки осуществляются в два этапа — на корректность параметров модели и на соответствие требованиям технических регламентов.

- Затем формируется отчет, который передается вместе с моделью ведущему эксперту для дальнейшего рассмотрения.

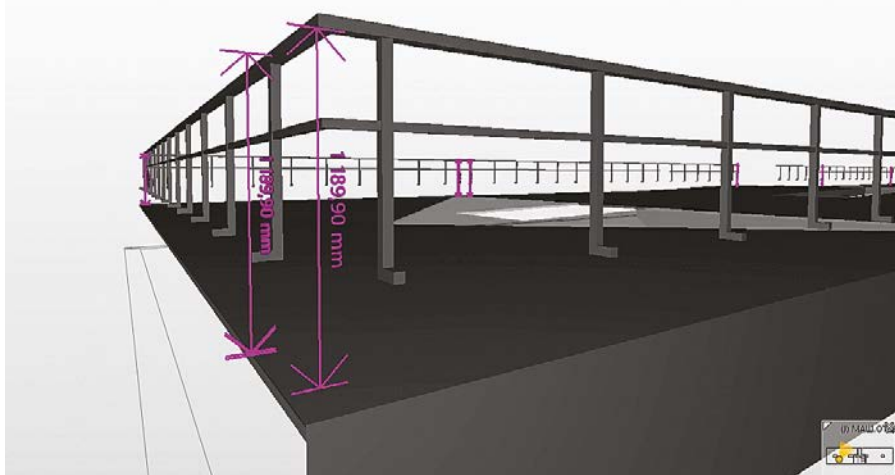
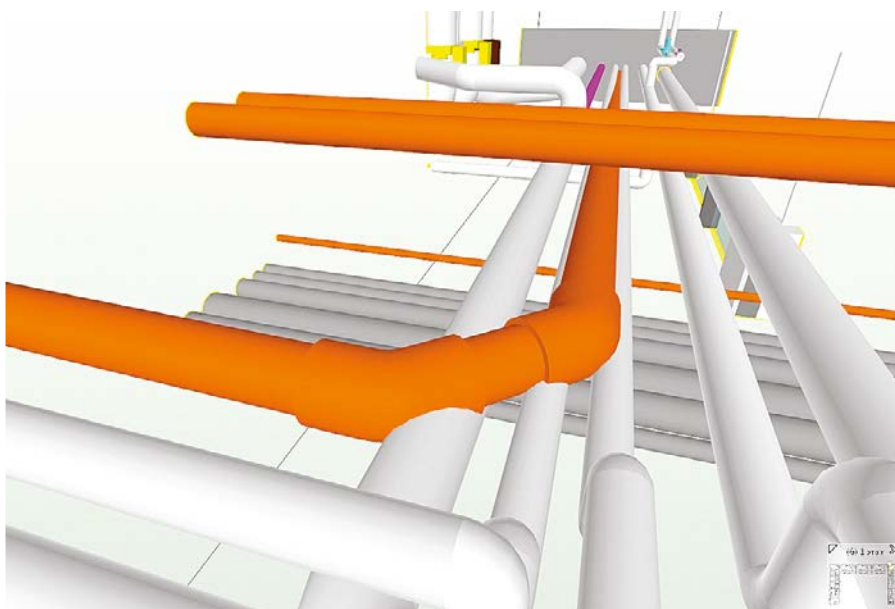


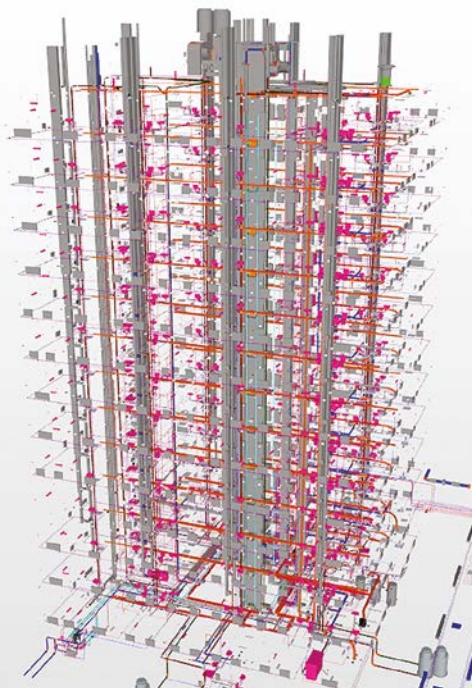
**Марсель Гайнутдинов:** «На первом этапе проводятся проверки на коллизии и корректность геометрии представленной модели, на соответствие элементов базовым классам ifc и требуемый атрибу-

тивный состав. Замечания направляются заявителю. Далее, после устранения замечаний, проводится второй этап автоматизированных проверок в специализированном программном обеспечении на соответствие требованиям технических регламентов. По результатам проверок создается отчет, который содержит текстовые комментарии и скриншоты выявленных ошибок. Данный отчет передается экспертам вместе с моделью».

Например, при рассмотрении жилых домов можно легко разграничить между собой вентиляцию общедомовую и коммерческую и визуально увидеть, что данные системы не пересекаются и не проходят в одном и том же помещении.

Также можно задать правила для проверки лестничной клетки





или высоты ограждений, и система сама покажет те места в проекте, где есть ошибки в модели и данное ограждение или же лестничная клетка не соответствует заданным параметрам.

### Проверка ведущим экспертом и подготовка заключения по объекту

- В рамках пилотных проектов сотрудниками ГАУ «УГЭЦ РТ» были разработаны автоматизированные проверки, которые позволили проверить ЦИМ на классификацию элементов, на наличие требуемых атрибутов, дублирование и прямое пересечение элементов, на назначение слоев элементов ЦИМ, а также проведена проверка ЦИМ на соответствие требованиям СП 333.1325800.2017, СП 331.1325800.2017, СП 328.1325800.2017.
- Результаты проведения экспертизы цифровой информационной модели включаются в положительное заключение экспертизы.
  - В случае соответствия ЦИМ проектным решениям заключение содержит описание сводной ЦИМ, ее состава и наполнения, а также рекомендаций по повышению качества ЦИМ.

– В случае несоответствия ЦИМ проектным решениям замечания к ЦИМ направляются заявителю отдельным информационным письмом, недостатки ЦИМ не являются причиной выдачи отрицательного заключения экспертизы.



**Игорь Алексеев:** «Пилотные проекты позволили нам оценить преимущество работы с информационной моделью и отработать автоматизированные проверки. Информационная модель позволяет эксперту увидеть будущее построенное здание, разделить модель по уровням, оставить только те элементы, которые ему необходимо проверить. Рассмотрение модели с помощью специализированного программного обеспечения позволило выявить и исключить коллизии и недочеты в цифровой модели с целью повышения точности определения сметной стоимости и качества проектной документации. Также, как показала практика на примере проекта строительства общежитий Иннополиса, значительно возросла точность определения сметной стоимости».



**Эльвир Хуснутдинов:** «Проблемы ТИМ-проектов на этапе переходного периода, безусловно, носят

временный характер и будут преодолены по мере наработки опыта и практик. При рассмотрении пилотного проекта строительства дошкольной образовательной организации на 260 мест в г. Казани, ул. Мира (мкр Беседа, пос. Дербышки) была проведена проверка совместимости информационной модели и 2D чертежей. Экспертами были произведены визуальные проверки на соответствие требованиям СП и нормативных документов. По объекту было выдано положительное заключение без заключения в части ЦИМ».

## ПЕРЕХОД НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ БЮДЖЕТНЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ЗАПЛАНИРОВАН НА 1 ЯНВАРЯ 2022 ГОДА.

ГАУ «УГЭЦ РТ» выступает Центром содействия по внедрению технологий информационного моделирования в процедуру экспертизы в Республике Татарстан:

- содействие в проведении экспертизы и загрузке модели;
- бесплатные консультации по правилам подготовки задания на проектирование с применением ТИМ;
- учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ» проводит курсы повышения квалификации для заказчиков, проектировщиков, сметчиков, строителей по технологиям информационного моделирования.

Горячая линия ГАУ «УГЭЦ РТ»: + 7 (843) 207-06-04, help.uslugi@tatar.ru

Учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ»: + 7 (843) 253-75-49, info@proff-standart.ru



# СТРОИТЕЛЬСТВО И НЕДВИЖИМОСТЬ



**СТРОЙКА ДОРОЖАЕТ,  
НО ПРОДОЛЖАЕТСЯ**

**ЦЕНЫ В РОСТ**

**ТИМ: ДРАЙВЕРЫ  
И БАРЬЕРЫ**





# СТРОЙКА ДОРОЖАЕТ, НО ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Рост цен на строительные работы и материалы нивелировал финансовый «жирок», который удалось набрать за время ажиотажных продаж жилья в этом и прошлом году, признают застройщики. Участники рынка возлагают надежды на дополнительные экспортные пошлины, которые будут запущены с 1 августа. Но делают оговорку: есть риск, что эти пошлины заложат в цену, и впереди еще больший рост.

## Девелоперы сдерживают цены

Чтобы понять, чем обусловлен заметный рост цен на недвижимость, аналитики «Джи Групп» (представлена брендами «Унистрой» и UD Group) на примере собственных объектов подсчитали, что именно и насколько подорожало в сфере строительства за последние полгода.

Больше всего подорожала арматура, доля затрат на которую в себестоимости «квадрата» в монолитном доме занимает аж 20%. Взлет

цен на металл в последнее время был стремительным. Для сравнения: с 2015-го по 2020 год металл подорожал на 30%, а за шесть месяцев 2021 года — на 122%. «Было 35, а стало почти 80 тыс. руб. за тонну», — констатировали в «Джи Групп».

На 48%, по данным компании, подорожал одинарный керамический кирпич, на 19% — силикатный полнотелый кирпич, на 82% — базальтовый утеплитель, на 60% — пятикамерные ПВХ-окна, на 36% — пазогребневые

плиты, на 60% — кабель 3,5×1,5 мм. Меньше всего подорожали бетон и цементный раствор — на 3% и 8% соответственно.

Выросла цена и работ на стройке, что также дало удорожание конечного продукта. Кубометр кирпичной кладки в плане затрат на строительномонтажные работы прибавил в цене 39%, керамогранитный вентфасад — 48%, композитный фасад — 42%, монолитные работы — 25%, монтаж радиаторов — 12%, укладка плитки — 10%, стяжка и штукатурка — 7%.

При этом, как отмечают в «Джи Групп», девелоперы еще пытаются сдержать рост цен: по данным «Домофонд.ру», себестоимость строительства за полгода выросла на 27%, а средняя цена на «квадрат» в новостройках Казани — всего на 7,5% (до 108,9 тыс. руб.).

## Надежда на госпошлину

О введении госпошлины на экспорт было объявлено на заседании Правительства РФ: дополнительные пошлины планируется запустить с 1 августа. Ожидаемый объем пошлин в августе — декабре 2021 года — 165 млрд руб.

Гендиректор Института развития строительной отрасли **Кирилл Холопик** полагает, что это должно несколько умерить и даже уменьшить цены на арматуру в России.

— Осенью, когда начался этот галопирующий рост цен на арматуру, были сделаны первые предложения ввести экспортные пошлины. Сейчас, спустя девять месяцев, это преобразуется в какой-то официальный документ. С точки зрения экономики мировые цены на сталь и арматуру уже перестали расти, и вот в этой цене будет «сидеть» экспортная пошлина. То есть получается, что цена на саму арматуру внутри России, по идее, на размер экспортной пошлины должна снизиться. Производителям станет более выгодно продавать продукцию на внутренний рынок, потому что внутри России не будет этой экспортной пошлины в цене на арматуру, — выразил мнение эксперт. — С другой стороны, если послушать крупнейших производи-



телей металлопроката, они уверяют, что у них есть своя себестоимость, что очень сильно выросла цена на лом металла, и, соответственно, на экспорт сейчас пойдет не арматура, а лом, такой вот пессимистичный прогноз. Конечно, время покажет. Но все-таки я думаю, что цена на лом металла во многом зависит от цены на арматуру, поэтому экспортные пошлины обязаны немного уменьшить цену. Даже если это будет 10%, уже будет неплохой результат.

По мнению гендиректора ГК «Единство» **Антон Воробьева**, введение экспортной пошлины — это не только экономический, но и в определенной степени политический инструмент, благодаря которому металлургам подается сигнал о том, что все ребята, хватит.

— В последнее время вся страна с удивлением узнала, что цена на металл есть практически во всем, даже в овощах и фруктах, и цены выросли везде и на все. Для нас, застройщиков, важно не столько снижение стоимости металла, а стабилизация цен, чтобы мы могли планировать, потому что сейчас по многим проектам мы даже специально торгуем продажи квартир — мы просто не понимаем, какова будет себестоимость строительства через два-три месяца, поскольку каждый месяц узнаем какие-то новые цифры. В конечном итоге это влияет на наши финансовые показатели, и это ненормальная ситуация. Даже если эта мера приведет к стагнации цен, для всей отрасли это уже будет огромный плюс, — заключает Антон Воробьев.

### Кирпич, а не монолит

Застройщики уже подумывают о том, чтобы возвращать в практику кирпичное домостроение.

— Я разговаривал со строительными компаниями, которые отказались от кирпичного домостроения года три назад (а в целом его доля снижается на протяжении последних 15 лет). А сейчас они сели, посчитали, и выяснилось, что строить из кирпича сегодня дешевле, чем возводить монолит с большим количеством арматуры. Конечно, это не столичный регион,

и речь не идет о высотных зданиях. Если стоимость арматуры продолжит расти, то появятся и другие примеры, — рассказал Кирилл Холопик.

Татарстан, как нередко случается, идет в ногу со временем. Коммерческий директор «Унистроя» **Искандер Юсупов** сообщил, что в портфеле проектов компании 80% и так составляет кирпич. Прежде всего, это удобно.

— В Казани несколько кирпичных заводов, и кирпич у нас всегда был дешевле, чем монолит. Однако, хотя доля металла в кирпичных строениях ниже, рост цен на него очень здорово ударил по себестоимости. Так, нам казалось, что в такие благоприятные для продаж периоды, как 2020-й и первая половина 2021 года, мы заработали больше за счет роста цен на недвижимость и высокого спроса, по итогу, когда мы сопоставили прибыль и себестоимость, просто ужаснулись. Поэтому сейчас мы переходим на формат продажи пулами — по мере готовности объектов, пропорционально выполнению стройки. Построили 10% — значит, 10% квартир мы готовы продать. А дальше смотрим, выросли ли цены, как изменилась себестоимость, формируем ценообразование и подтаскиваем еще один пул. Потому что мы не знаем, как дальше сложится ситуация. Я понимаю, что это непопуляр-

ная мера, но это пока единственная защита от дикого роста цен, ведь цены растут не только на металл, но и на камень, дерево, остальные строительные материалы. «Жирок», который мы получили в те «хлебные» месяцы, — его больше нет. До плановой рентабельности сейчас нужно догонять.

— Если пошлины помогут, это будет здорово. Но есть опасение, что эти пошлины заложат в цену и мы получим еще больший рост. Я надеюсь, что производители услышали сигнал Правительства, он был довольно яркий. Если его не услышат, наверное, будут еще более серьезные меры, — считает Искандер Юсупов.

Однако не металлом единым жива стройка. Да, он подорожал больше всего, но за последние год-два выросла и стоимость рабочей силы, потому что не хватает мигрантов, взлетели цены практически на все строительные материалы, никто не отменял и уровень инфляции. Поэтому, как единодушно сошлись во мнению эксперты, себестоимость строительства продолжит неуклонно и быстро расти. И если в какой-то степени раньше спрос, даже на фоне высоких цен, стимулировала льготная ипотека, то теперь в крупных городах этот эффект нивелирован ее новыми условиями. **С**



# ЦЕНЫ В РОСТ



Радиф Сафин,  
начальник отдела мониторинга  
строительных ресурсов ГАУ «УГЭЦ РТ»

Рост цен на строительные ресурсы — пожалуй, один из наиболее острых вопросов для участников стройкомплекса. Прошлогоднее подорожание стройматериалов получило продолжение и в этом году. Среди лидеров роста по итогам полугодия — арматура, стальные трубы, листовая сталь. Таковы данные свежего мониторинга цен на основные строительные ресурсы, который ежеквартально проводит ГАУ «УГЭЦ РТ».

**Д**ля принятия оперативных решений в управлении строительным комплексом Татарстана, а также для контроля над достоверностью цен при определении сметной стоимости строительства и расчетов между заказчиком и подрядчиком за выполненные объемы работ ГАУ «УГЭЦ РТ» ежеквартально проводит мониторинг цен на основные строительные ресурсы.

Мониторинг цен на материалы проводится по прайс-листам производителей и поставщиков строительной продукции в Республике Татарстан, а также на основе информационных изданий в сети Интернет.

## Анализ изменения цен на основные строительные материалы за первое полугодие 2021 года, период с 1 января 2021 года по 1 июля 2021 года (руб. с НДС)

Средняя отпускная стоимость цемента ПЦ400 Д20 на 1 июля 2021 года составила 5590,27 руб./т с НДС, что на 9% выше его стоимости в IV квартале 2020 года (5124,92 руб./т с НДС).

Средняя стоимость 1 тонны арматуры периодического профиля диаметром 12 мм по состо-

янию на 1 июля 2021 года составила 92 886,40 руб./т с НДС, к 61 407,04 руб./т в IV квартале 2020 года (+51%).

Стоимость труб стальных выросла на 156%, и в настоящий момент цена трубы стальной э/с прямошовной диаметром 57 мм, толщиной 3,5 мм составляет 532,59 руб./м с НДС, относительно 208,14 руб./м в IV квартале 2020 года.

Стоимость стали листовой оцинкованной (толщиной листа 0,7 мм) выросла за первое полугодие на 86%, и ее средняя цена по поставщикам составила 152 763,69 руб./т с НДС.

Средняя цена к июлю 2021 года у производителей силикатного кирпича в Республике Татарстан выросла на 13% и для М150 составила 9494,83 руб./тыс. факт. шт. с НДС.

Средняя стоимость рулонных кровельных материалов по поставщикам РТ составила с НДС:

- рулонные кровельные материалы (Бикрост ТКП) — 117,26 руб./кв. м, к 97,71 руб./кв. м в IV квартале 2020 года (+20%);
- рулонные кровельные материалы (Бикрост ТПП) — 115,82 руб./кв. м,

к 111,37 руб./кв. м в IV квартале 2020 года (+4%).

Средняя стоимость листовых кровельных материалов по поставщикам РТ составила с НДС:

- профилированный настил оцинкованный окрашенный С21-1000-0,5 — 203 580,56 руб./т, к 109 207,16 руб./т в IV квартале 2020 года (+86%);
- листы асбестоцементные волнистые обыкновенного профиля толщиной 5,5 мм — 150,10 руб./кв. м, к 142,96 руб./кв. м в IV квартале 2020 года (+5%).

Стоимость электродов диаметром 5 мм Э42 повысилась на 5% и составила в среднем 69 875,90 руб./т с НДС.

Стоимость асфальтобетонных смесей выросла в среднем на 7%, и средняя стоимость по поставщикам РТ составила: 4404,46 руб./т с НДС (смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие для пористого асфальтобетона щебеночные и гравийные), марка: I).

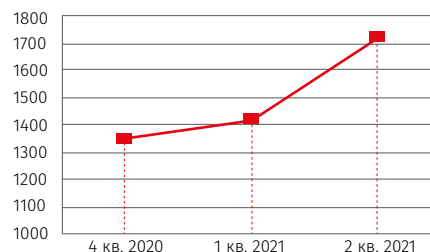
Стоимость битума нефтяного дорожного БНД 70/100 составила 28 100,00 руб./т с НДС, что на 30% выше его стоимости в январе 2021 года.



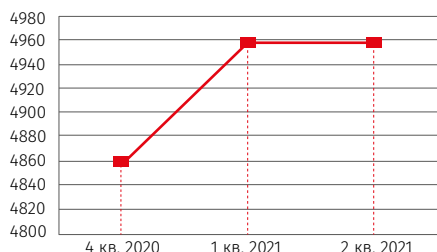
## Щебень из природного камня для строительных работ, марка 1200, фракция 5–20 мм

Стоимость нерудных материалов — песка, гравия и щебня из гравия увеличилась, их средняя стоимость по состоянию на 1 июля 2021 года составила с НДС:

- гравий фр. 5–20 — 743,16 руб./т (рост 5%);
- щебень гранитный М1200 фр. 5–20 — 1720,00 руб./т (рост 27%);
- песок строительный речной — 396,00 руб./т (рост 23%).



## Блоки стен подвалов (ФБС 24-4-6)



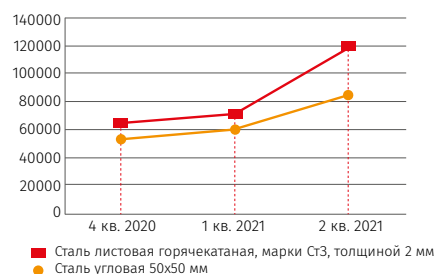
Средняя стоимость бетонных и железобетонных изделий по поставщикам РТ составила с НДС:

- блоки стен подвалов (ФБС) — 4957,76 руб./куб. м, к 4860,55 руб./куб. м в IV квартале 2020 года (+2%);
- плиты перекрытий пустотные (ПК) — 11 846,59 руб./куб. м, без изменений.

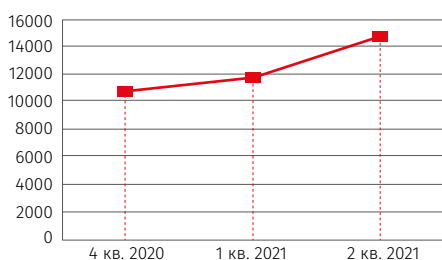
## Изменение стоимости сортового проката

Изменение стоимости сортового проката, в зависимости от типоразмера:

- сталь угловая 50×50 мм — 84 569,86 руб./т, к 53 593,75 руб./т в IV квартале 2020 года (+58%);
- сталь листовая 2 мм — 118 303,81 руб./т, к 63 638,41 руб./т в IV квартале 2020 года (+86%);
- сталь швеллерная № 16 — 96 855,87 руб./т, к 67 485,97 руб./т в IV квартале 2020 года (+44%).



## Кирпич керамический одинарный, размер 250×120×65 мм, марка: 150

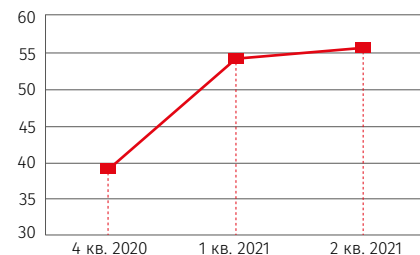


Стоимость керамического кирпича марки М150 по состоянию на 1 июля 2021 года составила 14 600,00 руб./тыс. шт. с НДС, что на 37% выше его стоимости в IV квартале 2020 года.

## Кабель силовой ВВГ, 0,66 кВ, 4×1,5 кв. мм

Цены на проводниково-кабельную продукцию по поставщикам Республики Татарстан выросла в среднем на 39%, средняя стоимость по поставщикам РТ составила с НДС:

- кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова: ВВГ, напряжением 0,66 кВ, число жил 4 и сечением 1,5 кв. мм — 55,89 руб./м, к 39,32 руб./м в IV квартале 2020 года (+42%);
- кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова: ВВГ, напряжением 1,00 кВ, число жил 5 и сечением 10 кв. мм — 418,83 руб./м, к 307,96 руб./м в IV квартале 2020 года (+36%).



# ТИМ: ДРАЙВЕРЫ И БАРЬЕРЫ

Дефицит квалифицированных кадров, отсутствие регламентов для проектной документации, неразвитый рынок библиотек — участники рынка рассказали, что тормозит внедрение ТИМ в практику стройкомплекса. Однако это временные трудности, убеждены они. Как только применение ТИМ станет обязательным, отрасль совершит большой рывок.



**Дмитрий Полковников,**  
заместитель генерального  
директора по информационному  
моделированию ГУП «ТИП»

Основной фактор, сдерживающий внедрение ТИМ в широкую практику, — отсутствие квалифицированных кадров на всех фронтах, от заказчика и до эксплуатирующей организации. В этом смысле более передовую позицию занимают небольшие частные компании, а вот госзаказчики об этом направлении пока мало осведомлены и не очень понимают, как ТИМ могут быть полезны в их работе, чем они могут быть выгодны.

Сейчас регулярно проводятся семинары, презентации, где рассказывается о том, в чем преимущества ТИМ на разных этапах жизненного цикла зданий, но общего сценария, как это будет работать, как достичь полного взаимодействия между всеми участниками процесса, пока нет, и это представляет проблему. Есть ряд нормативных докумен-

тов, регламентирующих это взаимодействие, о них опять же пока мало кто осведомлен. Для этого проводятся учебные курсы для заказчиков, проектировщиков, ГИПов (1 сентября выходят нормативы, регулирующие работу ГИПов в сфере ТИМ). В Москве такие курсы есть при Минстрое, у нас их проводит Учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ». Проблемы есть, но они постепенно решаются.

Выгода ТИМ для бизнеса состоит в обеспечении прозрачности: цифровая модель позволяет видеть объем ресурсов, задействованных при строительстве. Для инвестора сокращение затрат достигается за счет оптимизации времени проектирования. Уже на этапе эскизного проектирования можно понять, каким получится объект, «походить» по нему, оценить его изнутри — в отличие от обычных проектов, где мы видим только внешнюю картинку. Инвестор сможет оценить, сколько ему понадобится материалов, каким будет план-график строительства, а затем — контролировать выполнение этого плана подрядными организациями.

Татинвестгражданпроект первый проект с применением ТИМ запустил в 2014 году. А за текущий год уже порядка 600 объектов спроектировано с использованием ТИМ. Уровень специалистов ТИПП ощутимо вырос, мы видим реальную пользу создания цифровой модели здания, например, в части скоординированной работы всех участников проекта, исключе-

ния пространственных коллизий — пересечений инженерных коммуникаций в здании, ускорение процесса проектирования и повышение качества проектной документации. Инженерное оснащение современных зданий идет по пути усложнения, поэтому очень важно создать корректный проект, чтобы избежать временных затрат на его исправление на этапе реализации.

Сегодня ТИМ — это конкурентное преимущество. Выигрывает тот, кто освоит данные технологии, и не только на объектах госзаказа.



**Кирилл Холопик,**  
генеральный директор  
Института строительной отрасли

Пока использование ТИМ не будет обязательным для жилищного строительства, застройщики могут применять их в добровольном порядке. В то же время мы видим, что для многих застройщиков это важно. В том числе потому, что юрлица, входящие в крупные строительные



**УЖЕ НА ЭТАПЕ ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОЖНО ПОНЯТЬ, КАКИМ ПОЛУЧИТСЯ ОБЪЕКТ, «ПОХОДИТЬ» ПО НЕМУ, ОЦЕНИТЬ ЕГО ИЗНУТРИ — В ОТЛИЧИЕ ОТ ОБЫЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ГДЕ МЫ ВИДИМ ТОЛЬКО ВНЕШНЮЮ КАРТИНКУ. ИНВЕСТОР СМОЖЕТ ОЦЕНИТЬ, СКОЛЬКО ЕМУ ПОНАДОБИТСЯ МАТЕРИАЛОВ, КАКИМ БУДЕТ ПЛАНГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА, А ЗАТЕМ — КОНТРОЛИРОВАТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ ЭТОГО ПЛАНА ПОДРЯДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.**

группы компаний, нередко являются исполнителями госзаказов, а соответственно, подпадают под это требование. У таких компаний зачастую есть собственные проектные бюро, которые получают дополнительные заказы именно в сфере технологий информационного моделирования. Во-вторых, застройщики сегодня жалуются, что в конкурсе на проектирование среди обычных компаний, без применения ТИМ-технологий, действительно из 20, к примеру, участников может победить один лучший. А если речь идет о проекте с использованием ТИМ, то в тендере участвуют всего два претендента, владеющих этими технологиями: то есть фактически здесь отсутствует конкуренция.

Так происходит потому, что технологиями информационного моделирования в России владеют сегодня не более 20% строительных организаций. Переход на ТИМ в строительстве в сфере госзакупок доведет эту цифру до 100% уже через год. И если застройщик жилищного строительства будет объявлять конкурс на проектирование с ТИМ, то у него заявится столько же участников, сколько и на проект без них.

Это большой прорыв, именно так начиналось внедрение информационных технологий в строительстве в Великобритании и Сингапуре, которые сейчас являются мировыми лидерами в данной сфере.

Проектным организациям придется быстро перестраиваться, иначе они просто не смогут получать заказы. Они закупят все необходимые лицензии и обучат своих работников — и в том, что это произойдет стремительно, можно не сомневаться, так же как и в том, что эти вложения точно окупятся.



**Дмитрий Соколов,**  
**генеральный директор «МЕРА»**

Стремление использовать BIM-технологии в проектировании появилось еще лет шесть назад, когда предоставить эту услугу могли лишь единичные компании, не всегда российские, и по космическим ценам.

Сейчас компаний, готовых проектировать в 3D, стало больше, но мы столкнулись с другими сложностями. Во-первых, практически отсутствует рынок библиотек — все материалы, конструкции проектным компаниям приходится отрисовывать каждый раз с нуля. И если мы обращаемся сначала в одну проектную компанию, потом в другую, то вторая начинает то же самое делать заново, поскольку нет централизованного ресурса, где были бы уже отрисованы и доступны различные конструктивы. Это очень сильно тормозит и удорожает процесс.

Второй момент, с которым мы столкнулись при внедрении ТИМ: когда мы начали модели привязывать к своей ERP-системе, выяснили, что они представляют собой

просто набор 3D-картинок, которые в системе было сложно читать и считать. Проблема в том, что если проектная документация в 2D регулируется определенными регламентами, то здесь пока никакой унификации нет. Поэтому сейчас мы с проектными компаниями разрабатываем свои стандарты, которые позволяют унифицировать виды работ, материалов, конструкций и т.д., создавая метки, хештеги, чтобы наша система могла читать эту модель и работать с ней. Единых стандартов сейчас очень не хватает. Но в любом случае за этими технологиями мы видим будущее. Согласен с тем, что если это условие будет обязательным для участников госзакупок, то все остальные проектные компании тоже быстро перейдут на технологии информационного моделирования.

К слову, подобные библиотеки в мире являются коммерческим инструментом. Проектировщики имеют к ним бесплатный доступ, а вот производитель изделий и материалов, чтобы разместить в библиотеке свои продукты, должны создать их 3D-модели и заплатить за размещение. Сегодня в России создается несколько частных библиотек. Но и государство уже заявило о создании подобных инструментов.

Эксперты рынка прогнозируют, что за этот год произойдет кардинальный прорыв: как только применение ТИМ станет обязательным, создание библиотек станет делом прибыльным, и их развитие резко ускорится. **С**

**ТЕХНОЛОГИЯМИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В РОССИИ ВЛАДЕЮТ СЕГОДНЯ НЕ БОЛЕЕ 20% СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. ПЕРЕХОД НА ТИМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В СФЕРЕ ГОСЗАКУПОК ДОВЕДЕТ ЭТУ ЦИФРУ ДО 100% УЖЕ ЧЕРЕЗ ГОД.**



# ЦАРСТВО КУЛЬТУРЫ И ТИШИНЫ

Отреставрированный Национальный культурный центр «Казань» стал не только новым домом для Национальной библиотеки Республики Татарстан, но и новым культурным центром притяжения для жителей и гостей региона: здесь проходят спектакли, выставки, концерты, лекции. При реконструкции объекта использовались технологии информационного моделирования, а также библиотека комплектных систем КНАУФ с типовыми BIM-моделями, что облегчило проектировщикам работу при применении типовых материалов.

## От политинформации — к современному искусству

Здание НКЦ — с интересной историей. Открытое в 1987 году как филиал Центрального музея В.И. Ленина, здание служило площадкой для лекционной пропаганды и выставок.

В 1992 году музей был реорганизован в Национальный культурный центр «Казань», где разместились множество музеев, городская филармония, выставочный комплекс, кинозал.

Со временем здание устарело морально и физически и в 2019 году закрылось на реконструкцию, которая преобразила его до неузнаваемости.

В 2020 году НКЦ стал новым домом для Национальной библиотеки и государственного книгохранилища Республики Татарстан. Теперь здание представляет собой единое библиотечно-культурное пространство.

Были созданы условия для хранения и реставрации редких и старинных книжных фондов: хранилища оснащены климат-контролем, регуляцией влажности, системой газового пожаротушения. В библиотеке раз-

местились читальные зоны современного и классического типов. Это общие залы и звукопроницаемые кабинки для любителей уединиться с книгой.

Организованы выставочные площадки, музыкальный зал, студия звукозаписи, коворкинг. Для творческих театральных экспериментов создан современный блэк-бокс-зал, вмещающий до 100 человек. Трансформируемый зал позволяет в короткие сроки переформатировать помещение под музыкальную, танцевальную или образовательную площадку. Зал оснащен звукоизоляцией и хорошей акустикой.

Новые панорамные окна открыли посетителям восхитительный вид на набережную реки Казанки.

«Я восхищен этим прекрасным творением, это высочайший объект культуры, образования мирового уровня. Тем более что мне доводилось бывать в этом объекте. Я помню, мы раньше собирались здесь на совещания раз в год, всегда было как-то темно, уютно, а сейчас так светло, так кра-



сиво, удобно», — сказал на церемонии открытия заместитель председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин.

### Нестандартным задачам — современные решения

Открытию предшествовала большая работа проектировщиков, строителей, дизайнеров. Проектная документация по размещению книгохранилища Национальной библиотеки в здании НКЦ «Казань» разработана проектным институтом ГУП «Татинвестгражданпроект». Оформление интерьеров было поручено московскому архитектурному бюро «Хора». Работы по реконструкции вела компания «Евростройхолдинг».

При разработке проекта реконструкции ориентировались на опыт библиотек Oodi в Хельсинки и Deichman Bjørvika в Осло, Британскую библиотеку.

Место должно было стать максимально функциональным, чтобы использовались все пространства здания, а главное — разместилась

библиотека с книгохранилищем, в фонде которой насчитывается более 3 миллионов экземпляров.

### Совместить несовместимое

Предстояло создать множество новых помещений с различным функционалом там, где ранее было единое пространство. Более того, нужно было подружить, на первый взгляд, несовместимое — разместить театральную площадку в библиотеке, где должно быть тихо. Для хорошей звукоизоляции театрального пространства пришлось построить быстровозводимые стены толщиной почти полметра. Реализовать эту задачу помогло специальное решение от КНАУФ с применением утяжеленных КНАУФ-листов «Сапфир».

Хорошей звукоизоляции потребовали и пространства для детей разных возрастов — для дошколят, детей до 11 лет и для подростков, чтобы одна возрастная группа не мешала другой.

На объекте использовались комплектные системы КНАУФ: гипсокар-

тонные листы и металлический профиль, сухие гипсовые строительные смеси, а также гипсоволокнистый КНАУФ-суперлист (ГВЛ).

Перегородки из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов обладают отличными звукоизолирующими свойствами и могут быть применены для помещений с максимальными запросами по этому критерию. Комплектные системы КНАУФ имеют такие преимущества, как небольшой вес и легкость в монтаже, удобство размещения инженерных коммуникаций внутри конструкции, возможность применения во влажных помещениях, огнестойкость. Быстрый монтаж позволяет сократить сроки выполнения работ и вести отделку объекта любой конфигурации.

Как рассказал «Стройэкспертизе» представитель проектировщика Рамиль Матшин, в процессе создания проекта реконструкции использовались технологии информационного моделирования. **G**



### Рамиль Матшин, главный инженер проекта Национальной библиотеки РТ в НКЦ, ГУП «Татинвестгражданпроект»

Проект Национальной библиотеки в НКЦ — во многом уникальный. Поскольку нашей задачей было создание библиотечного пространства из изначально музейного, нам приходилось применять нестандартные решения.

Например, музейное пространство не требует большого количества естественного освещения, от него, наоборот, необходимо беречь экспонаты, а в читальных залах света должно быть много.

Это потребовало изменения инженерных, планировочных систем — мы применили устройство световодов через кровлю, оснащенных светодиодными светильниками, таким образом, даже при наступлении сумерек уменьшение инсоляции в помещениях было не слишком заметно.

Облицовка стен, устройство перегородок выполнены с применением комплектных систем КНАУФ, что позволило соблюсти все необходимые требования пожарной безопасности для общественных мест, а также облегчить нагрузку на перекрытия в условиях полной реорга-

низации пространства, создания множества новых помещений там, где ранее была единая музейная экспозиция.

В процессе проектирования использовались технологии информационного моделирования — была создана полная цифровая 3D-модель здания в реальном времени, над которой одновременно работали специалисты по различным направлениям. Большим подспорьем в этом деле стали BIM-библиотеки КНАУФ с типовыми моделями комплектных систем. Такие библиотеки оказывают помощь проектировщикам при применении типовых решений.

# ПОЛНЫЙ ЭКСКЛЮЗИВ



**Галина Айдарова,**  
заведующая кафедрой теории  
и практики архитектуры  
Института архитектуры  
и дизайна КГАСУ,  
доктор архитектуры

Татарстан славится не только масштабными стройками и объемами возводимого жилья. Здесь строятся уникальные объекты, воплощаются необычные архитектурные решения. Мы спросили у ведущих архитекторов республики, какие здания в Казани и за ее пределами могут считаться передовыми, инновационными, являются предметом гордости за наш строительный комплекс.



**Герман Бакулин,**  
заслуженный архитектор РТ и РФ,  
главный архитектор проектов  
ГУП «ТИГП»



**Евгений Вдовин,**  
заведующий кафедрой автомобильных  
дорог, мостов и тоннелей Института  
транспортных сооружений КГАСУ



**Александр Дембич,**  
заслуженный архитектор РТ,  
заведующий кафедрой градостроительства  
и планировки сельских населенных мест  
Института архитектуры и дизайна КГАСУ



**Рашит Низамов,**  
ректор КГАСУ, профессор,  
доктор технических наук,  
член-корреспондент АН РТ



**Евгений Прокофьев,**  
заведующий кафедрой графического  
моделирования Института архитектуры  
и дизайна КГАСУ, профессор



**Анна Романова,**  
директор Института архитектуры и дизайна,  
заведующая кафедрой муниципального  
менеджмента КГАСУ, профессор,  
членкор Международной академии  
инвестиций и экономики в строительстве



СТРОИТЕЛЬНОЙ  
ОТРАСЛИ  
РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН



## Аналогов нет

— Уникальными можно считать объекты или их комплексы, зафиксировавшие инновационные архитектурно-композиционные или инженерно-технические прорывы для своего времени, — говорит **Александр Дембич**, заслуженный архитектор РТ.

По его словам, к таким можно отнести Казанский цирк и комплекс архитектурных объектов Л. Горника в районе Федоровского бугра, здание городского ЗАГСа на правобережье, а еще — Храм всех религий И. Ханова.

Аналоги зданию Казанского цирка трудно найти не только в нашей стране, но и в мире. История нового капитального здания цирка началась в 1963 году. Тогда Союзгосцирк потребовал повторно использовать проект здания цирка в Ярославле, с привязкой его к местным геологическим условиям. Это поручили сделать институту «Татгражданпроект», которым тогда руководил Узбек Алпаров. Но творческая мастерская № 1 института «Татгражданпроект» добилась разрешения на собственную разработку — проект здания в виде открытого усеченного конуса, посаженного на узкий конец и перекрытого куполом.

Из пластических смол, предоставленных химико-технологическим институтом, изготовили макет цирка в 1:50 натуральной величины. На нем моделировали различные нагрузки от снега, ветра и даже людей. Датчиками определяли усилия, передающиеся на различные участки конуса.

Татгражданпроект направил своего представителя в Киевский научно-исследовательский институт строительства и проектирования. В то время только там применяли для расчетов ЭВМ. Расчеты показали полную устойчивость и надежность конструкции.

В 1965 году началось строительство, в 1967 году здание введено в эксплуатацию. Тогда новый Казанский цирк назвали «зданием XXI века», а его фотографии обошли все отечественные и зарубежные периодические издания. Конструкция огромной чаши амфитеатра, покрытой куполом, которая была впервые применена в здании Казанского цирка, до сих пор не имеет аналогов в мире. И сегодня многие специалисты гадают, как здание такого масштаба может обходиться без внутренних опор, ведь основными несущими конструкциями главного корпуса Казанского цирка стали две жестко сочлененные между собой монолитные железобетонные «тарелки» диаметром 62 метра. Постановлением Совета Министров ТАССР в 1973 году здание цирка было включено в список памятников архитектуры местного значения.

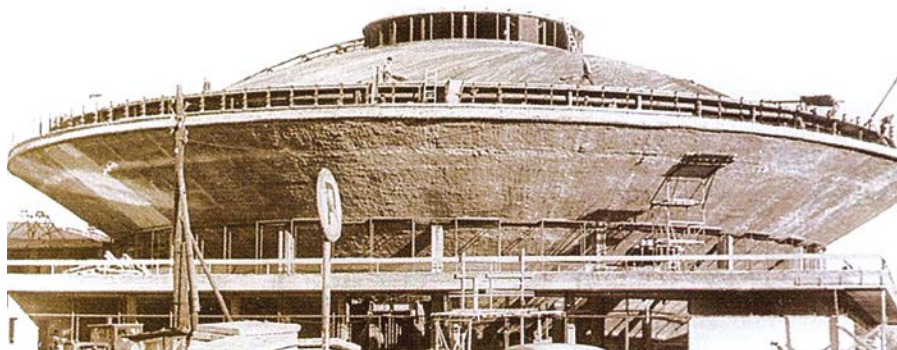
Храм всех религий в поселке Аракчино — один из главных туристических объектов республики. Уникальный ансамбль, возведенный в 1998 году по проекту художника, архитектора и скульптора Ильдара Ханова, включает православную церковь, мусульманскую мечеть, иудейскую синагогу и пагоду, элементы культовых сооружений 16 мировых религий, в том числе исчезнувших цивилизаций.

— Это все нестандартные решения, вызовы модернистскому архитектурному вкусу. Таких объектов не может быть много, но именно они придают специфический «аромат» блюду сегодняшней казанской архитектуры, — отметил Дембич.

## Новый стиль

По мнению **Галины Айдаровой**, завкафедрой теории и практики архитектуры Института архитектуры и дизайна КГАСУ, уникальными на уровне Восточной Европы, Евразии и России можно считать соборную джума-мечеть Кул-Шариф в Казанском Кремле (авторы — сотрудники КГАСУ совместно с ГУП «Татинвестгражданпроект»); здание КРК «Пира-

**КОНСТРУКЦИЯ ОГРОМНОЙ ЧАШИ АМФИТЕАТРА, ПОКРЫТОЙ КУПОЛОМ, КОТОРАЯ БЫЛА ВПЕРВЫЕ ПРИМЕНЕНА В ЗДАНИИ КАЗАНСКОГО ЦИРКА, ДО СИХ ПОР НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ В МИРЕ. И СЕГОДНЯ МНОГИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ГАДАЮТ, КАК ЗДАНИЕ ТАКОГО МАСШТАБА МОЖЕТ ОБХОДИТЬСЯ БЕЗ ВНУТРЕННИХ ОПОР, ВЕДЬ ОСНОВНЫМИ НЕСУЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ГЛАВНОГО КОРПУСА КАЗАНСКОГО ЦИРКА СТАЛИ ДВЕ ЖЕСТКО СОЧЛЕНЕННЫЕ МЕЖДУ СОБОЙ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ «ТАРЕЛКИ» ДИАМЕТРОМ 62 МЕТРА.**



**ГЛАВНАЯ УНИКАЛЬНОСТЬ ЖК «КРИСТАЛЛ» В ТОМ, ЧТО ЭТО ЕДИНСТВЕННОЕ В СТРАНЕ ЗДАНИЕ, ВОЗВЕДЕННОЕ НА МЯГКИХ, ЧАСТИЧНО НАСЫПНЫХ ГРУНТАХ И НА РЕЛЬЕФЕ С ПЕРЕПАДОМ В 30 МЕТРОВ. ЗА ПРОЕКТ ЭТОГО ДОМА ЕГО СОЗДАТЕЛИ БЫЛИ ОТМЕЧЕНЫ МЕДАЛЬЮ ИМЕНИ БАЖЕНОВА, САМОЙ ПРЕСТИЖНОЙ НАГРАДОЙ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ.**

мида» (архитекторы В.С. Токарев и Г.Ш. Токарева); отель «Корстон» (В.П. Логинов и Е.И. Прокофьев); жилой комплекс «Кристалл» (Д.В. Величкин, Н.Н. Голованов).

— Здание КРК «Пирамида», сданное в 2002 году, — редкий пример хайтек-архитектуры в России. А ЖК «Кристалл», построенный ГК ТАИФ в 2009 году, стал одним из самых спорных, но необычных строений в столице РТ. Его спроектировали известные московские архитекторы, профессора МАРХИ Николай Голованов и Дмитрий Величкин. Главная уникальность ЖК «Кристалл» в том, что это единственное в стране здание, возведенное на мягких, частично насыпных грунтах и на рельефе с перепадом в 30 метров. За проект этого дома его создатели были отмечены медалью имени Баженова, самой престижной наградой в области архитектуры.

А **Евгений Вдовин**, завкафедрой автомобильных дорог, мостов и тоннелей Института транспортных сооружений КГАСУ, среди уникальных объектов, над которыми работали сотрудники КГАСУ, отме-



тил 37-этажный ЖК «Лазурные небеса» — первый казанский небоскреб, построенный в 2013 году. Это остекленное здание высотой 122 метра видно практически из любой точки Казани.

### **О спорт, ты мир**

Как подчеркнул ректор КГАСУ **Рашит Низамов**, ученые-конструкторы КГАСУ берутся за проектирование и расчет самых сложных строительных конструкций и систем. Среди них он отметил, прежде всего, спортивные сооружения, причем не только в Татарстане — опыт республики востребован и в других регионах. Это основание для стадиона «Казань Арена» на 45 тысяч мест; временный навес для стадиона «Казань Арена» к чемпионату мира по водным видам спорта FINA 2015 года; сборно-разборные сооружения для чемпионата мира Red Bull Air Race и фан-зоны фестиваля болельщиков FIFA ЧМ по футболу 2018 года на территории центра семьи «Казань» в Казани; временные трибуны на стадионе «Мордовия Арена» на 45 тысяч мест к чемпионату мира по футболу 2018 года.

Универсиада-2013 в Казани стала поводом для масштабных спортивных строек. За четыре года появились 28 уникальных объектов, многие из них — крупнейшие

и самые современные по оснащению в ПФО.

Футбольный стадион на 45 тысяч мест — «Казань Арена», один из главных объектов Универсиады, уникален не только конструктивом и архитектурой, но и минимальным объемом вложенных в строительство средств среди аналогичных проектов.

Заслуги в спортивном строительстве республики перед Универсиадой высоко оценили зарубежные гости. Глава делегации Канады **Триша Хансон** сказала, что эти объекты достойны лучших образцов универсиадского уровня, а Гребной канал она оценила как один из лучших в мире.

Но и объекты, построенные ранее, заслуживают внимания. Оригинальное здание спорткомплекса «Баскет-холл» спроектировано институтом «Татинвестгражданпроект». В 2005 году объект получил первую премию «ГРОСС — Спортивная индустрия России» в номинации «Лучший спортивный комплекс России». Такого покрытия, как в Баскет-холле, больше нет нигде, и его повторили уже три раза, без уведомления авторов, отметил **Евгений Прокофьев**, завкафедрой графического моделирования Института архитектуры и дизайна КГАСУ.





**ФУТБОЛЬНЫЙ СТАДИОН НА 45 ТЫСЯЧ МЕСТ — «КАЗАНЬ АРЕНА», ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ОБЪЕКТОВ УНИВЕРСИАДЫ, УНИКАЛЕН НЕ ТОЛЬКО КОНСТРУКТИВОМ И АРХИТЕКТУРОЙ, НО И МИНИМАЛЬНЫМ ОБЪЕМОМ ВЛОЖЕННЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВО СРЕДСТВ СРЕДИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ.**

### Неочевидно, но факт

Порой объекты, которые не впечатляют обывателя внешним обликом, становятся предметом восхищения профессионалов.

В числе таких объектов Рашит Низамов называет фундамент и ограждающие конструкции котлована под вновь возводимый подземный пристрой в рамках научно-технического сопровождения уникальной реконструкции Шамовской больницы в Казани, конструкции терминала 1А международного аэропорта Казань, кровлю и несущие конструкции Благовещенского собора Казанского Кремля, а также промышленные объекты — пролетные строения моста через реку Сабинку (пгт Богатые Сабы) из металлических конструкций вторичного применения и техническое сопровождение реконструкции объектов, в том числе повышенного уровня ответственности, компании ТАИФ в Казани, Нижнекамске, ПАО «Татнефть» в Альметьевске и др.

Заслуженный архитектор РТ и РФ **Герман Бакулин** рассказал о своем опыте создания проектов, уникальной для которых была длительность проектирования.

— Когда я пришел работать в Татаргражданпроект, меня определили в группу Рената Сахиулловича Насырова. На пересечении улиц Николаева и Пушкина (тогда — Куйбышева)

строилось здание Татэнерго, а буквально напротив, на углу Правобулачной и Татарстана, он получил заказ на проектирование здания областного узла связи. Я как архитектор принимал участие в проектировании обоих проектов, а затем, когда Насыров уехал работать в Набережные Челны, где началась большая стройка, он передал эти объекты мне.

Работа над ними велась с 1972-го по 2009 год и частично продолжается сейчас. Позже мы победили в конкурсе на размещение памятника Салиху Сайдашеву, а также создавали проект здания гуманитарного института на улице Татар-

стан, что позволило завершить архитектурный ансамбль. Три объекта на одной территории, создающие ансамбль площади, на мой взгляд, — уникальная история для архитектора. Еще один объект с выдающейся длительностью проектирования, над которым я работал с 1973-го по 2014 год, — реконструкция театра им. Качалова на улице Баумана, — поделился воспоминаниями архитектор.

В столетней истории стройкомплекса республики было много уникальных объектов. Пожелаем нашей славной отрасли еще больших свершений и достижений! **С**

### Внимание к истории

**Анна Романова, директор Института архитектуры и дизайна, отметила работу по восстановлению исторического наследия:**

— Уникальными, сохраняющими национальную идентичность можно считать проектные решения развития ансамблей Казанского Кремля, Старо-Татарской, Адмиралтейской, Ново-Татарской слобод, Свяжска, Булгарского городища.

Евгений Вдовин также назвал реконструкцию улицы Баумана и церкви Сошествия Святого Духа в Суконной слободе в Казани, проект реорганизации пространств и исторических построек Казанского ТЮЗа.

Один из масштабных проектов последнего времени — возрождение собора Казанской иконы Божией Матери: собор 1808 года постройки воссоздавался максимально близко к оригиналу, поэтому параллельно со строительством шли научные изыскания с привлечением лучших экспертов России.



# В ЧЕМ ВЫГОДА ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ?



Какие преимущества несет внедрение ТИМ для строительства? Когда, по примеру госзаказа, к ТИМ-проектированию присоединится бизнес? И что позволит нивелировать закономерное повышение стоимости проекта с использованием цифровой модели? Начальник управления экспертизы ГАУ «УГЭЦ РТ» Игорь Алексеев ответил на вопросы читателей «Стройэкспертизы».

**Очень часто при проектировании инженерных систем возникают нестыковки. Например, в проектах по вентиляции и электрике линии прокладки совпадают. Этот вопрос можно было бы решить внедрением ТИМ в проектировании?**

Безусловно, ТИМ дают возможность избежать этих нестыковок еще на этапе проектирования. Работа над цифровой информационной моделью (ЦИМ) проекта ведется сразу несколькими специалистами, по всем направлениям: сначала архитектор подготавливает общую модель, затем

инженеры наполняют ее инфраструктурой, и все это происходит в едином пространстве, так что каждый специалист видит, где находятся те или иные структурные элементы здания, системы вентиляции и электропроводка, другие коммуникации.

Кроме того, в цифровой модели реализована масса проверок на наличие коллизий — тех пересечений, которых быть не должно. Это позволяет избежать накладок, вполне возможных при проектировании без ТИМ. При этом у каждого участника модели свой уровень

доступа: инженер не может внести изменения, например, в архитектурную составляющую, но может указать на некорректные совпадения, чтобы специалист — координатор, или менеджер внес соответствующие коррективы. ТИМ-менеджер координирует действия участников процесса, занимается созданием библиотек элементов, что позволяет упростить работу над цифровой моделью.

По сути, ЦИМ является цифровым «двойником» реального здания. И это дает огромные преимущества.



**В ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕАЛИЗОВАНА МАССА ПРОВЕРОК НА НАЛИЧИЕ КОЛЛИЗИЙ — ТЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ, КОТОРЫХ БЫТЬ НЕ ДОЛЖНО. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НАКЛАДОК, ВПОЛНЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ БЕЗ ТИМ. ПРИ ЭТОМ У КАЖДОГО УЧАСТНИКА МОДЕЛИ СВОЙ УРОВЕНЬ ДОСТУПА: ИНЖЕНЕР НЕ МОЖЕТ ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ, НАПРИМЕР, В АРХИТЕКТУРНУЮ СОСТАВЛЯЮЩУЮ, НО МОЖЕТ УКАЗАТЬ НА НЕКОРРЕКТНЫЕ СОВПАДЕНИЯ, ЧТОБЫ СПЕЦИАЛИСТ — КООРДИНАТОР ИЛИ МЕНЕДЖЕР ВНЕС СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КОРРЕКТИВЫ.**

### **Когда наши проектные институты смогут перейти на ТИМ-проектирование?**

Наши ведущие проектные институты уже несколько лет работают с ТИМ, и довольно успешно. Их внедрение — это неизбежный факт, связанный с прогрессом и развитием отрасли. Однако есть моменты, которые несколько сдерживают этот процесс.

Одной из причин, почему ТИМ пока не применяются массово, является сохраняющийся кадровый голод, дефицит специалистов в данной области — тех же ТИМ-координаторов. Без них провести внедрение цифрового моделирования в компаниях невозможно. Вопрос подготовки специалистов особенно остро встал с выходом постановления Правительства РФ № 331 от 5 марта 2021 года, обязывающего применять ТИМ для объектов госзаказа. Такие специалисты уже есть, их готовят и строительно-архи-



тектурные вузы, и на различных курсах, в том числе в Учебном центре ГАУ «УГЭЦ РТ», который регулярно проводит обучение по ТИМ для участников строительной отрасли, организует обучающие курсы для заказчиков, проектировщиков, строителей, сметчиков, планируется начать привлекать к этому и представителей эксплуатирующих организаций. Мы взяли на себя функции координатора в процессе внедрения ТИМ в Татарстане.

К слову, Татарстан — один из лидирующих регионов в части ТИМ-проектирования в РФ, мы не первый год занимаем призовые места в профильных общероссийских конкурсах по этому направлению. Однако нужно понимать, что накопление практического опыта — это дело не одного года. Нарастивание пула знаний и опыта будет идти параллельно с процессом внедрения ТИМ в практику.

Во-вторых, цифровая информационная модель должна использоваться на всех этапах жизненного цикла здания, начиная от проектирования, далее в строительном цикле и затем на стадии эксплуатации. И на всех стадиях требуется обслуживание модели — она живет и наполняется реальными сведениями о здании на всем протяжении его существования. То есть работать над моделью после проектировщиков должны застройщики, а потом — представители управляющей компании. На сегодняшний день нет единого представления о том, как организовать этот процесс, ни на законодательном, ни на практическом уровне. Проектировщики на данный момент

работают с ТИМ довольно активно, застройщики готовятся к этому подключиться, а вот эксплуатирующие организации от этого еще далеки. Но в перспективе, по мере развития этого направления, они также должны будут стать участниками этого процесса.

### **Насколько, по вашему мнению, увеличится стоимость проектно-исследовательских работ в связи с переходом на ТИМ-проектирование?**

На сегодня в этом вопросе есть ясность — выпущены методики определения стоимости проектных работ именно с учетом проектирования в ТИМ. В них рассматриваются разные модели и ситуации, но увеличение стоимости проектов в среднем составляет около 20%. Несмотря на увеличение цены проекта, застройщик является выгодоприобретателем при внедрении ТИМ, поскольку любая ошибка, допущенная в проекте, ранее приводила к многократному увеличению фактической стоимости строительства. Цифровая модель уже на стадии проектирования позволяет понять все нюансы проекта и снизить количество ошибок, допущенных на раннем этапе, исправление которых впоследствии потребовало бы много средств и времени. Проектирование с использованием ТИМ — это то, что точно окупит себя в будущем. Нужно понимать, что внедрение ТИМ — это неизбежный процесс, часть развития отрасли, и проектировщики и экспертиза, по крайней мере в Татарстане, к этому уже готовы.

# ТИМ-ТЕХНОЛОГИИ

## ПРИ ПРОВЕРКЕ ДОСТОВЕРНОСТИ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ



Екатерина Корсакова,  
заместитель начальника управления  
ценообразования в строительстве  
ГАУ «УГЭЦ РТ»

Задача любой сметы — как можно более точная оценка стоимости строительства. Что касается использования ТИМ при проверке сметной документации, то такие технологии требуют наличия в проектах информации, которая для проектировщика кажется несущественной, но для сметчика необходима для корректного подбора сметных норм. Речь не только о степени детализации проекта, но и о грамотном описании материалов, параметров конструкций. Качественная информационная модель дает ряд преимуществ: максимально точную оценку стоимости, постоянную актуальность данных, оптимизацию затрат и времени.

Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы и ценообразования Республики Татарстан по строительству и архитектуре» провело проверку пяти пилотных объектов капитального строительства с использованием технологии информационного моделирования (ТИМ).

Опыт проверки показал, что информационное моделирование дает возможность получить наиболее полную информацию об объекте, об используемых материалах, технологии строительства, конструктивных элементах, геометрических размерах с количественными показателями (протяженности, площади, объеме).

При проверке с помощью ТИМ оптимизируется время, затрачиваемое на составление и проверку сметной документации, а самое главное — достоверно определяется стоимость объекта.

Мой первый опыт работы с ТИМ-моделью на объекте «Жилые корпуса Университета «Иннопполис» в г. Иннополис, ул. Университетская» показал

**ВЫГРУСКА ФИЗИЧЕСКОМ**

АВЕ_Классификация элементов по работам_КР	Этаж (уровень)	Компонент	АВЕ_АВЕ_Наименование	Объем	Число	Цвет
Не классифицирован	ИР в 1 ЭТАЖ	Арматурный стержень		4,96 м <sup>3</sup>	3 202	
Не классифицирован	ИР в 1 ЭТАЖ	База	Бетон тяжелый В25 (В4350) F100 W2	106,61 м <sup>3</sup>	124	
Не классифицирован	ИР в 1 ЭТАЖ	Объект		0,02 м <sup>3</sup>	99	
Не классифицирован	ИР в ФУНДАМЕНТ	Арматурный стержень		3,39 м <sup>3</sup>	1 773	
Не классифицирован	ИР в ФУНДАМЕНТ	Плита	Бетон тяжелый БСТ В25 (В4350) F100 W6	0,66 м <sup>3</sup>	4	
Не классифицирован	ИР в ФУНДАМЕНТ	Плита	Бетон тяжелый БСТ В15 (В30) F50 W2	0,48 м <sup>3</sup>	4	
Не классифицирован	ИР в ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ	Арматурный стержень		3,60 м <sup>3</sup>	2 749	
Не классифицирован	ИР в ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ	Объект	Бетон тяжелый В 25 (В4350) F100 W6	2,21 м <sup>3</sup>	4	
Не классифицирован	ИР в ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ	Плита	Бетон тяжелый В 25 (В4350) F100 W6	145,28 м <sup>3</sup>	1	
Скальные работы	ИР в ФУНДАМЕНТ	Объект	С60.35-6	196,17 м <sup>3</sup>	273	
Скальные работы	ИР в ФУНДАМЕНТ	Объект	С70.35-10	10,91 м <sup>3</sup>	11	
Устройство монолитной лестницы выше 0.000	ИР в 1 ЭТАЖ	Лестница	Бетон тяжелый В25 (В4350) F100 W2	4,15 м <sup>3</sup>	2	
Устройство монолитной лестницы ниже 0.000	ИР в ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ	Лестница	Бетон тяжелый В 25 (В4350) F100 W6	1,87 м <sup>3</sup>	1	



неоспоримые преимущества и некоторые недочеты в проверке смет по информационным моделям.

Изначально мною была определена номенклатура и количество используемых материалов, изделий, конструкций и оборудования. Эти показатели оперативно и достоверно получаем из информационной модели объекта, которая позволяет выгружать любые спецификации по материалам, причем неограниченное количество раз, что гарантирует актуальность данных. Далее данные выгружаем в отчет-файл Excel. Эти операции занимают значительно меньше времени по сравнению с работой по обычным двухмерным чертежам. Как минимум исчезает необходимость подсчета объемов вручную.

## ПРОЕКТИРОВЩИКИ И СМЕТЧИКИ ДОЛЖНЫ РАБОТАТЬ СООБЩА. ВЕДЬ ТА ИНФОРМАЦИЯ, КОТОРАЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКА КАЖЕТСЯ НЕСУЩЕСТВЕННОЙ, ДЛЯ СМЕТЧИКА ОКАЗЫВАЕТСЯ ОЧЕНЬ НЕОБХОДИМА ДЛЯ КОРРЕКТНОГО ПОДБОРА СМЕТНЫХ НОРМ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, ДОСТОВЕРНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА.

Можно отметить, что срок проверки сметной документации на соответствие объемов проектной документации напрямую зависит от того, насколько полно составлена информационная модель. Например, были получены точные данные о протяженности, площади, размерах, количестве конкретных материалов, конструктивных элементов. Однако возникли

некоторые сложности, связанные с дифференциацией работ в соответствии с применяемыми сметными нормами.

Для исключения таких затруднений проектировщики и сметчики должны работать сообща. Ведь та информация, которая для проектировщика кажется несущественной, для сметчика оказывается очень необходима для корректного подбора сметных норм и, как следствие, достоверного определения сметной стоимости объекта.

Информационное моделирование способствует оптимизации бюджетных средств, увеличению инвестиционной эффективности объектов капитального строительства и получению наиболее точной стоимости строительства.

Затраты, связанные с применением технологического моделирования при осуществлении строительства, должны быть отнесены в главу 9 сводного сметного расчета в соответствии с пунктом 2.21 приложения 9 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ на территории РФ, утвержденной приказом Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр.

Думаю, что интерес к работе с ТИМ-моделью будет увеличиваться по мере того, как успешно реализованных проектов с технологией информационного моделирования будет становиться больше. Уже на данном этапе очевидно, что ТИМ способны уменьшить время составления и проверки сметных расчетов.

Компонент	Тип	Объем	Число	Цвет
1	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_обрамление_L=	0,016	224
2	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_осн_1 отгиб 100	0,027	40
3	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_осн_1 отгиб 150	0,07	1048
4	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_осн_2 отгиб 100	0,995	3070
5	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_осн_2 отгиб 150	0,064	710
6	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_осн_L=	0	349
7	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ10 A500C_стена_пилястра_см.эскиз	0,006	368
8	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_осн_1 отгиб 100	0,325	910
9	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_осн_1 отгиб 150	0,613	2136
10	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_осн_2 отгиб 100	0,052	346
11	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_осн_2 отгиб 150	0,045	202
12	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_осн_L=	2,18	5326
13	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_пилястра_1 отгиб 100	0,001	4
14	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_пилястра_1 отгиб 150	0,044	168
15	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_пилястра_2 отгиб 150	0,002	8
16	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ12 A500C_стена_пилястра_L=	0,006	14
17	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_обрамление_1 отгиб 150	0,006	10
18	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_обрамление_2 отгиб 100	0,014	24
19	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_обрамление_2 отгиб 150	0,061	10
20	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_обрамление_L=	0	32
21	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_осн_1 отгиб_150	0,014	16
22	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ16 A500C_стена_осн_L=	0,051	64
23	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ20 A500C_стена_обрамление_1 отгиб 300	0,251	16
24	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ20 A500C_стена_осн_L=	0,177	160
25	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ20 A500C_стена_пилястра_L=	0,204	224
26	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ8 A240_стена_фиксатор_изгиб_10_см.эскиз	0,047	7497
27	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ8 A240_стена_пилястра_изгиб_12_см.эскиз	0,034	422
28	Арматурный стержень	Арматурный стержень:φ8 A240_стена_пилястра_изгиб_20_см.эскиз	0,012	164
29	Балка	200x600(н)мм	0,765	4
30	Балка	250x1100(н)мм	53,62	12
31	Балка	250x400(н)мм	3,26	8
32	Балка	250x500(н)мм	82,88	57
33	Балка	400x400(н)мм	0,048	4
34	Балка	550x900(н)мм	6,47	2
35	Колонна	250x900_B25 F75 W4	401,84	612
36	Колонна	300x800_B25 F75 W4	7,73	10
37	Колонна	400x400(н)_B25 F75 W4	47,4	98
38	Лестница	Монолитная лестница_марш.200_плоч.200	60,58	18
39	Лестница	Монолитный марш_200	41,92	35
40	Плита	(Вн)_ЖБ-200)_B25 F75 W4	2010,92	32
41	Плита	(Вн)_ЖБ-260)_B25 F75 W4	119,33	5
42	Плита	(Вн)_ЖБ-750)_B25 F150 W6	301,05	87

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В СТРОЙКОМПЛЕКСЕ ТАТАРСТАНА ПРОБИЛА МИНИМУМ



Александра Севостьянова,  
руководитель пресс-службы hh.ru Поволжье

С начала года динамика вакансий в строительной сфере демонстрирует ежемесячный прирост относительно предыдущего месяца: в июне объемы найма выросли на 5% по сравнению с маем, в мае — на 14% по сравнению с апрелем. Активность соискателей демонстрирует обратную картину: в июне относительно мая активность снизилась на 7%, в мае относительно апреля — на 9%.

«На снижение соискательской активности влияет сразу несколько факторов. Во-первых, пандемия повлекла за собой снижение миграционного прироста. Во-вторых, внутренняя миграция тоже пошла на спад. Третий фактор — демографическая яма», — комментирует Александра Севостьянова, руководитель пресс-службы hh.ru Поволжье.

Наиболее высокий спрос в строительной сфере Татарстана сохраня-

ется на рабочих строительных специальностей, инженеров, специалистов по эксплуатации, проектировщиков и прорабов. По данным Банка заработных плат hh.ru, в 2021 году совокупный (фиксированный + переменный) доход работников в отрасли строительства, недвижимости, эксплуатации, проектирования вырос на 2% относительно прошлого года. И сейчас в среднем составляет 60 тыс. руб.

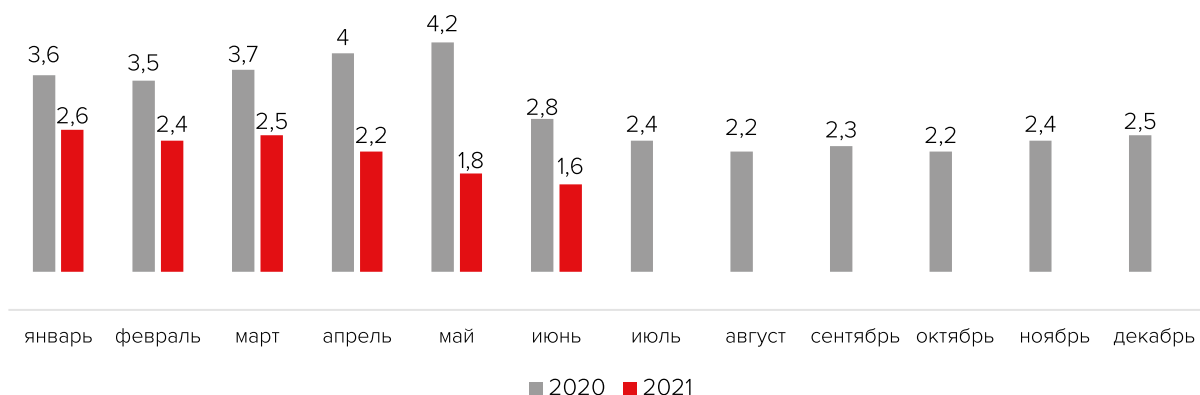
«Достойные и вовремя выплачиваемые зарплаты — один из наиболее важных критериев для соискателей при выборе компании-работодателя. Также большое внимание потенциальные работники обращают на оплату сверхурочного рабочего времени и широкие возможности для карьерного роста», — добавляет Александра Севостьянова.

Стоит отметить, что, по данным Банка заработных плат, порядка 40%

работодателей сферы отмечают, что в их планы входит увеличение численности сотрудников в компаниях.

В условиях дефицита кадров подход к вопросам найма нужно менять: набирать персонал, как привыкли, например, 10 лет назад, уже не получится — в стране физически нет такого количества трудоспособных людей. Поэтому с рынком кандидатов нужно работать по-новому. Одни из важных инструментов — это улучшение условий труда, конкурентные заработные платы и сильный HR-бренд, то есть повышение привлекательности компании как работодателя. По данным опросов hh.ru, после того, как компании начинают заниматься развитием бренда работодателя, они видят заметные улучшения в разных аспектах: от повышения узнаваемости компании на рынке труда до снижения текучести персонала. **□**

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





# 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.



**KAZAN  
DIGITAL  
WEEK 2021**  
21–24 СЕНТЯБРЯ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

# ПРИГЛАШЕНИЕ К УЧАСТИЮ

## в Международном Форуме

представителей государственных и частных структур, заинтересованных в создании и продвижении цифровых технологий государственного управления, экономики и транспортной сферы.



ПОД ЭГИДОЙ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УЧРЕДИТЕЛЬ ФОРУМА  
КАБИНЕТ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



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



# ЖКХ



**ТАРИФЫ-2021:  
ЦИФРЫ И НЮАНСЫ**

**ЦЕНТРУ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ  
В СФЕРЕ ЖКХ РТ — СЕМЬ ЛЕТ**



# ТАРИФЫ-2021: ЦИФРЫ И НЮАНСЫ

1 июля в Татарстане произошло очередное ежегодное удорожание услуг ЖКХ. Это было плановое увеличение тарифов, как и во всех регионах России, сообщил председатель Госкомитета РТ по тарифам Александр Груничев. Рассказываем, от чего зависит увеличение тарифов и кому в 2021 году повезло с «отрицательным ростом» стоимости коммунальных услуг.

**С**редний индекс увеличения тарифов за ЖКУ в Татарстане — 4,4% (фактическое значение — 4,28%). Это выше, чем в среднем по стране (3,3%), но ниже, чем хотели бы поднять цены поставщики услуг (обобщенная заявка от регулируемых организаций составила 9,2%, сообщил Александр Груничев).

Едиными на всей территории РТ являются тарифы на газ (с 1 июля — 6,07 руб. за куб. м), электрическую энергию в городах (4,11 руб./кВт·ч) и селах (2,88 руб./кВт·ч), в городских домах с электроплитами (2,95 руб./кВт·ч) и вывоз ТКО (96,08 руб. с одного жителя многоквартирного дома, 104,23 руб. — с жителя частного

дома). При муниципалитетах, где есть объективные причины для повышения цен, установлена величина предельного отклонения индекса — от 4,4 до 7,4%.

— Отклонение определено для жителей с наиболее невыгодным набором коммунальных услуг, — пояснил Груничев. — В 40 муниципальных образованиях отклонения необходимы в целях устранения перекрестного субсидирования и в условиях роста понижающего коэффициента для домов с электроплитами. В 16 муниципальных образованиях на индекс повлиял рост тарифов в сфере обращения с ТКО — до начала реформы этой сферы там отсутствовал вывоз отходов.

## Кому больше, кому меньше

По каждой организации тарифы устанавливаются индивидуально — на 2021 год принято 737 тарифных решений по 238 организациям. Например, где-то были построены сети, не введенные в эксплуатацию, а у кого-то на сетях появились новые транзитные организации, кроме того, для установки тарифов имеют значение способ и характер деятельности, ресурсозатратность и др. Для примера можно привести «вилку» по ценам на электроэнергию. Минимальный тариф в республике сегодня у Казанской ветеринарной академии — 1081,63 руб. за Гкал, а максимум платит ОЭЗ «Алабуга» — 2366,03 руб. за Гкал. Или водоснабжение: для буйинского



ООО «Родник», у которого 10 км сетей, тариф составляет 22,42 руб. за куб. м, а у ООО «Тукаевский водоканал», у которого в наличии 52 км сетей, он равен 48,24 руб. за куб. м.

В целом тарифное увеличение по РТ находится в диапазоне «ниже среднего» — по водоснабжению и водоотведению мы занимаем по данному критерию 4-е место в ПФО, по теплоснабжению — 5-е. К слову, не везде тарифы были пересмотрены в сторону увеличения.

Так, например, в Актанышском, Спасском, Высокогорском районах понизились тарифы на газоснабжение — это произошло за счет выявленных технологических потерь и сокращения необоснованных расходов. Также, отметил Александр Груничев, в ряде случаев удалось сдержать рост и даже снизить тарифы на водоснабжение — в Набережных Челнах, Агрызском, Лаишевском районах; на водоотведение — в Алькеевском, Сабинском, Тетюшском.

— Нельзя не отметить инвестиционную деятельность регулируемых организаций, — рассказал председатель Госкомитета по тарифам. — Остается большой износ объектов коммунальной инфраструктуры, что требует колоссальных финансовых вложений. В 2021 году регулируемые предприятия планируются исполнить 29 инвестиционных программ на сумму 16 млрд 500 млн руб., что выше уровня 2020 года на 25%.

Сегодня большое значение уделяется экологической составляющей, строительству и обновлению очистных сооружений, что, по словам Груничева, будет влиять на характер тарифной кампании 2022 года.

### Тепло стоит дорого

Общая задолженность населения с 2006 года — 8,291 млрд руб., это практически двухмесячное начисление за коммунальные услуги в нынешних ценах, сообщил замминистра строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РТ Алексей Фролов. 40% из них — долг по жилищным услу-

гам, 21,6% — долг за отопление, 12% — за электроэнергию. Зачастую с поставщиками коммунальных ресурсов управляющие компании рассчитываются за счет оплаты жилищных услуг, стараясь платить вовремя.

— Традиционно у нас падение платежей в зимние месяцы, после Нового года, когда население за праздники массово расходует деньги на праздничные мероприятия, и при этом зимой идет большое начисление за отопление, плата за потребленные энергоресурсы в зимний период намного выше, — рассказал Алексей Фролов. — Плюс не всегда рост платежей у граждан связан с ростом тарифов. Во многих случаях он связан с ростом потребления наряду с невыстроенной системой учета ресурсов. Те, у кого нет счетчиков, платят по нормативам. А наша политика такова, что мы стараемся сделать их максимально стимулирующими для того, чтобы граждане ставили приборы учета. Это общемировая практика в части достижения максимальных показателей энергосбережения.

Александр Груничев отметил, что семья из трех человек, живущая в доме с централизованным теплоснабжением, в среднем тратит на отопление до трети общей суммы оплаты ЖКУ.

### Никаких «альтернатив»

Готова ли республика внедрить метод расчета оплаты за тепло по принципу альтернативной котельной? Это способ ценообразования, когда на 10 и более лет устанавливается предельный уровень тарифа на тепло, равный уровню окупаемости строительства новой локальной котельной с заданными параметрами. Данный метод не предполагает госрегулирования и практически не внедрен пока в России, но, может быть, Татарстан станет одним из пионеров? Тем более что об этом уже говорят в Татэнерго.

— Этот вопрос поднимался Татэнерго неоднократно, — подтвердил Александр Груничев. — Но пока принято решение отложить переход

**ОСТАЕТСЯ БОЛЬШОЙ ИЗНОС ОБЪЕКТОВ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ЧТО ТРЕБУЕТ КОЛОССАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ. В 2021 ГОДУ РЕГУЛИРУЕМЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПЛАНИРУЕТСЯ ИСПОЛНИТЬ 29 ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ НА СУММУ 16 МЛРД 500 МЛН РУБ., ЧТО ВЫШЕ УРОВНЯ 2020 ГОДА НА 25%.**

на альткотельную в РТ до рассмотрения и возврата его в 2022 году. Поэтому прогнозировать пока ничего невозможно. Мы пока относимся к этому переходу отрицательно, поскольку рост тарифов, по нашим предварительным расчетам, в таком случае будет свыше 20%.

— Переход на альткотельную у нас может быть только там, где есть комбинированная выработка, это Казань, Челны, Нижнекамск, Заинск. Этот метод дает поставщикам энергии максимально эффективно привлекать инвестиции, кредитные средства за счет долгосрочных тарифов. Пока мы не приняли положительного решения, поскольку очень много спорных моментов, связанных с контролем конкретных мероприятий ресурсоснабжающих организаций, в части ценообразования, качества выполняемых работ. Нам бы хотелось, чтобы все тарифные ресурсы, которые мы имеем, были максимально зарегулированы в части формирования конечной цены услуги и чтобы контроль был выстроен со стороны государственной структуры, — подытожил Алексей Фролов. **С**



# ЦЕНТРУ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В СФЕРЕ ЖКХ РТ — СЕМЬ ЛЕТ

За время работы специалисты Центра провели большую работу по повышению жилищной грамотности граждан, обучение прошли более 12 тыс. человек, наработана большая судебная практика — выиграны сотни дел.

**Р**егиональный центр общественного контроля в сфере ЖКХ РТ создан в июле 2014 года. Его работа направлена на повышение комфортности проживания в многоквартирных домах, на налаживание взаимоотношений между жителями, управляющими организациями и госорганами.

Для этого проводятся консультации и обучающие семинары, личные приемы, дни открытых дверей, правовой

помощи, встречи с пенсионерами и ветеранами, людьми с ограниченными возможностями. Жилищное просвещение в рамках проекта «Школа грамотного потребителя» проводится для разных групп населения — это школьники и студенты, потребители, управляющие организации.

Отдельное направление работы — судебная практика. Нередко собственники даже не знают, как писать обращение в суд. За годы работы

Центр помог собственникам жилья выиграть более 500 дел, бесплатно представляя их интересы в суде.

— Основная цель работы нашего Центра — защита прав граждан в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Мы работаем по принципу открытой общественной организации, куда может обратиться любой гражданин. Главное для нас — снижение напряженности в системе ЖКХ Татарстана, для этого используются



разные механизмы, — говорит директор Центра Дмитрий Романов.

Проблем в ЖКХ республики хватает. В их числе непрозрачность в работе управляющих организаций, отсутствие контроля за соблюдением требований законодательства при проведении общих собраний собственников. Зачастую жильцы не ознакомлены с порядком начислений на содержание общедомового имущества, особенно по отоплению. К тому же нет реального контроля при проведении капитального ремонта жилья — нарушения фиксируются при подготовке, выполнении работ и подписании актов их выполнения. Собственники не понимают порядок принятых решений по проведению разных видов работ в рамках капремонта. Есть нарушения со стороны УО при размещении информации в ГИС ЖКХ и т.д.

За первое полугодие 2021 года в татарстанский Центр общественного контроля в сфере ЖКХ поступило почти 500 обращений, более чем по сотне из них оказана юридическая



помощь. Чаще всего жители Татарстана жалуются на проблемы с отоплением и интересуются вопросами капитального ремонта. Собственников интересует, что нужно сделать, чтобы их дом попал в программу капремонта. Центр побуждает собственников проводить дополнительные собрания, чтобы они приняли решение о капитальном ремонте.

У Центра большие планы на будущее. В их числе создание Клуба ЖКХ — площадки для диалога между органами власти и собственниками квартир; разработка новых обучающих семинаров, в том числе и дистанционных; проведение экспертиз федерального и республиканского законодательства в сфере ЖКХ.



## ГАУ «УГЭЦ РТ» — ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

ПРОВОДИТ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

▶ **3–13 августа**  
ТИМ для главных инженеров проектов

▶ **1–10 сентября**  
ТИМ для строителей

▶ **13–17 сентября**  
ТИМ для сметчиков

### Задачи программы обучения:

- сформировать представление о ТИМ;
- дать рабочие инструменты по применению ТИМ для каждой целевой аудитории;
- сформировать четкий алгоритм работы всех участников строительного процесса;
- дать широкое представление по всему имеющемуся в настоящее время зарубежному и российскому программному обеспечению с целью сформировать у целевой аудитории знания и навыки работы на разном программном обеспечении.

Записаться на обучение:

+7 (843) 253-75-49

info@proff-standart.ru, proff-standart.ru

г. Казань, ул. Шуртыгина, 22





# КАК ЗАСТРОЙЩИКУ СДЕЛАТЬ СНИМКИ НА ТЫСЯЧУ ЛАЙКОВ?

Сайт, соцсети, рекламная полиграфия и широкоформатные носители — неполный список инструментов продаж недвижимости, где необходимы качественные снимки. Фотобанк застройщику жилья просто необходим, когда проект реализуется в рамках комплексного освоения территории, первые очереди сданы и там уже живут люди. Живые качественные снимки всегда выигрывают, чем рендеры. Публикуем гайд, составленный компанией GMK, где приведены примеры и рекомендации по съемке архитектуры и людей в жилом пространстве.

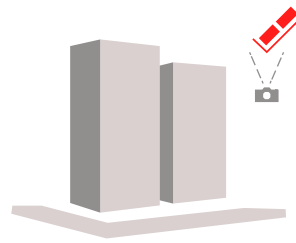
## Съемка архитектуры

Наиболее предпочтительный тип иллюстративного материала — фотография готового объекта.

Различные ракурсы, разное время суток, охват территории и съемка деталей помогут точнее передать описываемый объект.

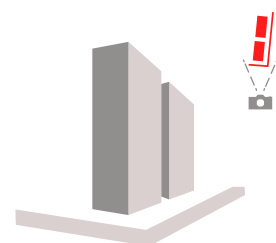
## Ракурс и перспектива

Выбор точки съемки влияет на впечатление от картинки. Верный ракурс помогает также скрыть непримечательные части объекта и показать важные. Пользуйтесь правилом трети: фронтальная часть здания (главный фасад) должна занимать примерно две трети объекта.



**ХОРОШО**

*Фасад занимает примерно две трети объекта*



**ПЛОХО**

*Показана торцевая часть здания, второе строение перекрыто. Использование широкоугольного объектива искажает пропорции здания*



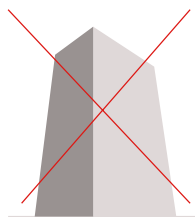
Эта рекомендация не запрещает применения художественных приемов при выборе ракурса. Учитывая, что строения бывают разными, допускается отступать от правила, если это поможет показать здание в наиболее выгодном свете.

BI GROUP



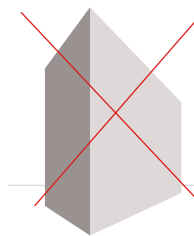
## Параллельные вертикали

Здание показано в выгодном ракурсе, когда видны фронтальная и боковая части, вертикальные линии перпендикулярны горизонту, угол обзора близок к естественному для человека.



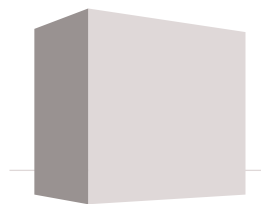
**ПЛОХО**

Вертикальные линии имеют точку схода



**ПЛОХО**

Слишком широкий угол



**ХОРОШО**



RBI

## Нестандартные ракурсы

Помимо стандартного ракурса существуют приемы, позволяющие подчеркнуть достоинства здания, его расположение или элементы благоустройства.

**КАДР С УРОВНЯ ЗЕМЛИ ПОДЧЕРКИВАЕТ БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРОЕКТА, А ЭФФЕКТ ВОЗДУШНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЗВОЛЯЕТ ПОКАЗАТЬ ГЛУБИНУ ПРОСТРАНСТВА.**



«Брусника»

## Нестандартные ракурсы

Помимо стандартного ракурса существуют приемы, позволяющие подчеркнуть достоинства здания, его расположение или элементы благоустройства.

Сочетание цветов, повторяющихся элементов и нестандартного ракурса графически делает кадр приятным.

## Фотографии в разных погодных условиях

Архитектурная съемка отличается именно тем, что свет в ней работает совершенно особенным образом. Солнечная и ясная погода не гарантирует прекрасного результата. Напротив, опыт показывает, что штормовые облака и солнце, проглядывающее через них, дают инте-

ресные результаты. Также для архитектурных съемок хороши дожди, радуга и прочие чудеса погоды

## Цветокоррекция

Важно сохранить естественный цвет зданий, неба, газонов и людей. Не следует применять спецэффекты и цветочные фильтры. Фотография должна максимально достоверно

передавать окружение, время суток и объекты.

### Ретушь

Зеленый цвет растительности должен содержать больше теплых оттенков (желтый, салатный). Серый и синий цвета добавляют грязи в общую гамму. Несовершенства окружающей среды необходимо ретушировать.



### Сюжеты

Покажите преимущества проекта с помощью фотографий: люди на спортивных и детских площадках, велосипедисты на велодорожках, семья гуляющие по территории жилого комплекса. Старайтесь, чтобы снимки были живыми и не постановочными. Герои снимков не должны явно позировать и смотреть в объектив. **С**

### Карта фотобанка

Ниже представлена карта рекомендованного фотобанка.

Необходимо регулярно проводить фотосъемки: в разное время суток, разное время года.



### Архитектура

Основной фотоматериал о проекте. Необходимы различные ракурсы: от общих панорамных до художественных (необычные ракурсы, смещение фокуса на элемент благоустройства или природный).

### Жители

Основа фотобанка — снимки с людьми, проживающими в жилом комплексе.



### Детские площадки, сады, школы

Покажите развивающие площадки для детей. Важно сделать фото со счастливыми детьми в комфортной и безопасной среде.

### Дворы

Элементы благоустройства во дворах: озеленение, освещение, МАФ. Общие планы, различные ракурсы, дневные и ночные виды.





### Подъезды

Показывая интерьер, важно уделить внимание масштабу, расположению объектов. На общих планах должна быть понятна общая организация пространства. Также необходимы детали интерьера.



### Строительство

На строительных площадках можно сделать красивые кадры. Такие снимки необходимы в качестве имиджевого материала.



### Квартира и шоурум

Элементы внутренней отделки в готовых квартирах.



### Паркинг

Интерьеры и элементы навигации в паркинге. Паркинг должен быть не пустой, а с автомобилями.



### Вид из окна

Если на верхних этажах привлекательный вид из окон, обязательно сделайте фотоснимки, ночной и дневной виды. Особенно привлекательными кадры могут получиться во время заката или восхода солнца.



### Детали

Как говорится, «дьявол в деталях». Красивый изгиб скамейки во дворе, свет от фонаря, плитка на тротуаре, удобная ручка входной двери — бесконечное множество нюансов, создающих комфорт проживания.



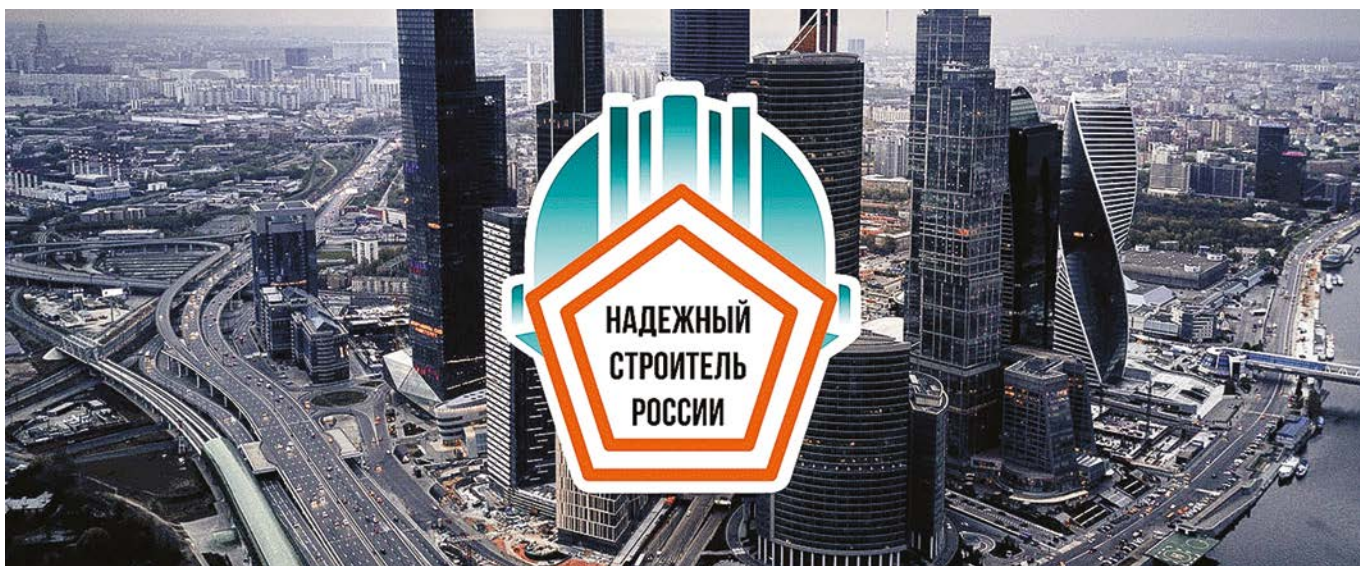
# «НАДЕЖНЫЙ СТРОИТЕЛЬ РОССИИ — 2021»

Продолжается прием документов на конкурс «Надежный строитель России — 2021». В ходе конкурса на основе строгих критериев формируется единый рейтинг строительных организаций. Подать заявку может компания из любого региона страны. В конкурсе 20 номинаций, будут оцениваться жилые новостройки, коммерческие объекты, промышленные здания. Отдельные номинации предусмотрены для проектов по благоустройству дворов, парков, придомовых территорий, а также инженерных сетей. Экспертная группа будет проводить инструментальную проверку физико-механических показателей строительных конструкций, изучать,

насколько соответствует строительство календарным срокам проведения работ, будут анализироваться общая организация деятельности стройплощадки, механизмы и установки, применяемые на объекте. Учет комиссии и медийную активность компании, например, как она общается с клиентами в социальных сетях.

Заявки на участие в конкурсе принимаются до 25 октября 2021 года. Торжественная церемония награждения победителей конкурса состоится 26 ноября 2021 года в СПбГАСУ в рамках делового съезда «Надежный строитель России».

Сайт конкурса: [strong-builder.ru](http://strong-builder.ru).



# «МАЛОЭТАЖНЫЙ СТАНДАРТ XXI/21»

Творческий конкурс идей архитектурно-пространственной среды малоэтажного жилья проходит под девизом «Малоэтажный стандарт — для будущих поколений».

Проектные предложения будут оцениваться по следующим номинациям:

1. «Индивидуальное — коллективное». В номинацию принимаются пространственные модели индивидуальной городской застройки для малых и средних городов; в контексте

исторической городской среды; в окружении природных ландшафтов.

2. «Стандарт и многообразие». В номинацию принимаются проекты, предлагающие варианты современного образа индивидуального жилого дома в раздельно:

- индивидуальный дом в городской среде;
- индивидуальный дом в пригороде;
- дом и работа (индивидуальный дом с функциональной зоной для

ведения частного бизнеса семьи);

- дом для совместного проживания семей из нескольких поколений;
- дом-«трансформер» (планировочное решение дома, позволяющее со временем наращивать его объем).

3. Специальная номинация: «Лучший студенческий проект на идею индивидуального жилища для будущих поколений».

Присылать проекты на почту [konkurs@ardexpert.ru](mailto:konkurs@ardexpert.ru) до 29 октября 2021 года с пометкой в теме письма: проект на конкурс «Малоэтажный стандарт XXI/21».





# BUILD SCHOOL PROJECT 2021: ЛУЧШЕЕ — ДЕТЯМ!

Принимает заявки на участие самый масштабный в России смотр-конкурс дошкольных и школьных зданий — Build School Project 2021.

Конкурс проходит в рамках международной выставки Build School 2021. Тематика — детские сады, школы, благоустройство территорий и игровые пространства.

На конкурс принимаются постройки и проекты по номинациям: «Объект нового строительства»; «Реконструкция и модернизация»; «Объект для повторного применения»; «Интерьер»; «Создание доступной (безбарьерной) среды для детей с ограниченными возможностями и маломобильных групп»; «Благоустройство территорий и игровых пространств для создания комфортной среды для детей».

К участию приглашаются отечественные и зарубежные специалисты и организации, студенты профильных вузов, производственные, строительные и девелоперские компании, заказчики, органы архитектуры и градостроительства.

Победителям вручаются Гран-при — Национальная премия за лучший реализованный проект, золотые, серебряные, бронзовые дипломы, дипломы Союза архитекторов России.

Deadline регистрации — до 5 августа 2021 года. Подача конкурсных работ — до 13 августа 2021 года. Награждение лауреатов — 2 октября 2021 года.

Ознакомиться с условиями участия и скачать заявку можно на [buildschool.ru/competition](http://buildschool.ru/competition).

## «ЗОДЧЕСТВО-2021». КОНКУРСНАЯ ПРОГРАММА

В этом году лучшие отечественные и зарубежные архитекторы смогут заявить о себе в шести конкурсных направлениях: «Регионы России», «Архитектурные произведения 2019–2021», «Творчество молодых архитекторов», «Творчество студентов архитектурных вузов и колледжей», «Храмовая архитектура» и «Детское архитектурно-художественное творчество». Подать работы можно до 20 сентября.

Продемонстрировать свои достижения в кон-

курсе «Регионы России» смогут органы государственной власти субъектов РФ и местного самоуправления муниципальных образований. В список номинаций включены:

- «Развитие территорий и градостроительные решения»;
- «Городская среда и комплексные городские проекты»;
- «Локальные архитектурные объекты».

Следующий конкурс — «Архитектурные произведе-

ния 2019–2021» — соберет лучшие работы российских и зарубежных архитекторов, творческих коллективов и объединений.

В номинации раздела «Проекты» будут оцениваться:

- многоквартирные жилые здания;
- малоэтажные здания (коттеджи);
- многофункциональные градостроительные ансамбли и комплексы;
- открытые общественные пространства;

■ промышленная архитектура и инфраструктурные объекты.

За победу в конкурсе «Творчество молодых архитекторов» сразу же дипломированные специалисты в возрасте до 35 лет из городов России и зарубежья.

Включает конкурсную программу фестиваля «Зодчество-2021» смотр-конкурс «Храмовая архитектура».

Подробнее о фестивале «Зодчество» и участии в смотрах-конкурсах — на сайте [zodchestvo.com](http://zodchestvo.com).

## ARCHDAILY & STRELKA AWARD — ПРЕМИЯ ДЛЯ МОЛОДЫХ АРХБЮРО

ArchDaily и «Стрелка» снова совместно организуют премию для молодых бюро — теперь ее планируется проводить регулярно, раз в два года.

Номинации: «Жилые дома», «Торговые центры», «Театры», «Культовые сооружения», «Общественные места», «Интерьеры». Приветствуются завершённые социально ответственные проекты, которые используют экологичные материалы. Проекты должны быть выполнены не ранее 2016 года, а с момента основания бюро должно пройти не более 10 лет. Подача заявки — до 30 июля. Подробнее на сайте [strelkamag.com](http://strelkamag.com).



# КАЛЕНДАРЬ ОТРАСЛЕВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ



## 1 ИЮЛЯ — 8 ОКТЯБРЯ

### «Онлайн Экспо Экскаватор Ру»

Виртуальная выставка, которая предоставляет возможность ведущим производителям спецтехники и комплектующих, дилерам, а также молодым компаниям рассказать своим клиентам о себе.

- Техника на продажу и в аренду, навесное оборудование, запчасти и строительное оборудование
- Подборка последних разработок российских и зарубежных производителей
- Акции и спецпредложения специально для участников выставки. В дни проведения «Онлайн Экспо» вы можете приобрести интересующие вас товары и заказать услуги на выгодных условиях.

Подробнее на сайте [online-expo.exkavator.ru](http://online-expo.exkavator.ru)

## 3 АВГУСТА

### «Сточные воды от образования до сброса в водный объект. Практические вопросы нормирования абонентов и организаций, осуществляющих водоотведение»

Всероссийский практический вебинар

- Технологические показатели наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод
- Расчет нормативов допустимых сбросов

- Оснащение источников сброса загрязняющих веществ системами автоматического контроля сбросов
- Последовательность действий для получения комплексного экологического разрешения
- Порядок и сроки установления нормативов состава сточных вод для объектов абонентов. Основания для пересмотра
- Плата за сброс сверх установленных нормативов и т.д.

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

## 6 АВГУСТА

### «Особенности размещения линейных объектов, практика установления публичного сервитута и охранных зон»

- Новое в регулировании ЛО в 2021 году. Перспективы «линейной» амнистии для неурегулированных и неоформленных ЛО
- Выбор способа размещения ЛО
- Новое в разрешительной документации с 2021 года
- Взаимодействие с органами власти и МСУ
- Практика установления публичного сервитута
- Практика установления охранных зон ЛО

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



# 08/2021

## 11 АВГУСТА

### «Тренды в девелопменте. Экология, sustainable living, здоровье»

Вебинар в рамках онлайн-саммита

Подробнее на сайте [development-school.com](http://development-school.com)

## 23–26 АВГУСТА

### Safe HVACR 2021

Международная выставка отопления, вентиляции, кондиционирования и охлаждения

Подробнее на сайте [savor-hvacr.com](http://savor-hvacr.com)

## 23–26 АВГУСТА

### Water Expo 2021

Выставка водного хозяйства

Подробнее на сайте [savor-watermanagement.com](http://savor-watermanagement.com)

## 24 АВГУСТА

### «Как работать с судебными приставами, чтобы точно взыскать задолженность?»

- Как добиться от судебного пристава-исполнителя реального взыскания задолженности
- Как получить долг, если должник уехал за границу или его местонахождение неизвестно
- Как быть, если у хитрого должника, по его словам, ничего нет
- Как добиться получения задолженности, если у должника много долгов и производств
- Как организовать работу в компании, чтобы повы-

сить процент взыскания дебиторской задолженности

- Что нужно знать об изменениях в № 229-ФЗ и как учесть их в работе

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

## 26 АВГУСТА

### Forum.Digital Ecology

Второй ежегодный форум по цифровизации экологии

- Новые системы и инновационные методы по сортировке и переработке отходов
- Сортировка мусора с помощью различных специальных технологий и гаджетов
- Альтернативные источники энергии
- Внедрение инновационного экотранспорта
- Основные методы сортировки и утилизации, логистика отходов

Подробнее на сайте [forum.digital/ecology\\_2021](http://forum.digital/ecology_2021)

## 26–27 АВГУСТА

### «Актуальные вопросы подключения к сетям газораспределения в 2021 году: новые правила, практика подключения к газовым сетям»

- Новый порядок взаимодействия при подключении к сетям
- Сложные вопросы договорных отношений при подключении к сетям
- Технологические аспекты подключения
- Особенности подключения отдельных категорий потребителей

08/2021

- Новое в расчете платы за технологическое присоединение
- Нормативно-правовое регулирование эксплуатационной деятельности
- Реконструкция наружных и внутренних газопроводов

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

## БЕССРОЧНО

### Онлайн-выставка «Станки-Экспо — 2021»

- Металлообрабатывающее оборудование
- Инструмент и оснастка
- Оборудование для сварки и термической обработки
- Комплектующие
- Автоматизация и Индустрия 4.0
- Ремонт и модернизация

Подробнее на сайте [stanki-expo.ru](http://stanki-expo.ru)



## 3–5 АВГУСТА

### «Как организовать эффективную систему обучения для персонала рабочих специальностей?»

Обучающий семинар

- С чего начать и как организовать обучение без отрыва от производства?

- Что делать, если система обучения не дает нужного результата?
- Существуют ли типовые работающие программы производственного обучения и каковы технологии успешных практик?
- Корпоративная образовательная среда
- Нормативно-методическое и документационное обеспечение обучения

Москва, бизнес-центр «Золото»

## 3–13 АВГУСТА

### «Главный инженер проекта. Внедрение ТИМ в деятельность предприятия»

Курсы

Казань, учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ», ул. Шуртыгина, 22

## 4–6 АВГУСТА

### Белгородский строительный форум и межрегиональная специализированная выставка BelBuild-2021

Белгород, ВКК «Белэкспоцентр»

## 11 АВГУСТА

### «Рассмотрение типовых ошибок при проектировании, строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

Семинар

Казань, учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ», ул. Шуртыгина, 22



# 08/2021

## 24–25 АВГУСТА

### «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Курсы

Казань, учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ»,  
ул. Шуртыгина, 22

## 25–26 АВГУСТА

### ParkSeason Expo 2021

Международная выставка-конференция по созданию, обслуживанию и развитию комфортной городской среды, парков отдыха и общественных пространств  
Москва, МВЦ «Экспоцентр»

## 26–27 АВГУСТА

### IV Всероссийский модульный практикум «Основы работы предприятий жилищного и коммунального хозяйства»

- Прямые договоры
- Практика работы с задолженностью за ЖКУ
- Работа с собственниками помещений и клиентоориентированность
- ВКГО и ВДГО: обязанности и ответственность УО
- Цифровизация отрасли ресурсоснабжения и раскрытие информации
- Тарифное и антимонопольное регулирование РСО
- Технологическое присоединение к сетям
- Концессионные соглашения

Калининград, отель Mercure Kaliningrad 4\*

## 26–27 АВГУСТА

### «Оказание ситуационной помощи, предоставление услуг и сопровождение инвалидов и других МГН на объекте»

Курсы

Казань, учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ»,  
ул. Шуртыгина, 22

## 27 АВГУСТА

### «Составление смет на проектные и изыскательские работы, исходя из оценки стоимости работ»

Семинар

Казань, учебный центр ГАУ «УГЭЦ РТ»,  
ул. Шуртыгина, 22

## 31 АВГУСТА – 2 СЕНТЯБРЯ

### Татарстанский нефтегазохимический форум, посвященный Году науки и технологий

- 28-я международная специализированная выставка «Нефть, газ. Нефтехимия»
- 11-я специализированная выставка «Гео-Казань: Геологоразведка. Геодезия. Картография»
- Региональный проект «Интерпластика Meeting Point Казань»

Лаишевский район, с. Большие Кабаны,  
МВЦ «Казань Экспо»



# ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

## Номера телефонов антикризисных горячих линий в Республике Татарстан

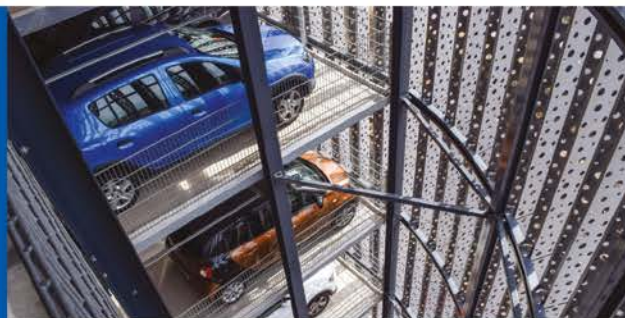
Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ РТ	 8 (843) 231-14-10
ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ» (ГИСУ РТ)	 8 (843) 264-80-00
ГКУ «Главное управление инженерных сетей РТ»	 8 (843) 221-52-21
Госэкспертиза РТ — по вопросам государственной экспертизы проектной документации	 8 (843) 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





# PARKING RUSSIA

**МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА  
оборудования  
и технологий  
для обустройства  
и эксплуатации  
парковочного  
пространства**



Москва, ЦВК «Экспоцентр»



**16|17|18  
НОЯБРЯ  
2021**



Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге

**MVK** Международная  
Выставочная  
Компания

+7 (812) 401 69 55  
parking-expo@mvk.ru

Подробнее о выставке:  
[parking-expo.ru](http://parking-expo.ru)







# VI Международная отраслевая конференция «БЕЛЫЙ КАМЕНЬ»



## Тематика конференции:

- Технологии производства силикатных материалов
- Тенденции развития рынка силикатных изделий
- Практика применения силикатных материалов
- Нормативно-правовая документация

сентябрь 2021

В рамках конференции  
состоится экскурсия на завод  
стеновых материалов «Поревит»

НП «АПСИ»

Тел./факс 8 (8313) 25-55-25

E-mail: [info@apsi-rf.ru](mailto:info@apsi-rf.ru)

[apsi-rf.ru](http://apsi-rf.ru)



АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

