



МИНСТРОЙ
РОССИИ



Фонд содействия реформированию
жилищно-коммунального хозяйства



Всероссийский конкурс СМИ

СОЗИДАНИЕ
И РАЗВИТИЕ

2019

Работы
победителей
Всероссийского
конкурса СМИ
«Созидание
и развитие-2019»

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о реализации проектов благоустройства в малых городах и исторических поселениях»

Победитель: **Власова Оксана**
СМИ: **сайт газеты «Енисейская правда», г. Енисейск, Красноярский край**
Материал: **Было — стало, или Машина времени по-енисейски**

Не заметить перемены, произошедшие в Енисейске в последнее время, вряд ли возможно. Как город похорошел, отмечали тысячи гостей юбилейных мероприятий. Мы тоже радуемся изменениям нашего городка. А чтобы нагляднее был объём проведённых работ, для просмотра мы решили предложить вам формат «было — стало». Убедительно?

Ах, да! Не торопитесь закрывать страничку, если на ней некоторое время ничего не происходит. Наберитесь терпения! Вы же помните: скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается!

Арт-музей «Оконница»

Арт-музей «Оконница» образовался во дворе Енисейской детской художественной школы благодаря усердию и мастерству её преподавателей. Музей расположен во дворе дома купца Дементьева постройки начала XIX века.

Дом Дементьевых

И этот дом постройки 1860 года принадлежал купцам Дементьевым. В советское время здесь располагалось отделение ЗАГСа. После здание долго пустовало и неоднократно горело. Сегодня памятник архитектуры жив, здоров и ярок. В нем размещён городской отдел культуры и отделение ЗАГСа.

Троицкая церковь

Построенная в 1773 году взамен обветшавшего деревянного храма, церковь Троицкая, как было принято, являлась неким начатком новой, только еще формирующейся городской слободы — Барабинской. Для нее было отведено место на небольшой возвышенности в полукилометре от Енисея, за ручьем Скородум, или Перекоп (там сейчас проходит улица Фефелова, прежде — Ручейная). Город прирастал, а направления этого прироста как раз и определяли церкви.

Своими кирпичными кружевами Троицкая церковь славилась всегда. Она считалась самой маленькой и самой красивой церковкой в Енисейске, а до некоторого времени ее называли еще и розовой. Все дело в особой затирке, которую использовали строители. В советские годы церковь была разрушена до первого этажа, который использовался под гаражи. Восстановлена к 400-летию Енисейска.

Городская набережная

Городским бульваром называлась прежде набережная. В XIX веке енисейцы любили неспешно прогуливаться по нему. Теперь это городское пространство, обновлявшееся в несколько этапов, вновь завоевало любовь горожан, а памятник отцам-основателям Енисейска (автор - красноярский скульптор Константин Зинич) с первых же дней своего появления на набережной стал визитной карточкой города.

Типография купца Дементьева

Здание построено в 1890 году. Строение входило в состав большой торговой усадьбы Николая Никандровича Дементьева, в нем размещалось на первом этаже одно торговое помещение — книжная лавка. С момента постройки до недавнего времени сохранялась его основная функция — типография, издательство, редакция. После реставрации решено было передать это здание детям: сейчас здесь размещается один из корпусов Центра дополнительного образования.

Дом Дементьева

Сейчас в этом старинном особняке уютно расположена детская художественная школа. А до начала реставрации горожане называли это заброшенное здание поликлиникой: она располагалась здесь несколько десятилетий.

А когда-то этот кирпичный особняк принадлежал одной из самых богатых купеческих семей Енисейска — семье Дементьевых. Кроме основного здания в состав усадьбы входили пять каменных торговых лавок, три каменные кладовые, три амбара, баня, девять деревянных торговых лавок.



Арт-музей «Оконница»

Парк качелей

Этот парк качелей появился совсем недавно: такой подарок Енисейску к юбилею сделал Красноярск. Место для такого общественного пространства выбрано не случайно: в центре города сосредоточено большое количество детских учреждений — художественная, музыкальная, хореографическая, спортивная школы, две общеобразовательные школы, детская поликлиника.

Иверская церковь

Церковь построена в 70-х годах XIX века в честь Иверской иконы Божьей Матери. Икона, о которой



идёт речь, согласно преданию, была обретена монахами грузинского Иверского монастыря на горе Афон в XI веке (где и хранится до сих пор), через 200 лет после того, как одна благочестивая вдова, сберегая образ от рук иконоборцев, опустила её в море. Кстати, если внимательно присмотреться, то в архитектурных чертах енисейской Иверской церкви читаются черты старого грузинского монастыря. А вот купола получили такую необычную для Енисейска окраску именно из-за того, что храм считается Богородичным. Такие храмы в православии принято украшать небесно-синими маковками с золотыми звёздами, символизирующими Вифлеемскую звезду.

Дом Бородкина

Строительство дома началось в 1861 году купцом Александром Михайловичем Бородкиным с разрешения городской управы по проекту, утверждённому Енисейской строительной комиссией. Полуторазъездная пристройка была сделана позже. В советское время здесь размещалось общежитие Енисейского педагогического училища. После реставрации в купеческом особняке разместится гостиница, каждый номер которой будет рассказывать посетителям о знаменитых путешественниках, некогда бывавших в Енисейске

Татарская мечеть

Она никогда не была в запустении. После того как енисейская мечеть перестала быть храмом для мусульман, а случилось это в начале 30-х годов прошлого века, здесь разместилась столовая мастерская. Поскольку здание продолжало служить людям, это спасло его от полной разрухи, считают представители мусульманской общины.

Когда-то понадобилось 23 года для того, чтобы получить разрешение на строительство мечети в Енисейске. Построена же она была всего за год, открыв свои двери для верующих в 1905 году. Теперь же, в XXI веке, понадобилось почти 16 лет для ее

восстановления: первые шаги к тому были предприняты в 2001 году, и лишь сейчас она вновь обрела свое прямое назначение, став соборной мусульманской мечетью. Это стало возможным благодаря включению культового сооружения в список исторических архитектурных объектов, подлежащих реставрации по программе подготовки Енисейска к его 400-летию.

Въездная группа

Замена въездной группы произошла в рамках реализации программы подготовки города к 400-летию. Ранее был объявлен конкурс на разработку дизайн-проекта новой стелы. После предварительного отбора на суд жителей города было вынесено два проекта. Однако ни один из них не нашёл должного одобрения, поскольку, по мнению большинства, разработчикам не удалось отразить в проектах ни узнаваемость города, ни его индивидуальность. Теперь же по силуэтам башен Спасо-Преображенского мужского монастыря сразу понятно: мы въезжаем в Енисейск.

Дом Савельева

Строительство дома относится к концу XIX века. По городовому положению 1872 года, владение числилось во 2-м участке, 25-м квартале города по улице Большой. В 1911 году значилось как «Торговый дом Трифона Савельева и Ко». Торговый зал с входом с улицы размещался в северной половине дома, а парадные залы жилого этажа размещались над магазином и в юго-западном помещении. Теперь и те и другие занимают городская библиотека.

И это ещё не все городские изменения! Да и размещать всё в картинках, пожалуй, не стоит. Гуляйте по Енисейску, наслаждайтесь его преобразованиями, вдыхайте его воздух, прислушивайтесь к его тишине. Любите свой родной город, и он обязательно ответит вам тем же. ■

НОМИНАЦИЯ

**«Лучший материал об участии граждан,
в том числе молодежи и добровольцев
в реализации программ по созданию
комфортной городской среды»**

Победитель: **Колосова Татьяна**
СМИ: **телеканал «Русский Север»,
г. Вологда**

Материал: **«Том Соьер Фест» в областной столице**

— Видишь, как она хорошо снимает? Прямо вдоль, гладишь ее и гладишь.

Десятки заботливых рук окружили дом — глядят его, снимают старую одежду, чтобы здание засияло. Ошкурить стены — обязательный процесс, перед тем, как покрыть их новой краской.

Дарья Боднарчук:

— В первый раз шкурите?

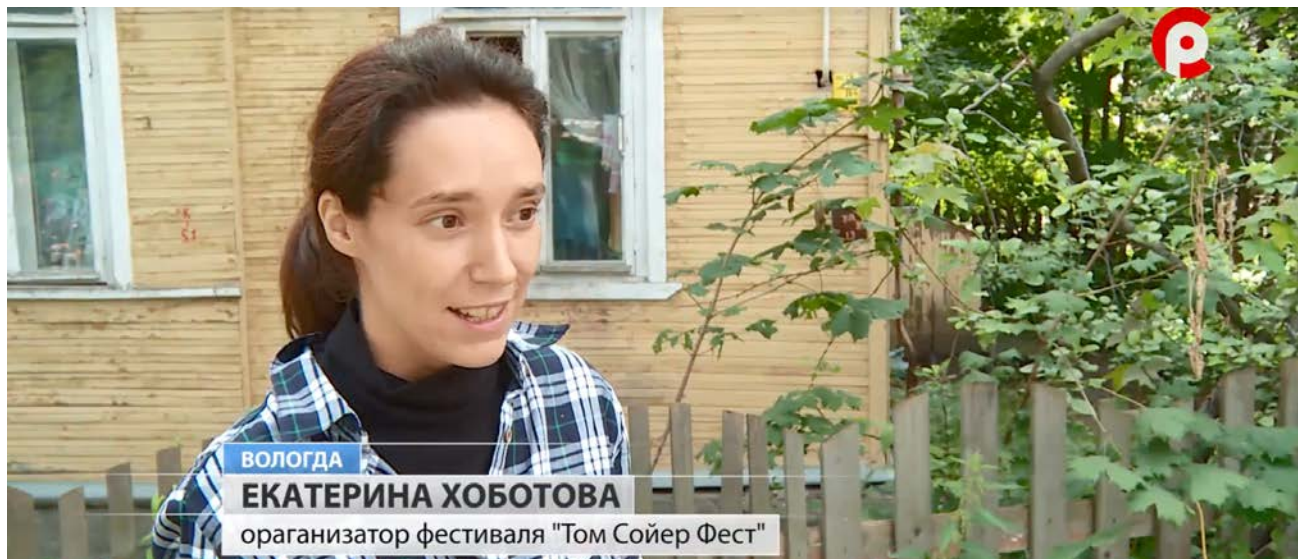
— Вообще, да.

— И как?

— Это сложно, физические усилия большие приходится прилагать. И плюс здесь фактура дерева старая, достаточно тяжело краска отходит, видно, что домом давно никто не занимался.

Дом Алаева — здание 1912 года постройки, тогда комнаты здесь сдавали внаём. Сейчас это объект культурного наследия регионального значения. И жилой дом: это — обязательное условие проекта «Том Соьер Фест». Здание на проспекте Победы, 32 выбрали организаторы этого фестиваля в Вологде, областная столица присоединяется к нему второй раз. В числе волонтеров — и сами жильцы дома.

Елена Ганичева: Надеемся, что общими усилиями мы приведем наш дом в порядок, поскольку этот дом — одно из любимых мест, где всегда фотографируются гости города, вот у нашего балкона в частности.



Татьяна Тяпушина:

— Вы раньше на этот дом обращали внимание?

— Да, все время. И когда ездю на автобусе, всегда обращала внимание, как не обратить, это же сокровище, это оставили наши предки, мы-то тоже должны что-то оставить своим детям, внукам, правнукам, праправнукам, чтобы было у них понятие, что это родное, это наше, и мы должны его сохранять.

В прошлом году волонтеры привели в порядок дом на Благовещенской, 22. И у этих двух зданий есть общее: резьба в виде виноградных гроздьев на дверях. В остальном — дома с совершенно разными характерами.

Екатерина Хоботова, организатор «Том Сойер Феста» в Вологде: Дом не больше, в нем нет 47 окон с наличниками, что нас немного радует и подбадривает, в этом доме вся резьба досталась крыльцам и подкрышному пространству.

А во дворе находится старший товарищ этого здания — неприметный деревянный дом 1900 года. Сегодня в нем — мастерская художника Виктора Новикова, который приютил волонтеров, предоставил им место, чтобы отдохнуть и переодеться, теперь он каждый день принимает гостей, рассказывает им о своем творчестве.

Виктор Новиков: Делаем, например, вот такие вещи — икона, Герасим Вологодский, она почти XIX век, это называется патинированная копия.

Волонтеры собираются несколько раз в неделю, и присоединиться к ним может каждый — расписание организаторы выкладывают в группах фестиваля в социальных сетях.

Эмилия Капустина: Этот проект — как бар: ты можешь прийти когда угодно, в часы нашей работы, на сколько угодно времени, провести времени сколько тебе комфортно.

И чем больше людей откликнется — тем раньше это здание станет украшением проспекта Победы. А каким оно будет — пока не ясно. Сейчас специалисты определяют исторический цвет памятника. ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о подготовке кадров и популяризации профессий в сфере строительства и ЖКХ»

Победитель: **Кремлякова Марина**
СМИ: **газета «Черногорский рабочий»,**
г. Черногорск, Республика Хакасия

Материал: **Алексей Фёдоров:**
«У меня ко всему свой подход и темп»

Выпускник горно-строительного техникума Алексей Фёдоров в завершение учебного года, да и в целом — под занавес четырёхлетнего обучения — побывал на Всероссийском этапе олимпиады профессионального мастера обучающихся по специальностям среднего профессионального образования в Челябинске.

Парень — из династии строителей, на многое в жизни имеет собственный взгляд. Давайте послушаем, согласимся с ним или поспорим.

— Расскажи, как попал на олимпиаду столь серьезно го уровня?

— Занял первое место из восьми участников в специально устроенных испытаниях на республиканском уровне. Ребята, которые рядом со мной выполняли задания, в свою очередь стали лучшими в своих техникумах. Поначалу ехать не хотел.

— Отчего же?

— Так сложилось, что с одним из одноклассников мы на протяжении четырёх лет, можно сказать, шли ступня в ступню, практически всё у нас получалось одинаково. Только он, в силу собственных качеств, умудрялся многое делать быстрее. А у меня свой подход, другой темп. Он, видимо, немного потропился при выполнении задания, допустил ошибку, в итоге победу присудили мне. На следующий же день

я постучался в кабинет к завучу: «Пусть он едет — хотел, настраивался». В ответ на это получил объяснения, мол, есть официальные результаты, есть условия конкурса. Поедет тот, кто набрал больше баллов.

Не скрою — был мандраж. Я ведь и не выезжал до этих пор никуда, кроме как в деревню к родственникам...

В тот момент у ребят началась практика, в техникуме практически никого не было, а я каждый день приезжал к половине девятого — готовиться к поездке. Ощущал груз ответственности, понимал, что еду не сам по себе, а от техникума, от республики. Больше всего боялся подвести: что скажут, что подумают, если провалюсь. Так что готовился вместе с преподавателями «во все лопатки». Предстояло выполнять задания по теме «Техника и технологии строительства». Предполагались задания по строительству и эксплуатации зданий, инженерных сооружений. Были предусмотрены задания по геодезии, черчению, английскому языку, нужно было выполнить подсчёт объёма строительных работ, составить заявку.

— В итоге — тринадцатое место из 55 участников, плюс что-то ещё?

— Вот в этом «плюс что-то» для меня было очень много открытий и откровений. Общался со специалистами высокого уровня, впитал столько информации, думал — не унесу. Интересно было, как организована система образования в других регионах, как проходит практика, в конце концов, в каких программах работают сверстники по черчению. Кстати, если у нас по этому предмету практика организована в техникуме, то у некоторых — в проектных бюро. Если для нас геодезическая практика была организована в техникуме, во дворе, то в крупных городах — на геодезических предприятиях.

Многие из ребят, которые собрались на олимпиаду, знают, на какие предприятия пойдут, как будут работать, что из себя представляют их профессии, специальности в деталях.

Понял, что такое профессиональный подход к любому делу и как важно иногда всё-таки вырваться из

привычного круга, чтобы пообщаться с интересными людьми, посмотреть на себя глазами других.

— Что главное для себя взял из этого общения, какой настрой на дальнейшую учёбу, жизнь?

— Развиваться, больше ездить. Познакомился с очень интеллектуальными, развитыми, образованными сверстниками, поставил цель соответствовать, может быть, стать выше.

— Как тебе в целом специальность, связанная со строительством?

— Про таких, как я, говорят, что вырос на стройке: отец — строитель, дед — каменщик. Понятное дело, он меня, пацана, брал с собой, и когда я был ещё от горшка два вершка, и когда начал подрастать.

В 13 лет позвал на стройку, понравилось зарабатывать. Помогал строить деревянный дом: шлифовал брус, обрабатывал его пропиткой. Очень понравился и сам процесс, и возможность заработать. В 14–15 лет начал осваивать отделку. В 16 устроился на официальную стройку — в Абакане возводили пятиэтажный дом с нуля: рыли котлован, заливали бетон, делали цоколь, стены. В итоге... ничего не заплатили. Я думал, серьёзное, официальное дело, оказалось — нет.

После решил устроиться в одну из бригад, которая возводила дома для погорельцев после пожара страшных масштабов. Рассуждал — мол, дело благое, финансирование централизованное, там-то будет порядок. Увы! Сложно было даже понять, у кого мы работали — запутались в подрядчиках. Давали суточные, в итоге так и не рассчитались. Можно сказать, крепко получил по рукам неплатежами, недисциплинированностью, охота ещё когда-нибудь отправиться на стройку испарилась.

— Вот так поворот!

— Зато честно. Однако для меня, действительно, наметился поворот. Благодаря годам учёбы и углублённой подготовке к всероссийской олимпиаде, понял, что же на самом деле моё. А именно — геодезия. Нравится, понимаю, хочу развиваться дальше. Получается, если бы я сразу после школы выбрал

какой-то вуз, наверняка ошибся. А прошёл через обучение в техникуме — и нащупал свою тропинку. Теперь уже подал документы в Сибирский госуниверситет геодезии и технологии. Буду учиться, мне это нравится. Не раз, работая на стройках, наблюдал работу геодезистов. Завораживало. Теперь предстоит изнутри понять суть профессии.

— **Расскажи об учёбе в техникуме — насколько качественная эта подготовка?**

— Подготовка достойная. Когда преподавали теорию, я понимал, о чём речь, поскольку имел дело с практикой. Выходит — подкреплял собственные «полевые» знания. Именно здесь повзрослел, окреп, поверил в себя.

— **А техникум за четыре года повзрослел вместе с тобой?**

— Можно и так сказать! А в целом в горно-строительном образовании высокого уровня, главным образом, благодаря преподавателям. Каждый знает, чему учит, каждый ас в своём деле. На лекциях практически не было такого, чтобы клонило от скуки в сон. Тут тебе и знания по предмету, и обсуждение, как бы между прочим, каких-то исторических моментов, для расширения кругозора, или споры о политике...

Много предметов ведёт Елена Николаевна Никитина, в том числе — геодезию, технику организации строительного процесса, правила производства работ, эксплуатацию зданий, сооружений. Она же с нами на практике. Чувствуешь, что много знаний, надо успевать брать, брать.

Николай Петрович Хромцов, бывший архитектор города, преподаёт «Инженерные сети и конструкции», блестяще знает философию, историю, математику. Сидишь на лекции и не знаешь, что будет дальше, какой поворот. Наслаждаешься просто, нет желания пропускать, слушаешь, пишешь.

— **Техникум внешне преобразуется, сами студенты участвуют в благом деле на практиках?**

— Конечно. Недавно и у нас открылась площадка Волдскильз, на которой демонстрировали мастерство

каменщики, специалисты по укладке кирпича. Её помогали возводить, на базе старых мастерских, одногруппники. Нужно было сделать площадку, которая отвечала бы современным требованиям по освещению, площади, наличию всего необходимого для работы. А когда дошло дело до практики, судьи придирчиво проверяли ширину зазоров, швов, вертикальность, горизонтальность кладки, оценивали умение делать арки, узоры из кирпича.

— **Это было не менее сложное, чем олимпиада, состязание. Как для себя объясняешь, для чего задуманы подобные испытания?**

— Разговаривал об этом со многими преподавателями, с ребятами, сошлись на том, что задания и теоретические, и практические на конкурсах сверхтрудные, плюс времени на выполнение даётся минимум. То есть обычный средний студент не сделает это, не сможет. Значит, такие испытания нацелены на то, чтобы нашёл тот, кто успеет, кто реально лучше всех. К тому же олимпиады, соревнования проводятся, чтобы поднять престиж профессии рабочего, чтобы вызвать интерес у молодёжи. Всегда любопытно, кто победит — хоть в спорте, хоть на профессиональной стезе.

— **Кстати, о спорте. Судя по внешнему виду, он в твоей жизни присутствует.**

— Занимаюсь в одном из абаканских клубов кроссфитом. Это многофункциональное многоборье, когда выполняешь по кругу упражнения разного типа. Я долго искал себя в спорте, знал, что надо заниматься, и вот уже второй год, как выбрал направление. Когда понял, что такое кроссфит, сказал себе: «Хочу, надо, могу». Хотя, насчёт «могу», скорее, сначала было «пытаюсь». Начинать тяжело, однако результат не заставил ждать.

— **Что было самым трудным, никак не давалось?**

— Суть дела в том, что за 10 минут надо 100 раз подтянуться, 200 раз отжаться и 300 раз присесть. Пытаешься всё это успеть, без передышек. Сердце разрывается, дыхания нет. Но зато процесс, соревновательная нотка заводят. Когда ты не один, когда

в команде соревнуешься, кто быстрее, кто раньше всё сделает — цепляет.

— Сейчас ты уже в передовиках?

— Из-за олимпиады отстал — некогда было заниматься. А когда пропускаешь, сразу чувствуется — сердце и «дыхалка» отвыкают трудиться. Даже опытные тренеры пропустят неделю — только и слышишь сожаления об этом. Пропускать нельзя, нужны постоянные занятия.

— Для чего?

— Для себя. Чтобы быть здоровым, выносливым, иметь хорошие силовые качества, технику. И конечно же, чтобы понимать, что такое дисциплина. Так что стремлюсь заниматься ежедневно, хотя тренеры и говорят, что достаточно трёх раз в неделю.

— Вокруг тебя больше спортивных, подтянутых, с блеском в глазах молодых людей, или преобладают диванные, пивные парни, девушки?

— Каждый выбирает для себя. Мой круг — друзья по техникуму, спорту. Их объединяет то, что каждый знает, к чему идёт, имеет цель. Есть, конечно, и знакомые, у которых работка... и всё, застой. Вечером пиво, и никакой мечты.

А те, кто окружают меня сегодня, хотят получить образование, чего-то добиться в учёбе, спорте. С такими только теперь и общаюсь — интереснее. Есть о чём поговорить, поделиться, узнать новое.

— Что ценишь в девушках?

— Простоту. XXI-й век принёс для молодёжи понты, эксперименты с внешностью, много наносного. Я предпочитаю натуральность, искренность. Это сегодня дефицитные качества. Многие мечтают казаться, а не быть собой.

— Вот как! Мощному, модному парню, оказывается, нравятся скромные.

— Что такое для девушки выйти замуж? Значит, находиться за мужем, за его крепкими плечами. Мужчина должен оберегать свою избранницу. А сейчас девушки такие, что они не хотят быть за мужем, а желают нестись впереди него. Быть лучше, красивее, успешнее.

Кроме того, большая редкость — девушка, которая не пьёт и не курит. Просто беда. Недавно услышал фразу о том, что раньше родители искали для дочери достойного спутника, чтоб не пил, не курил, а сейчас наоборот: родители парня ищут девушку, чтоб не пила и не курила. Времена!

— В школах планируют ввести предмет о семейных ценностях. Как полагаешь, надо?

— Без сомнения. В школе надо детям объяснять, что есть настоящая взрослая жизнь — красивая, яркая, правильная. Только в данном случае нужен тот преподаватель, которому поверят, у кого слова не расходятся с делом.

— У тебя мечта есть?

— Есть цель — выучиться на геодезиста и найти работу, в спорте — добиться большего, чем умею. А мечтать, опершись на кулак, не привык. ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о модернизации коммунальной инфраструктуры и управлении жилым фондом»

Победитель: **Гришаков Александр**
СМИ: **телеканал «Тюменское время»,
г. Тюмень**
Материал: **Концессия водоканала**

Дмитрий Черкашин, начальник цеха водоочистных сооружений: В мае мы запустили автоматизированную систему приготовления и дозирования реагентов. Система работает в автоматическом режиме, и оборудована программным обеспечением. Это позволяет ввести необходимые установки по концентрации реагента и также по необходимой дозе. Система сама анализирует, какой объем необходимо ей подать, видит изменения в подаче объема с насосной станции первого подъёма и уже автоматически рассчитывает тот объем, который необходимо подать на сооружение. В лаборатории мы проводим пробную коагуляцию. Пробная коагуляция — это работа реагента с исходной водой в лабораторных условиях. Мы уже понимаем, какие дозы мы можем выставить для качественной подготовки питьевой воды. Сейчас мы находимся в зале фильтров. Здесь происходит заключительный этап подготовки, т. е. очистки. Снизу расположена сборная система — система сбора осветленной или очищенной воды, которая уже поступает в резервуар чистой воды.

Александр Гришаков — журналист: Что из себя представляет фильтр?

Черкашин: Фильтр представляет собой слой песка высотой 2 метра определённых фракции. Размер фракций от 0,2 до 2 мм.

Гришаков: Обычный песок с озера Андреевского не подойдёт?

Черкашин: Нет, здесь подобран специальный песок.

Черкашин: Сейчас выполняется первый этап промывки. Подаётся воздух для отбивки загрязнений, которые прилипли в процессе очистки воды. У нас 3-ступенчатая водо-воздушная промывка: первый — подача воздуха, второй — смеси воды и воздуха, и третья — только воды.

Титр: Велижанские водоочистные сооружения. Построены в 1972 г. Производительность — 110 000 м³/сутки. 93 скважины глубиной до 90 метров.

Гришаков: Мы в тридцати километрах от города. Здесь в экологически чистом районе располагается Велижанская водоочистная станция.

Иван Камельских, руководитель пресс-службы компании «Тюмень Водоканал»: Система очистки здесь принципиально отличается. В отличие от Метелёвской ВОС она полностью безреагентная.

Гришаков: Как это удастся достичь? Откуда берётся вода?

Камельских: Подземная вода имеет свои особенности с точки зрения химического состава, поэтому здесь принята очистка в виде скорых фильтров и аэратора-дегазатора. То есть фактически вода, поступающая с подземных скважин, насыщается воздухом. После чего происходит окисление загрязняющих веществ. Они оседают на скорых фильтрах, и вода уже очищенная подаётся в город. Никакой химии!

Гришаков: Насколько велика площадь водозаборной системы?

Камельских: Скважины находятся от водозабора в радиусе 30 и 40 км. То есть вода с этих скважин поступает на водоочистную станцию и, непосредственно, здесь уже происходит очистка. После чего вода на 30–40 км прокачивается в город. В настоящий момент Велижанская водоочистная станция является перспективным источником водоснабжения, поскольку основной упор в схеме водоснабжения-водоотведения сделан на подземный источник. Поэтому здесь предстоит достаточно масштабная реконструкция, которая уже началась. Это строительство станции



ИВАН КАМЕЛЬСКИХ

руководитель пресс-службы компании «Тюмень Водоканал»

обеззараживания. Она позволит нам уйти от хлора и, соответственно, использования хлорной воды. Это более безопасный вариант! В ближайшее время предстоит комплексная реконструкция всего блока сооружений. В первую очередь это запуск двух новых аэраторов-дегазаторов, которые позволят существенно повысить качество очистки воды по показателям: марганец, железо, аммиак, сероводород.

Гришаков: Ещё пять лет назад Тюмень потребляла в сутки более 220 000 кубических метров воды. Сейчас мы стали экономнее. И общий объем снизился на 50 тысяч кубометров. Специалисты по часам следят за тем, кто открыл кран и где. Пиковую нагрузку на систему ежедневно фиксируют в 21:00. Тюменцы набирают ванны, принимают душ и готовят. В этот момент Метелёвский водозабор закачивает в город почти 7,5 тысяч кубометров воды в час, Велижанский

водозабор — 4,5 тысячи. Точная регулировка позволила решить проблему дефицита воды на верхних этажах. Теперь и в часы наибольшего разбора у всех жителей есть вода.

Гришаков: Сколько город пьет воды, знают вот эти люди. Центральная диспетчерская «Тюмень Водоканала». Здесь контролируют давление в системе, отсюда управляют насосами и аварийными службами.

Дмитрий, как получилось, что город растёт, а потребление воды снижается?

Дмитрий Бычков, руководитель Центральной диспетчерской службы: Потребление воды городом зависит от многих факторов. Это и установка приборов учета, выгодная и жителям, и водоканалу. Также работает система по перекладке сетей. В этом году вместе с инвест программой будет переложено порядка

26 км сетей. И, конечно, работа тех людей, которых вы видите в этом кабинете. Это ежедневное управление режимами водопроводной сети. Что интересно! Последние 2,5 года это управление осуществляется в автоматическом режиме. Оператор осуществляет только общий контроль за состоянием работы данных систем.

Гришаков: Получается, что мы ежесекундно контролируем потребление воды в городе?

Бычков: Да, система контролирует давление каждую секунду. Вот на этом нам экране представлены все технологические параметры работы 2 крупных водозаборов. Вот это касается Метелёвского водозабора. Резервуары в текущий момент наполнены на 2/3. Зелёным цветом обозначены работающие насосы. Вот именно в данную секунду насосная станция держит четыре с половиной атмосферы, что достаточно для водоснабжения города в полном объёме.

Гришаков: Сейчас народ домой придёт, краны все откроют, мы это увидим?

Бычков: Система запрограммирована так, чтобы, как только давление станет меньше чем то, которое мы указали, она сама даст команду частотно регулируемым приводам. Насосы раскрутятся и дадут больше воды. Если мало будет двух насосов, она подключит третий.

Мы уже 2 года реализуем и планируем продолжить реализацию программы зонирования. Принцип очень простой. Мы разводящую сеть города делим на участки, на входе в которые ставим расходомеры. Контролируя расход, мы понимаем, когда, в какую-то зону идёт воды больше. Соответственно, в этой зоне начинаем искать утечку сами, не дожидаясь, пока нам сообщат потребители. К примеру в 3:00 ночи на весь расход, который мы подаем в город, в то время, когда большинство абонентов спит, в гораздо большей степени имеют влияние утечки. Когда смотришь разные районы города, по расходу в 3 часа ночи видно, в каком районе утечки больше, в каком — меньше. Это касается и утечек на сетях наружного водоснабжения,

и на внутридомовых сетях: текущие бачки и так далее.

Гришаков: Год назад Администрация Тюмени подписала концессионное соглашение с «Тюмень Водоканалом». В документе прописано, в ближайшие 14 лет на модернизацию систем водоснабжения и водоотведения областной столицы потратят более 22 миллиардов рублей. Что нового нам предстоит увидеть, сейчас узнаем.

Павел Перевалов, заместитель главы администрации г. Тюмени: Такого объёма задачи перед городскими властями и перед Тюменским водоканалом не стояло до этого никогда. В своё время по отдельности строились городские водозаборы, городские очистные сооружения канализации. Но это было не одновременно. А теперь у нас появилась задача, одновременно перестроить все эти сооружения, их очень серьёзно глубоко модернизировать, построить абсолютно новый подземный водозабор, перевести Метелёвскую водоочистную станцию на режим работы с подземной водой. Кроме того стоит очень серьёзная задача по модернизации городских очистных сооружений канализации. Она будет решаться одновременно с их расширением. Городские очистные сооружения канализации, которые находятся недалеко от деревни Копытова, рассчитаны на проектную мощность 220 000 кубических метров стоков в сутки. Предстоит расширить их до 260 000 кубических метров. Помимо этого их серьёзным образом модернизируют. Все работы уже начались. Скоро год, как заключено соглашение, в рамках которого нам предстоит работать до 2031 года. И сегодня мы можем сказать, что из 37 мероприятий по концессии, которые запланировано было начать в этом году, все 37 начаты. 23 из них — слишком масштабные, чтобы реализовать их за календарный год, поэтому они будут переходящие на 2020 год. А все остальные мероприятия планируется завершить в соответствии с разрабатываемым графиком.

Гришаков: Все коллекторы ведут на очистные сооружения. Именно сюда стекается вся городская

канализация. Крупный мусор вылавливают в цехе решеток. Затем в работу вступают песколовки — из воды вылавливают песок, чтобы он не повредил оборудование. Именно с них и началась глобальная реконструкция.

Титр: Тюменские очистные сооружения канализации. Построены в 1973 г. Производительность — 220 000 куб. м/сутки. Очищают стоки перед сбросом в р. Тура.

Евгений Пугачёв, руководитель цеха очистных сооружений канализации г. Тюмени: В рамках мероприятий по улучшению качества очистки сточных вод был разработан проект по строительству новых песколовков. Новые песколовки уже аэрируемые. В них предусмотрена фракция песка для нашего региона 0,1 мм и менее. После завершения проекта эффективность очистки увеличится более чем в 3 раза. Далее первичные отстойники. Они тоже относятся к сооружениям механической очистки. Сточная жидкость попадает в первичные отстойники, в них осаживаются органические загрязнения. После чего подготовленная сточная жидкость уже поступает в аэротанки, в которых микроорганизмы используют загрязняющие вещества в качестве своего питания.

Гришаков: Бактерии кушают все загрязняющие вещества?

Пугачёв: Всё верно. Далее иловая смесь поступает во вторичные отстойники, где за счет гравитации происходит разделение. Активный ил оседает в осадочную часть отстойника и далее перекачивается обратно на сооружение.

Гришаков: Технологии развиваются очень быстро. В следующей программе раскрою тайны городских автобусов: кто придумывает маршруты и как не опоздать на свой рейс. Откройте Город технологии ровно через неделю. До встречи! ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о развитии архитектуры в России»

Победитель: Светлова Светлана
СМИ: газета «Сельская жизнь», пос. Судиславль, Костромская область
Материал: Судиславль сохраняет свой исторический облик

Судиславские улочки сохранили интереснейшую историческую застройку. Дорогие читатели, давайте вместе совершим путешествие в историю родного поселка и немного узнаем о его архитектуре.

Изучив соответствующую литературу в центральной библиотеке, мы узнали, что в 1572 году Судиславль назывался городом, то есть укрепленным местом, в котором стояла крепость. Это был один из форпостов на северо-восточной границе Московского государства, и предназначался он для укрытия местного населения от нападения казанских татар и их союзников — черемисов.

Тогда пограничные уезды государства были разделены на административно-военные районы — осады. Существовала Судиславская осада, и ее центром был город Судиславль, расположенный на правом берегу реки Корбы, вытекающей из Андобского болота, которое занимает часть территории бывшей Андобской волости. Эта волость упоминается в грамоте галичского князя Юрия Дмитриевича, сына Дмитрия Донского. Уже тогда волость славилась выплавкой железа, которое добывалось из болотной руды, залегавшей в болотистых местах поймы реки Андобы и ее притоков.

В начале XVIII века Судиславль стал уездным городом. В нем находились ратуша и присутственные места, но в 1778 году с реформой Екатерины II центром стал Буй, и учреждения из Судиславля перевели туда

Первой каменной постройкой Судиславля был Спасо-Преображенский собор, выстроенный в 1758 году на месте обветшавшего деревянного собора в городской крепости. За крепостью располагался посад. В 1646 году в нем стояло 57 посадских дворов. По переписи 1653 года в Судиславле стояло 37 тяглых дворов, на реке Корбе работала водяная мельница.

Поныне Преображенский собор и в особенности его высокая шатровая колокольня, возведенная в архаичных для середины XVIII века древнерусских архитектурных формах, доминируют в панораме Судиславля. Колокольня собора стоит отдельно. На ней в 1830 году установили истинную роскошь для маленького, заштатного уже к тому времени городка — механические башенные часы. Сто лет город исчислял по ним время, пока в богоборческие годы, когда сбрасывали в Судиславле соборные колокола, не сняли вместе с ними и часы. Колокола в недавнем прошлом вернуть, часы — нет.

В архитектуре собора древнерусские архитектурные формы соединены с более поздними элементами (трапезная часть храма была построена в 1878 году). Дополняет ансамбль кирпичная ограда с двумя воротами, из которых особенно интересны восточные трехпролетные в развитых барочных формах.

В 1790 году уже в классицистических архитектурных формах на средства купцов А.Н.Москвина и П.Ф.Кокарева была выстроена каменная Успенская церковь, как и собор, расположенная на возвышенном месте, на кладбище у восточной окраины Судиславля. Между этими храмами и располагался в основном посад, развивавшийся вдоль дорог из Костромы на Галич и в Богословскую слободу.

Регулярный план Судиславля, составленный в 1810 году, упорядочил сложившуюся к концу XVIII века планировочную структуру. На месте древнего торгового разместились почти квадратная в плане площадь, предназначавшаяся для возведения пяти корпусов торговых рядов, образующих подковообразную композицию; здесь же располагались

питейный дом и отдельно стоящее здание мясных рядов. Прямоугольная планировка Судиславля образовалась пересечением продольных и поперечных улиц, основные из которых совпадали по направлению с уже сложившимися дорогами.

В 1828 году в Судиславле было введено полицейское управление, во главе которого стоял городничий со штатом квартальных надзирателей и воинской командой. Тогда в Судиславле стояло 18 каменных домов, 49 торговых лавок, работало 3 кожевенных завода и насчитывалось 1753 жителя. В 1843 году сильный пожар в городе уничтожил 66 домов.

В первой половине XIX века Судиславль интенсивно застраивается по новому плану. Сохранившаяся жилая застройка того времени, представленная каменными жилыми домами эпохи классицизма, выстроенными по образцовым проектам, отличается высоким архитектурно-художественным уровнем (*улица Невского 6, улица Советская 30, 37, 45, 49, улица Комсомольская 2*).

Но основная часть застройки Судиславля относится ко второй половине XIX — началу XX веков. В каменной и деревянной застройке этого времени ощущается большое влияние классицизма (*улица Комсомольская 4, 6, улица Костромская 4, 5, 29*). В составе жилых усадеб Судиславля нередко были одноэтажные кирпичные лавки (*улица Комсомольская 6б, 22, улица Советская 15*).

Примером наиболее значительной жилой усадьбы периода эклектики является усадьба, принадлежавшая купцу И.П.Третьякову (*улица Комсомольская 14*), включающая кирпичный дом, жилые и хозяйственные флигели, ограду и парк. Несомненно, впечатляет не только развитый характер усадьбы, но и представительный архитектурный облик главного здания с скульптурами спящих львов, которые стерегут вход в дом.

Во второй половине XIX века в Судиславле возводятся крупные общественные здания, например, комплекс мужской гимназии (*улица Советская 18, 22*).

Судиславль сохраняет свой исторический облик

Судиславские улочки сохранили интереснейшую историческую застройку. Дорогие читатели, давайте вместе совершим путешествие в историю родного поселка и немного узнаем о его архитектуре.

Изучив соответствующую литературу в центральной библиотеке, мы узнали, что в 1572 году Судиславль назывался городом, то есть укрепленным местом, в котором стояла крепость. Это был один из форпостов на северо-восточной границе Московского государства, и предназначался он для укрытия местного населения от нападения казанских татар и их союзников — черемисов.

Тогда пограничные уезды государства были разделены на административно-военные районы — осады. Существовала Судиславская осада, и ее центром был город Судиславль, расположенный на правом берегу реки Корбы, вытекающей из Андобского болота, которое занимает часть территории бывшей Андобской волости. Эта волость упоминается в грамоте галичского князя Юрия Дмитриевича - сына Дмитрия Донского. Уже тогда волость славилась выплавкой железа, которое добывалось из болотной руды, залегавшей в болотистых местах поймы реки Андобы и ее притоков.

В начале 18 века Судиславль стал уездным городом. В нем находились ратуша и присутственные места, но в 1773 году с реформой Екатерины II центром стал Буй, и учреждения из Судиславля перевели туда.

Первой каменной постройкой Судиславля был Спасо-Преображенский собор, выстроенный в 1758 году на месте обветшавшего деревянного собора в городской крепости. За крепостью располагался посад. В 1646 году в нем стояло 57 лавских дворов. Ты же в середине 1833 года в

на средства купцов А.Н. Москвина и П.Ф. Кокарева была выстроена каменная Успенская церковь, как и собор, расположенная на возвышенном месте, на кладбище у восточной окраины Судиславля. Между этими храмами и располагался в основном посад, развивавшийся вдоль дорог из Костромы на Галич и в Богословскую слободу.

Регулярный план Судиславля, составленный в 1810 году, упоясчил сложившуюся к концу 18 века планировочную структуру. На месте древнего торгового разместились почти квадратная в плане площадь, предназначенная для возведения пяти корпусов торговых рядов, образующих подковообразную композицию; здесь же располагались питейный дом и отдельно стоящее здание мясных рядов. Прямоугольная планировка Судиславля образовалась пересечением продольных и поперечных улиц, основные из которых совпадали по направлению с уже сложившимися дорогами.

В 1828 году в Судиславле было введено полицейское управление, во главе которого стоял городской из со штатом квартальных надирателей и воинской командой. Тогда в Судиславле стояло 18 каменных домов, 49 торговых лавок, работало 3 кожевенных завода и насчитывалось 1753 жителя. В 1843 году сильный пожар в городе уничтожил 68 домов.

В первой половине 19 века Судиславль интенсивно застраивается по новому плану. Сохранявшаяся жилая застройка того времени, представлявшая каменные жилые домами этого периода

тяжкову (улица Комсомольская 14), включающая кирпичный дом, жилые и хозяйственные флигели, ограду и парк. Несомненно, впечатляет не только развитый характер усадьбы, но и представительный архитектурный облик главного здания с скульптурами спящих львов, которые стерегут вход в дом.

Во второй половине 19 века в Судиславле возводятся крупные общественные здания, например, комплекс мужской гимназии (улицу Советская 18, 22). Торговцы и общественными зданиями застраивается центральная площадь города. В 1898 году здесь на месте деревянных возводятся двухэтажные кирпичные торговые ряды, оформившие северную сторону площади. Рядом с ними на пересечении улиц Комсомольской и Юрьева строится гостиница с трактиром, южная сторона площади застраивается жилыми домами с лавками в нижнем этаже, а с запада у подножья горы возводится здание городской думы. Эти постройки выстроены в характерных для периода эклектики формах.

В течение 20 века Судиславль практически не перерос граници плана 1810 года, но, к сожалению, часть былых построек не сохранилась до наших дней.

И сегодня на судиславских улочках можно увидеть роскошные старинные каменные здания. Немало здесь и красивых аккуратных деревянных домиков, построенных в разные годы. Несомненно, украшением поселка является красивый деревянный дом Благодаровых на улице Комсомольской, которым любуются все прохожие. Его ворота украшает табличка: «Дом образцового содержания»

В доме номер 39 у его историче



Дом Благодаровых, улица Комсомольская 39, построен в 1965 году

одной из деревень жип дед, у которого Иван Васильевич взял понравившиеся эскизы. Объем работ был большой, и в этом деле ему помогли знакомые. Благодаров был медиком по профессии, он лудил, паял, крыл крыши металлической дражкой. Дымники на печные трубы дома он изготовил сам, также его руками сделан ажурный забор во дворе со столбиками в виде небольших колонн.

По сообщению специалистов отдела строительства, архитектуры, градостроительства и ЖКХ администрации Судиславского района, на территории Судиславля расположено два памятника археологии. Это Соборная гора (16-18 века) и участок архитектурного слоя (17-19 века), охватывающий территории улиц Голубюкова, Костромской, Красноармейскую, Луначарского, Невского, Октябрьскую, Комсомольскую, Советскую. По данным «Перечня объектов культурного наследия поселения Судиславль», на территории поселения расположены памятники истории, архитектуры и градостроительства; из них семь федерального значения и тридцать регионального значения (в соответствии с постановлением администрации Судиславля от 14.03.2014 № 14/14).

го здания было наличие архитектурного декора фасада с использованием разреженных для этих целей материалов (наружная отделка стен — штукатурка либо обшивка керамическим кирпичом, обшивка гладким или калеванным тесом, кровля — стропильная, вальмовая, без перепадов с рядовым покрытием).

В последние годы в центре Судиславля было построено также два торговых комплекса. В марте 2017 года введен в эксплуатацию торговый центр на улице Костромской 5а, в октябре 2017 года - торгово-выставочный центр, расположенный по адресу улица Юрьева 6.

И хотя материалы для строительства используются современные, архитектурное оформление фасада зданий и сооружений, построенных на участке архитектурного слоя, должно соответствовать исторической среде. Ввод в эксплуатацию этих объектов производился в присутствии представителя департамента культуры для определения соответствия параметров построенного объекта требованиям, установленным законодательством в области сохранения объектов культурного наследия. Это является одной из мер

Торговыми и общественными зданиями застраивается центральная площадь города. В 1898 году здесь на месте деревянных возводятся двухэтажные кирпичные торговые ряды, оформившие северную сторону площади. Рядом с ними на пересечении улиц Комсомольской и Юрьева строится гостиница с трактиром, южная сторона площади застраивается жилыми домами с лавками в нижнем этаже, а с запада у подножья горы возводится здание городской думы. Эти постройки выстроены в характерных для периода эклектики формах.

В течение XX века Судиславль практически не перерос границ плана 1810 года, но, к сожалению, часть былых построек не сохранилась до наших дней.

И сегодня на судиславльских улочках можно увидеть роскошные старинные каменные здания. Немало здесь и красивых аккуратных деревянных домиков, построенных в разные годы. Несомненно, украшением поселка является красивый деревянный дом Благодаровых на улице Комсомольской, которым любуются все прохожие. Его ворота украшает табличка: «Дом образцового содержания».

О доме номер 39 и его истории нам рассказала хозяйка Алевтина Ивановна Ловыгина, часть информации предоставили сотрудники краеведческого музея.

Алевтина Ивановна рассказала, что родилась 17 февраля 1931 года в деревне Филисово Суворовского сельсовета. Почти сразу после ее рождения семья переехала в Судиславль, купив уже почти развалившийся дом на Комсомольской улице. В 1965 году отец Иван Васильевич Благодаров на месте старого построил новый дом.

Мастер его интересно украсил пропильной (прорезной), или ажурной, резьбой, то есть резьбой, у которой удален фон. Для этого он ездил по деревням, в основном в сторону Островского, и смотрел мотивы резьбы. В одной из деревень жил дед, у которого Иван Васильевич взял понравившиеся эскизы. Объем работ был большой, и в этом деле ему помогли знакомые.

Благодаров был медником по профессии, он лудил, паял, крыл крыши металлической дранкой. Дымники на печные трубы дома он изготовил сам, также его руками сделан ажурный забор во дворе со столбиками в виде небольших колонн.

По сообщению специалистов отдела строительства, архитектуры, градостроительства и ЖКХ администрации Судиславского района, на территории Судиславля расположено два памятника археологии. Это Соборная гора (XV—XVIII века) и участок архитектурного слоя (XVII—XIX века), охватывающий территории улиц Голубкова, Костромскую, Красноармейскую, Луначарского, Невского, Октябрьскую, Комсомольскую, Советскую. По данным «Перечня объектов культурного наследия поселка Судиславль», на территории поселка расположены памятники истории, архитектуры и градостроительства; из них семь — федерального значения и тридцать — регионального значения (к сожалению, один из них утрачен).

В связи с наличием на территории Судиславля объекта археологического наследия — участка архитектурного слоя — в поселке определены зоны исторически сложившейся планировки. Чтобы вести какие-либо строительные работы либо работы по реконструкции на данной территории, необходимо получить специальное разрешение департамента культуры Костромской области.

В декабре 2017 года было введено в эксплуатацию административное здание на улице Комсомольской 18, в котором находится филиал «Костромской бытовой компании». К постройке этого, как и других зданий, располагающихся в зоне архитектурного наследия, были предъявлены особые требования. Обязательным требованием для этого здания было наличие архитектурного декора фасада с использованием разрешенных для этих целей материалов (наружная отделка стен — штукатурка либо обшивка керамическим кирпичом, обшивка гладким или калеванным тесом, кровля — стропильная, вальмовая, без переломов с рядовым покрытием).

В последние годы в центре Судиславля было построено также два торговых комплекса. В марте 2017 года введен в эксплуатацию торговый центр на улице Костромской 5а, в октябре 2017 года — торгово-выставочный центр, расположенный по адресу улица Юрьева 6.

И хотя материалы для строительства используют современные, архитектурное оформление фасада зданий и сооружений, построенных на участке архитектурного слоя, должно соответствовать исторической среде.

Ввод в эксплуатацию этих объектов производился в присутствии представителей департамента культуры для определения соответствия параметров построенного объекта требованиям, установленным законодательством в области сохранения объектов культурного наследия.

Что касается жилой застройки, то за последние пять лет на территории Судиславля построен и реконструирован 31 дом.

Строительство всех объектов в зоне археологического наследия поселка Судиславль было согласовано с департаментом культуры Костромской области.

Каждый век, несомненно, вносит во внешний вид нашего поселка свои изменения и новшества, но все же современный Судиславль во многом сохранил свой исторический облик. Пройдитесь не спеша по его тихим улочкам и присмотритесь к архитектуре — быть может, вы удивитесь, заметив, какая красота нас окружает. ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о создании современной жилой застройки»

Победитель: **Горчаков Вячеслав**
СМИ: **МКУ ИА «Новосибирск»,**
г. Новосибирск
Материал: **Современные принципы жилой застройки**

Лайф во дворе

— Этот двор находится на уровне первого этажа. Под нами расположен паркинг. Как вы видите, здесь много деревьев.

В этом дворе не увидишь ни одной машины. Здесь главный — пешеход. Именно поэтому вместо асфальтированных проездов — прогулочные дорожки с разными видами мощения. На своем пути жильцы не встречают никаких оград, бордюров и ступенек — даже входы в подъезды — обязательно прозрачные — на одном уровне с землей. Повсюду плотные газоны, по которым можно смело ходить, и минималистичные клумбы: с неожиданными акцентами.

Ермек Кулмухамедов, дизайн-менеджер строительной компании:

— Злаки — это такая родная наша сибирская, степная тема. И мы стараемся высаживать устойчивые сообщества, которые хорошо растут в Сибири. И они обеспечивают интересное такое ощущение природы в городском пространстве.

Внутри квартала могут проехать только экстренные службы. Другие автомобили пускают только в случае крайней необходимости. И то на несколько минут и по предварительной договоренности. Так — во всем микрорайоне. Его начали строить восемь лет назад. Изначально взяли за основу европейский принцип «дворы без машин». До сих пор его строго придерживаются во всех проектах. Правда, дизайн-менеджер

компании уверяет: как таковое словосочетания «двор без машин» даже не использует в работе.

Ермек Кулмухамедов: У нас есть понятие просто двор. Роль двора — она совсем другая. Это не парковка для автомобилей. Двор — это место, где люди могут проводить время. Мы никакой тренд не придумали, мы посмотрели, как это в развитых странах делается.

Но все же веяние подхватили другие застройщики. Теперь это уже не инновация, а норма для многих компаний. Даже в сегменте эконом-жилья. Ведь дело тут не столько в затратах на строительство, сколько в принципах зонирования.

Вячеслав Горчаков, журналист: Вот перед нами типичный микрорайон: на огромной территории — поставлены многоэтажные дома с сотнями квартир. В лучшем случае здания образуют рыхлый квадрат: с широкими проездами и необъятными дворами, окруженными парковками. Где-то в центре такого двора — детская площадка за забором. А вот уже другая картина. В тех же пределах ставим дома плотнее, получается обособленный квартал. Сокращаем число этажей, перекидывая их на здание-доминанту. А все машины убираем за периметр. Благодаря сквозным подъездам можно припарковаться снаружи и пройти хоть прямым ходом во двор, хоть в свою квартиру. Та же площадь участка, то же количество парковочных мест и квартир. Только приоритеты — уже совсем другие.

Правда, такая планировка обязывает. Жильцы без опаски прогуливаются во дворе. Присматриваются к деталям. И становятся более требовательными.

Владислав Бурмистров, директор по развитию и маркетингу строительной компании: Задача была выйти на максимально эффективное использование территории. И, по большому счету, есть для каждого возраста свой уголок.

Этот микрорайон сам застройщик гордо называет «городом-парком». Здесь уже нет замкнутых кварталов. Каждый двор перетекает в следующий. В одном веселятся малыши, в другом — играют с мячом

дети и взрослые, а чуть дальше — строят большой форум, где можно устраивать концерты и посиделки уже для всех жильцов. Все машины, разумеется, за охраняемым периметром. Тут можно спокойно отпустить ребенка во двор. Даже если упадет, то на мягкое покрытие.

Владислав Бурмистров: Мы проводим различные анкетирования, спрашиваем людей. Все еще большой процент тех, кто пишет, что выбрали местоположение. Но на втором месте — уже концепция «среда, архитектура». У них уже повышается запрос, запрос к среде. Мы сейчас активную работу с жильцами ведем по продолжению концепции, по ее наполнению. Они уже не хотят просто детские площадки, им нужны интересные формы.

Вадим Котовщиков, директор по развитию строительной компании: С одной стороны кажется, что просто обычное необработанное бревно. Приедь в любую деревню — там много таких. Но это, на самом деле, четко продумано.

Вместо типовых площадок ядовитых цветов — ободование из натурального дерева, природного оттенка. Такое стоит в разы дороже привычных горок и каруселей. Но жильцы этого комплекса могут доплачивать за экологичность и комфорт. На берегу реки, среди вековых сосен строят низкоэтажные дома, непривычно черного цвета: чтобы не перебивать природную зелень и лазурь. Разумеется, ни о каких парковках под окнами не может быть и речи.

Вадим Котовщиков: Машины заезжают, буквально 200 метров проехали — сразу ныряют в подземную автостоянку. Все. Движение по территории не будет.

Покупатели — с достатком. Поэтому проектировщики — зарубежные, материалы — эксклюзивные, детали — четко продуманные. Отсюда и высокая цена квартир. Но в строительной компании уверены: саму философию этого проекта способны перенять даже их коллеги из эконом-сегмента.

Вадим Котовщиков: Надо учиться интегрироваться в окружающую среду. То есть можно, конечно, все



НАШ
НОВОСИБИРСК

ЕРМЕК КУЛМУХАМЕДОВ

ДИЗАЙНЕР-МЕНЕДЖЕР
СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

снести, все заасфальтировать. Ну, потом насадить какие-то небольшие деревья. В нашем случае мы постарались все сохранить. Ты вроде как живешь в лесу и, в то же время, в городе.

Маленький участок земли, зажатый между шумными магистралями. Кажется, построить здесь комфортную среду в принципе невозможно. Но со двора жилого комплекса открывается совсем другой вид. Между тремя высотками смогли расположить и зоны

тихого отдыха, и карусели для детей, и спортплощадки. Рационально использовать двор можно только без машин, уверен застройщик. Для автомобилей – подземный паркинг и гостевая стоянка за забором. А чтобы не было диссонанса с окрестностями, территорию вокруг жилого комплекса тоже привели в порядок.

Валерий Фёдоров, директор по развитию группы строительных компаний: Если вот посмотреть в округе, то все газоны, кустарники, крупномерные деревья,



которые уже метров 10 высотой — это все было привезено сюда, высажено для того, чтобы создать здесь определенную среду уже на подходе к жилому комплексу нашему.

Большинство подобных микрорайонов проектируют зарубежные специалисты. А здесь — редкий случай: хоть принципы схожие, авторство уже — за новосибирскими архитекторами и дизайнерами. ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о реализации проекта «Умный город»»

Победитель: Шарафиев Ильнур
СМИ: интернет СМИ «Хайтек», г. Иннополис, Республика Татарстан
Материал: **Съездить за пельменями на беспилотном такси: чем и как живет умный город Иннополис**

Бот «Инна», заменивший жителям ЖЭК, приемную депутатов и личного помощника, беспилотное такси и распознавание жильцов по отпечаткам пальцев в каждом доме — так уже сегодня реализуют концепцию умного города в Иннополисе, первом построенном с нуля городе в истории современной России. И хотя идея умного города появилась еще в нулевые годы, в России об этом заговорили спустя десять лет. Уже сейчас появляются рейтинги «умности» городов страны, где Москва неизменно находится на первом месте. Конечно, у такой смартизации городских сервисов существует и обратная сторона. Например, камера с распознаванием лиц может вас просто не узнать и не пустить на работу, а умные устройства — подвергнуться хакерской атаке. Но отношение горожан к девайсам и системам, помогающим им и власти, остается стабильно оптимистичным. «Хайтек» узнал, как проект умного города реализуется в Иннополисе и как это помогает или мешает жителям.

Женщина едет на работу на электромобиле, потом ее машина сама отъезжает на стоянку и подзаряжается. Мужчине на улице становится плохо — службы скорой помощи посылают беспилотник с дефибриллятором, чтобы он оказал помощь еще до того, как придут врачи. Несколько летающих роботов заделывают трещины в асфальте и чистят улицы от мусора.

Это утопическое описание умного города — модного концепта, который в последние годы распространяется и в России. На чиновничьем языке все это звучит куда рутиннее — проект цифровизации городского хозяйства «Умный город». Если же вам нужно объяснить, что такое умный город, своей бабушке, то профессор Национального университета Ирландии Роб Китчин советует воспользоваться формулировкой «использование цифровых технологий для более эффективного и устойчивого городского управления». Если бабушка продвинутая, то можно добавить, что исследователи оценивают «ум» города по девяти характеристикам: человеческий капитал, социальная сплоченность, экономика, управление, окружающая среда, мобильность и транспорт, городское планирование, международный охват и технологии, — и представляют их по строчкам рейтинга. В то же время бизнес и чиновники соревнуются во введении новых технологий, а большинство жителей городов пытаются понять, становится ли их жизнь от этого лучше.

С властью на одном Telegram

Серьезная критика концепции умного города началась с октября 2013 года, когда в свет вышла книга Энтони Таунсенда «Умные города: большие данные, гражданские хакеры и поиски новой утопии», а в декабре — работа Адама Гринфилда «Против умного города», где он жестко раскритиковал концепцию — она казалась ему пустой. «При всей частоте упоминания умного города он остается удручающе бедным на деле. Любой, кто пытается понять, что за ним кроется, сталкивается с дефицитом объективной информации. В его распоряжении оказываются лишь пресс-релизы корпораций и хвалебные блоги», — пишет он.

Городские исследователи, в свою очередь, спорят. Одни уверены в том, что технологии помогут улучшить город и справиться с глобальными транспортными и климатическими проблемами. Противники смартизации обращают внимание на изъяны умных решений и угрозы, которые они принесли в городскую жизнь.

Пока разворачивались эти споры, Иннополис еще не был похож на умный город — в 2015 году сюда заехали первые жители и начали формировать среду. Общаться в Telegram пришло в голову одному из первых жителей, который создал общий чат; кто именно это был, уже никто не помнит. С тех пор к чатам и ботам в Telegram в Иннополисе нездоровая любовь, их тут больше 100. В них можно задать вопрос мэру города, пожаловаться на мусор на детской площадке, попросить местное кафе снизить цены, найти попутчика до Казани, записаться к врачу или заказать еду.

Один из самых популярных сервисов — консьерж, который круглые сутки отвечает на любые вопросы жителей: перегорела лампочка в подъезде, недостаточно теплые батареи, календарь событий на ближайший месяц. Но большинство этих вопросов — типовые, они занимали много времени у сотрудников, поэтому в Иннополисе решили взять на работу виртуального помощника — бота «Инну». В его базе знаний есть ответы на основные вопросы. Если «Инна» не знает ответа на вопрос, то отвечает живой сотрудник, а ответ попадает в базу данных.

«Инне» задают любые вопросы, часть из них напоминают дурацкие запросы в Google — «В Иннополисе есть бомбоубежище?», «Сколько минут опоздания на работу не считается опозданием?», «Что будет, если отсканировать зеркало?». Она справляется и с такими задачами — на этапе тестирования жители задавали много вопросов, чтобы просто поболтать, так «Инна» научилась отвечать на вопросы из разряда «Пойдем на свидание?» или «В чем смысл жизни?». «Инна» очень любит эмодзи, и если у нее спросить, что такое умный город, она ответит: «☺Мне правда очень приятно», — видимо, реагируя на слово «умный» и воспринимая это как комплимент, и присылает информацию об Иннополисе.

Когда Telegram попытались запретить, это стало одной из любимых тем местных СМИ. Иннополис настолько подсел на мессенджер, что журналистам казалось, будто город после блокировки попросту встанет. Проверить, так ли это будет, не получилось. Им продол-

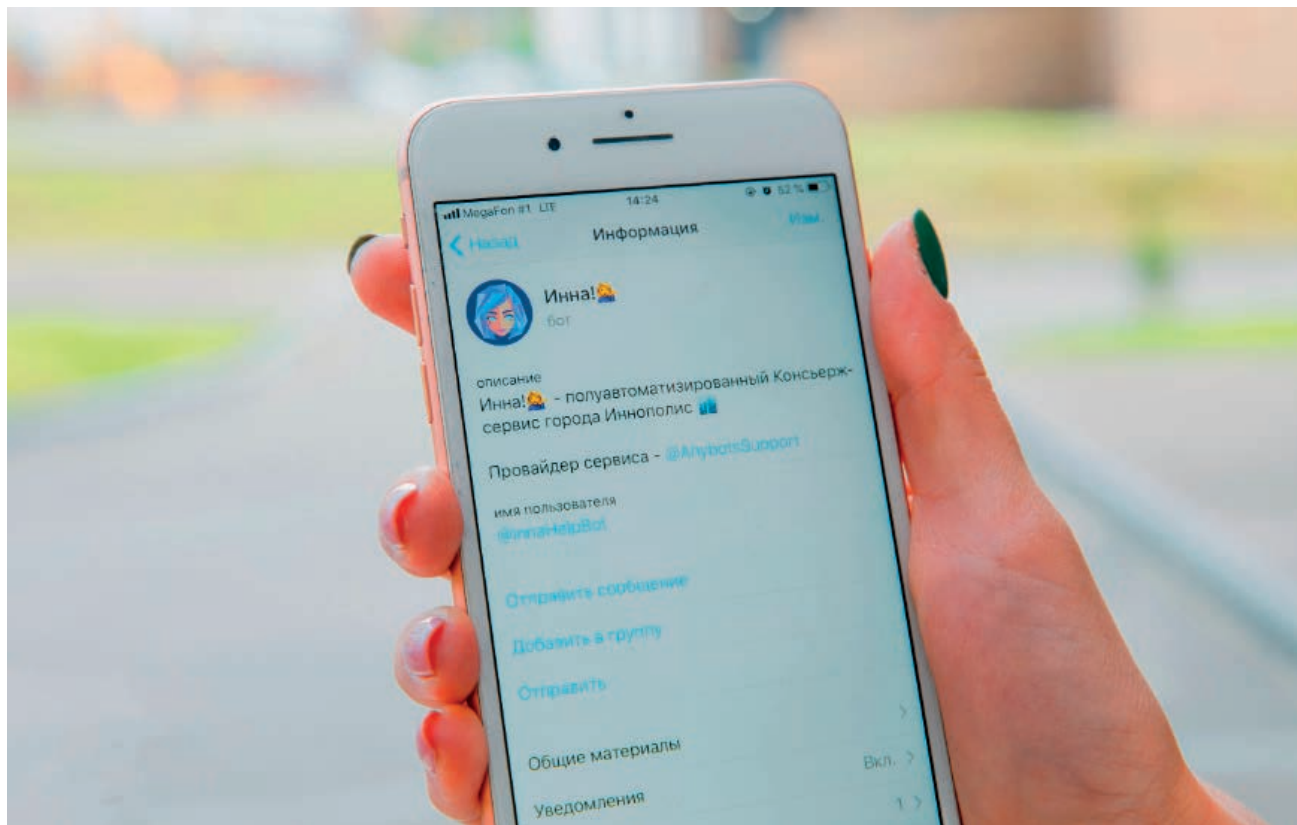
жают пользоваться даже чиновники, вплоть до пресс-секретаря президента. Дмитрий Песков признавался, что читает телеграм-канал «Усы Пескова». Роскомнадзор пока не сдастся и готов заплатить 20 млрд рублей на разработку технологии блокировки. В Иннополисе сначала хотели перейти на другую платформу и даже устроили голосование среди жителей. Варианты были такие — «ТамТам» и «Диалог», и даже ради шутки — CS:GO. Но полноценно Telegram так и не заблокировали. Общение с сервисами или городскими властями и между горожанами продолжается там.

Там, например, можно встретить обсуждение самой популярной проблемы Иннополиса — подземных переходов. Их построили в городе сразу же, но трафика там настолько мало, что они бесполезны — проще перейти дорогу нелегально. При этом лифты для колясок, которые как раз могут быть полезны, просто не работают. В Иннополисе это объясняют тем, что подземные переходы не сданы в эксплуатацию, хотя ими уже пользуются люди. Но они уверены, что переходы понадобятся в будущем — в городе могут жить до 155 тыс. людей, а сейчас их чуть больше 3 тыс.

Увернуться от зайцев и стать попуткой

Первое в Европе беспилотное такси появилось в Иннополисе год назад. Теперь в городе есть пять точек посадки и три машины, на которых могут ездить до трех человек одновременно в каждой. В августе 2019 года на беспилотнике даже отпраздновали свадьбу. Но это не значит, что в машине никого, кроме жениха и невесты, не было. Там всегда есть водитель, который сидит на соседнем с водительским кресле, не держит руки на руле и в случае внештатной ситуации готов перехватить управление.

Сначала систему проверяли на виртуальном симуляторе и устраивали самые разные ситуации с участием пешеходов и машин. Потом — с реальной машиной на полигоне в режиме смешанной реальности, когда на самом деле перед беспилотником ничего не происходило, но он «видел» препятствия — например,



переход дороги в неполюженном месте. Машину тестируют инженеры, и только потом она выезжает на дороги общего пользования.

Одна из сложностей для инженера — постоянно оставаться сконцентрированным. «Это может быть сложно только первое время, поэтому мы довольно долго тренируемся и сначала ездим парами. Но потом, когда ты понимаешь, как ведет себя автомобиль, какие есть задачи в тестировании, то постоянно анализируешь поведение машины, делаешь для себя пометки, что стоит обсудить с разработчиками. Это

интересный процесс, так что мозг постоянно работает», — рассказывает Марат Маннанов, инженер по тестированию беспилотных автомобилей Яндекса.

Марат уверен, что в Иннополисе дорожная ситуация, с одной стороны, проще, потому что машин меньше. Но с другой, из-за того, что трафика тут почти нет, остальные участники движения ведут себя иначе. «Тут можно встретить велосипедиста, который едет по встречке, или трактор, проезжающий круговой перекресток в обратном направлении. Тестирование в таких условиях позволяет нам убедиться, что наша

система работает безопасно и эффективно в условиях, которые в большом городе мы вряд ли встретим», — уверен Марат.

В Иннополисе пассажиры совершили уже больше 4 тыс. поездок и протестировали даже то, как машина реагирует на зайцев, которые в Иннополисе часто выскакивают на дорогу из леса. «Были и комичные ситуации. Однажды пешеход вышел на дорогу в неподобающем месте, в попытке поймать попутку. Беспилотный автомобиль увидел, что человек вышел на проезжую часть, и замедлился. Пешеход решил, что машина хочет его подобраться, и пошел к автомобилю, наперерез. Тогда беспилотник совсем остановился, а человек, не особо смущаясь, что за рулем никого нет, сел в машину. Вот так в Иннополисе уже привыкли к беспилотным автомобилям», — объясняет Маннанов.

«В Иннополисе поначалу люди обращались на беспилотные такси, — говорит Андрей Шмыков, «водитель» беспилотника в Иннополисе. — Теперь для них съездить за пельменями на беспилотном такси — это обыденность».

Умное — не значит безопасное

Артем Фатхуллин, бывший директор департамента городских и маркетинговых проектов города, рассказывал, что жители Иннополиса автоматически дают согласие на то, что они будут тестировать новые технологии, которые появляются в городе. В очередной диаграмме о составляющих умного города среди остального выделили важную часть города — умные люди. Иногда они умнее, чем умные устройства. Например, весной 2018 года группе студентов SNE'18 Университета Иннополис дали набор для умного дома — датчики, браслет, розетки, лампы, но самое главное — видеокамеру и центр управления всеми устройствами.

Они нашли там много уязвимостей — способы физически воздействовать на датчики и сенсоры. С помощью Wi-Fi провели атаку и смогли перехватывать трафик с камеры. Нашли незадокументированный

функционал, несколько ошибок конфигурации в веб-интерфейсе, проблемы с незащищенным соединением в приложении и устаревшие библиотеки, хранение информации в открытом виде, приложение можно было заставить использовать небезопасное подключение и перехватить личные данные, — перечисляет Светлана, одна из студенток SNE'18. «Обнаружив все это, мы особо не удивились, стопроцентной безопасности просто не существует».

Используя эти уязвимости, они могли нарушить работу датчиков, получить доступ к персональным данным пользователя, влиять на то, как функционирует умный браслет — например, искусственно вызывать уведомления о входящих сообщениях, звонках, менять настройки даты, будильника. Студенты предоставили отчет компании, но что происходит с системой дальше, Светлана не знает.

«Отношение [к умным устройствам после исследования] не изменилось. Люди ежедневно используют огромное количество различных девайсов, многие из которых можно использовать против самих пользователей. Бояться, что устройства доставят какие-то неудобства, смысла не вижу. Очевидно, что вместе с новыми удобствами, которыми нас обеспечивают умные системы, появляются и новые опасности», — говорит Светлана.

Слишком счастливый, чтобы попасть в офис

При этом проблемы есть не только с уязвимостью устройств — в некоторых домах они просто не работают. Домофоны установили во всех домах, но полноценно ими можно пользоваться только в одном; умные счетчики (не те же самые, что выше) в Иннополисе работают в шести домах, они отправляют данные сами, но в 18 домах эта система пока не работает. Полноценно систему обещают запустить уже скоро, но, возможно, идентификацию лица жильцам придется оплачивать отдельно.

Система входа в квартиру по отпечатку пальцев работает только в новых домах. В тех, что построили

раньше, а их 16, системы тоже установили, но они не работают, жители пользуются обычными ключами. Как объясняет, руководитель городских проектов и куратор проекта «Умный город» Мария Белова, проблема в том, что система принадлежит Госжилфонду.

«Умный город — способ сделать жизнь жителей проще и удобнее. Благодаря технологиям не нужно переписывать показания счетчиков на бумажку, данные отправляются автоматически. Не нужно носить с собой ключи от дома, а в квартиру можно попасть по отпечатку пальца, — перечисляет Мария Белова. — По городу установлены камеры, а значит дворы становятся безопасными, но, что самое важное, любой бытовой вопрос в городе решается через одно «окно», каждый житель может повлиять на то, что происходит в городе. Чтобы определить направления, по которым нужно работать в первую очередь, в городе проводятся опросы, чтобы выявить бытовые проблемы, которые могут решить технологии».

Но иногда автоматические системы сталкиваются с проблемами, которые вряд ли предусмотрели их авторы. «Когда нас снимали для офисного фейс-рекогнишена, мне оставалось несколько дней до отпуска и лицо получилось слишком счастливым, — говорит работник Иннополиса. — Теперь я почти никогда не могу попасть в офис, используя лицо, потому что хрен еще когда я так улыбаюсь в жизни». ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о применении новых и энергосберегающих технологий в строительстве»

Победитель: **Динеев Михаил**
СМИ: **интернет СМИ РУБЕЖ,**
г. Москва

Материал: **Дэвид Филп.**
ВІМ — 7 шагов к совершенству

Главный британский идеолог информационного моделирования и директор по ВІМ-консалтингу компании АЕСОМ Дэвид Филп (David Philp) стал специальным гостем на III Международном ВІМ-форуме (прошел в Москве 5–6 июня 2019 года).

Текущий приоритет Филпа — внедрение «цифровых двойников» инфраструктуры целых стран в рамках государственных программ развития ВІМ. О том, каков международный опыт развития информационного моделирования и как он может быть полезен России, директор по ВІМ-консалтингу компании АЕСОМ рассказал журналу РУБЕЖ.

Беседовал: Михаил Динеев.

РУБЕЖ: Построение информационных моделей зданий (ВІМ) – направление новое для многих, первых специалистов здесь можно смело причислить к евангелистам. Вы, безусловно, входите в их число. Как Вы определяете миссию компании АЕСОМ на рынке ВІМ-технологий?

Дэвид Филп: «Наша миссия – звучит громко», но в данном случае оправданно. Мы формулируем ее так: улучшая инфраструктуру, улучшать качество жизни. Мы несем в индустрию радикальное понимание ВІМ– это не трехмерное моделирование, информационная модель должна действовать на всех стадиях жизненного цикла объектов.

RU: С 2011 года Вы возглавляете рабочую группу по BIM в правительстве Великобритании — UK BIM Task Group. Сколько лет работы понадобилось для достижения ощутимых результатов? И в чем они выражены?

ДФ: С 1 апреля 2016 года — во многом благодаря усилиям нашей рабочей группы — технологии информационного моделирования в Великобритании стали обязательными к применению во всех проектах, реализуемых за госсчет. В настоящее время группа работает над государственной программой Digital Built Britain, призванной существенно повысить эффективность строительства и эксплуатации объектов за счет внедрения передовых информационных технологий.

Должен быть создан «цифровой двойник» (Digital Twin) для всей инфраструктуры страны, в нем будут объединены друг с другом все эксплуатационные системы. Таким образом, мы получим живые потоки данных, которые можем сравнить с моделью на этапе эксплуатации. Достичь первых результатов мы рассчитываем достичь уже к 2021-му году.

RU: BIM относят к так называемому многоуровневому n-D моделированию, каждый проект должен пройти стадии 2D, 3D и 4D. В чем главное отличие BIM от того, с чем его пока еще путают в России — трехмерного моделирования?

ДФ: n-D-модель является продолжением информационной модели здания (BIM — Building Information Model), где проектная информация собрана в единую базу данных. Она может содержать сведения о строительных процессах, управлении, эксплуатации и техническом обслуживании. Внутри этой базы данных скоординированы все варианты представления. Планы, разрезы, фасады и графики скоординированы между собой — любые конструктивные изменения, сделанные в модели, автоматически отразятся в запрашиваемых чертежах. Такие данные могут быть использованы при проектировании и строительстве и далее — на каждом этапе жизненного цикла строительного объекта.

RU: В своих выступлениях Вы затрагиваете такие уровни BIM, как 6D и 7D. Что там, какие возможности ждут проектировщиков на следующих «этажах»?

ДФ: Все последовательно связано. Прогнозирование и планирование процесса строительства (время и график) дают уровень 4D в BIM-проекте. Добавив информацию о капитальных затратах (деньги и стоимость) получаем уровень 5D. Накопление информации о здании и определение потребности в техническом обслуживании — это уже уровень 6D.

Уровень 6D BIM содержит анализ энергии, окружающей среды и устойчивости. Можно назвать этот уровень данных as built — как построено. На этом уровне в модель вносятся изменения в соответствии с фактически принятыми на строительной площадке решениями, а также фиксируются допущенные отклонения от проекта. Есть возможность располагать различного рода датчики на здании во время возведения и, таким образом, отслеживать отклонения реальных конструкций от проектных значений. Модель уровня 6D необходима в процессе эксплуатации здания, когда надо понимать, что фактически исполнено. Опираясь на эти данные, эксплуатирующая организация сможет своевременно принимать необходимые решения по ремонту и обслуживанию объекта.

7D — это комплексное представление о поведении объекта в реальных условиях, также содержит аспект управления жизненным циклом. Мы собираем данные с датчиков, и используем их для аналитики в принятиях решений о параметрах эксплуатации. BIM уровня 7D позволяет более точно прогнозировать затраты на весь жизненный цикл объекта. Те, кто вводит в эксплуатацию здания, могут с помощью 7D понять долгосрочную жизнеспособность альтернативных проектных предложений.

RU: Российский рынок BIM сейчас активно изучает доступные для работы с информационным моделированием инструменты. Какие программные продукты использует AECOM?

Интервью / Дэвид Филп. BIM - 7 шагов к совершенству



Дэвид Филп

Директор по BIM-консалтингу
компании AECOM

Дэвид Филп. BIM - 7 шагов к совершенству



01 июля 2019, 13:22 1236

Главный британский идеолог информационного моделирования и директор по BIM-консалтингу компании AECOM **Дэвид Филп** (David Philp) стал специальным гостем на III Международном BIM-форуме (прошел в Москве 5-6 июня 2019 года).

Текущий приоритет Филпа — внедрение «цифровых двойников» инфраструктуры целых стран в рамках государственных программ развития BIM. О том, каков международный опыт развития информационного моделирования и как он может быть полезен России, директор по BIM-консалтингу компании AECOM рассказал журналу РУБЕЖ.

Беседовал: Михаил Динеев

РУБЕЖ: Построение информационных моделей зданий (BIM) – направление новое для многих, первых специалистов здесь можно смело причислить к евангелистам. Вы, безусловно, входите в их число. Как Вы определяете миссию компании AECOM на рынке BIM-технологий?

Дэвид Филп: «Наша миссия – звучит громко», но в данном случае оправданно. Мы формулируем ее так: улучшая инфраструктуру, улучшать качество жизни. Мы несем в индустрию радикальное понимание BIM– это не трехмерное моделирование, информационная модель должна действовать на всех стадиях жизненного цикла объектов.

RU: С 2011 года Вы возглавляете рабочую группу по BIM в правительстве Великобритании — UK BIM Task Group. Сколько лет работы понадобилось для достижения ощутимых результатов? И в чем они выражены?

ДФ: С 1 апреля 2016 года – во многом благодаря усилиям нашей рабочей группы – технологии информационного моделирования в Великобритании стали обязательными к применению во всех проектах, реализуемых за госсчет. В настоящее время группа работает над государственной программой Digital Built Britain, призванной существенно повысить эффективность строительства и эксплуатации объектов за счет внедрения передовых информационных технологий.

Должен быть создан «цифровой двойник» (DigitalTwin) для всей инфраструктуры страны, в нем будут объединены друг с другом все эксплуатационные системы. Таким образом, мы получим живые потоки данных, которые можем сравнивать с моделью на этапе эксплуатации. Достичь первых результатов мы рассчитываем достичь уже к 2021-му году.

RU: BIM относят к так называемому многоуровневому n-D моделированию, каждый проект должен пройти стадии 2D, 3D и 4D. В чем главное отличие BIM от того, с чем его пока еще путают в России – трехмерного моделирования?

ДФ: n-D модель является продолжением информационно моделирования (BIM – Building Information Model), где директивная информация обрана в едином Базу данных. Она может использоваться сведения с строительной процессом.

СМИ 2



Умные россияне нашли действенный способ улучшения своего благосостояния



Разозливший Путина российский чиновник задержан



Россия начала запланированные масштабные учения на Балтийском флоте



Это катастрофа бюджетных денег. В деле об этом

ДФ: Мы используем сочетание разных программных решений. Среди стратегических партнеров AECOM — такие поставщики как Autodesk, Bentley Systems, Eco Domus, ESRI. Также мы работаем и с поставщиками аппаратной части, например, Schneider Electric производит интерфейсный софт — EcoStruxure, позволяющий объединить систему управления и передачу данных из эксплуатационных систем в единую информационную модель.

RU: Вы как-то говорили о том, что Ваши международные заказчики понимают все выгоды от работы с BIM. Каким путем можно привести российских клиентов к такой же оценке BIM?

ДФ: В Шотландии мы создали специальный инструмент, который позволяет рассчитывать рентабельность инвестиций для заказчиков (ROI — return on investment), и с его помощью мы демонстрируем реальную пользу и выгоду BIM.

Движущей силой для нас является последующая эксплуатация здания. Мы используем термин «Soft-landing» — мягкая посадка. Это последовательная стыковка всех этапов: проектирования, конструирования и строительства, которую мы осуществляем, погружаясь вместе с заказчиком в каждый новый D-уровень проекта в BIM.

Мы начинаем с построения геометрической модели объекта, и когда модель становится реальной, насыщенной данными, она становится «умной» и начинает работать. Мы знаем, каковы эксплуатационные параметры объекта, когда и где необходимо делать техническое обслуживание, и эту информацию мы возвращаем в так называемую «исходную модель». Когда мы будем использовать эту модель в другом проекте, мы перейдем к так называемому генеративному или порождающему проектированию. Опыт предыдущих проектов с помощью искусственного интеллекта (ИИ) будет подсказывать решения для каждого следующего заказчика, как сделать лучше. Для этого мы стали разрабатывать наше собственное ПО, которое используем только в нашем собственном бизнесе.

Создаются правила, пишутся скрипты, начинается использование нейронных сетей.

RU: Речь идет об облачном хранении «базы знаний» по реализованным Вашей компанией BIM-проектам?

ДФ: Мы называем это «озером данных». И используем собственное ПО для анализа данных внутри этого «озера». Например, одна из наших систем называется «детектор аномалий». Она позволяет определить нестыковки на всех этапах проекта.

Мы создаем так называемые платформенные конфигурации — системы, которые позволяют клиентам увидеть варианты затрат на проектирование основных зон. Данные о затратах передаются в модель, в дальнейшем для новых заказчиков это позволяет создавать очень быстрые циклы проектирования.

RU: Приведите, пожалуйста, пример, как работает «озеро данных»? С каким ПО интегрирован сервис?

ДФ: Мы работаем с традиционными программными решениями, такими как Revit, через него экспортируем данные по каждому объекту в наше «озеро». С помощью искусственного интеллекта «озеро данных» формирует на основании опыта разных объектов банк типовых решений.

Например, мы создаем лестничные клетки, которые полностью готовы к строительству. Лестничные колодцы мы проектируем целиком, как набор готовых элементов. Клиент может заранее отсмотреть различные варианты ключевых зон, конфигурированных конкретно под его объект, как в конструкторе.

RU: Есть ли подобные типовые библиотеки для систем пожарной безопасности, кабельных сетей?

ДФ: Есть базовые библиотеки, которые мы наращаем. Чем больше данных поступает в наше «озеро данных», тем больше оно развивается. С помощью аналитических инструментов мы ищем паттерны в этих данных.

RU: Должны ли объекты, которые передают вам данные, быть полностью оцифрованы?

ДФ: Есть разные уровни цифрового двойника. Существуют некоторые очень простые атрибуты,

например, исполнительная документация по уже выполненным зонам. Она используется для того, чтобы мы могли собирать данные о техобслуживании в режиме реального времени. Сейчас все чаще используется такая технология, как периферийные вычисления или EDGE-аналитика. Анализ осуществляется на объекте, на точке получения данных, и мы передаем в «озеро» только обработанные данные.

Мы работаем с большим количеством проектов, у которых даже бумажных носителей нет. Например, в Шотландии есть такие старые здания, что чертежи для них были сделаны еще на пергаменте. Мы используем лазерную слайдер-съемку, либо фотограмметрию — определение формы, размеров, положения и иных характеристик объектов по их фотоизображениям.

Программный алгоритм AECOM считает количество каменных блоков, затем смотрит количество раствора, затем ищет глубину, где недостаточная толщина раствора, и где необходим ремонт. При этом мы используем алгоритм машинного обучения для того, чтобы понять, как ведет себя объект в течение своего жизненного цикла. Таким образом, мы можем выстроить цифровую модель даже на основании просто фотоизображения здания.

Мы сканируем чертежи, используем технологии распознавания объектов в сочетании с ИИ, и таким образом формируем очень простую модель, смотрим, чего не хватает и что необходимо заказчику. Затем мы соединяем датчики с данными фотограмметрии, изучаем карту влажности, и таким образом формируем цифровой двойник этого объекта на очень ранней стадии.

RU: С какого порядка сумм начинается сотрудничество с решениями AECOM, с «озером данных» к чему должен быть готов заказчик?

ДФ: Невозможно назвать конкретную цифру, разнообразие действительно очень велико. Есть несколько факторов, которые определяют итоговую сумму. Важнейший из них — есть ли у клиента с уже готовым объектом существующая система управления

объектом? Если нет, то им понадобятся инвестиции в технологии, в то, что мы называем «среда общих данных». Т.е. чертежи на пергаменте все же придется перевести в электронный вид.

RU: Как повысить вовлеченность самих заказчиков в тему применения BIM?

ДФ: Мы создали специальную онлайн-структуру, которая позволяет клиенту понять бизнес-кейс, по итогам формируется отчет для заказчика. Каждое из преимуществ подкрепляется несколькими конкретными примерами из практики.

В AECOM мы приходим к заказчику, проводим аудит для того, чтобы понимать текущую ситуацию, затем разрабатываем так называемый Discovery phase, исследовательский этап. Он должен дать ответы заказчику на ряд вопросов. А именно — что вы хотите делать со своей 6D моделью, какие решения вы хотите принимать, какая информация вам нужна на вашем объекте? Мы используем онлайн-инструмент и пытаемся увидеть как затраты, так и преимущества, т.е. вместе с клиентом конфигурируем параметры объекта и строим сценарии его эксплуатации.

В России продавать свои услуги мы еще не пробовали, но в Москве я встречался с несколькими заказчиками, собственниками объектов, которые понимают, что рынок становится более зрелым. Они хотят извлекать больше выгоды из своих объектов, сокращать затраты на электроэнергию, улучшать cost оссирансу, накладные расходы, и они хотят переходить к более гибким моделям проектирования и контроля эксплуатации заданий и объектов.

Также в нашем арсенале есть концепция We work, это что-то вроде коворкинговых площадей, когда в зависимости от потребностей можно арендовать площади большие или меньшие. Эта концепция заключается в расчете затрат содержания объекта на одного человека, находящегося в здании — то есть системы охлаждения или обогрева работают с большей или меньшей мощностью в зависимости от уровня загруженности здания.

RU: В Великобритании BIM существует как инструмент рыночной экономики или развивается в рамках государственной политики?

ДФ: Справедливо как первое, так и второе, причем правительство заняло ведущую роль в работе с BIM, а частные компании последовали за этой инициативой, что очень необычно на фоне опыта разных стран. Как правило, ведущим является частный сектор, а государство предлагает под инициативу бизнеса модель регулирования и стандартов.

Так что можно сказать, что Великобритания — это государственная история успеха BIM. Сейчас наше правительство планирует создать цифровой двойник всей общественной инфраструктуры.

Мы уже вступили на этот путь. Мы формируем каркас данных, чтобы можно было обмениваться ими между разными отраслями и секторами.

RU: Как выглядит система стандартов на BIM в Великобритании?

ДФ: Ситуация любопытна. Стандарт Великобритании признан международным. При этом формально своего национального BIM-стандарта у нас нет. В январе 2019 года был опубликован первый международный BIM-стандарт (ISO 19650-1 и ISO 19650-2). К 2020 году будут опубликованы части 3 и 5. Четвертая часть опубликована пока не будет. Великобритания отозвала свой частный, национальный стандарт, и сейчас мы используем международное ISO, что очень важно, потому что мы как AECOM хотим работать по одному и тому же стандарту по всему миру.

RU: Нужны ли в принципе собственные требования к BIM внутри стран, если существует система международных стандартов?

ДФ: Мы наблюдаем, что другие страны сверх ISO добавляют свои национальные приложения, например, требования государственной экспертизы, различную аутентичную терминологию, требования к безопасности и другие нюансы. От кастомизации международных стандартов, как показывает практика, уйти

не удастся, мы пока еще не в планетарном мире будущего. Поэтому остается принять такую локализацию требования к BIM за норму.

RU: Для BIM необходим собственный рынок специалистов с системной образовательной базой. Как построена подготовка BIM-инженеров в той же Великобритании?

ДФ: В Великобритании сейчас сложности с обучением, BIM рассматривается не как часть стандартной программы обучения, а как нечто дополнительное. Однако, существует очень много курсов повышения квалификации для тех, кто уже имеет высшее образование. Мы считаем, что BIM должен стать одним из ключевых компонентов основной программы обучения.

Это повсеместная проблема, которая налицо не только в Великобритании. Академические круги и образовательные учреждения медленно подстраиваются под развитие технологий.

RU: Насколько, на Ваш взгляд, Россия вписывается в опыт других стран темпами и сложностями на пути внедрения BIM? Каков прогноз по внедрению BIM в России?

ДФ: BIM имеет естественную кривую внедрения в практику, я думаю, что в России это происходит точно так же, как в Шотландии, и в Америке.

BIM, как правило, применяется только на очень крупных объектах, это означает оцифровку лишь очень небольшого количества портфелей недвижимости. На некрупных объектах используется система автоматизированного проектирования (САПР) ие чертежи на бумаге. Здесь мы и наблюдаем рост того, что мы называем Digital Estate, т.е. оцифрованной недвижимости. Это подход ретроспективный, мы моделируем информацию по уже построенному объекту.

Логично, что Россия проходит традиционные этапы внедрения BIM, с типичным набором сложностей — впрочем, на каждую проблему решения известны, и тут как раз в помощь будет международный опыт внедрения BIM.

Я думаю, что рынок будет развиваться довольно быстро. Я стал заниматься BIM в Санкт-Петербурге 6–7 лет назад, и замечаю, что степень зрелости и готовности к BIM повышается. Причина, как мне кажется, в том, что в России очень хорошие инженерные возможности, и очень гибкие, маневренные люди. Мы считаем, что наше ПО в России можно либо очень быстро разработать, либо сконфигурировать для того, чтобы оно отвечало потребностям конкретного заказчика.

Эволюционирование рынка в России неизбежно, компании начнут использовать информационное моделирование на этапе эксплуатации объектов, однако, нужны люди, которые смогут продемонстрировать ценностные предложения. Нам в Великобритании повезло, что у нас были клиенты, которые были готовы совершить шаг в никуда и довериться нам.

В России такие новаторы в теме BIM тоже есть, и мы рекомендуем ориентироваться на их опыт, поскольку все текущие кейсы внедрения BIM — положительные.

RU: Какие угрозы и риски нужно учитывать в связи с переходом в цифровую среду?

ДФ: Часть 5 стандарта ISO 19650 как раз посвящена требованиям к безопасности и описывает использование BIM в управлении информацией. Позиция, которую занял орган по стандартизации, учитывает не только кибербезопасность, но и влияние человеческого фактора.

В безопасности могут быть очень простые угрозы и инциденты. Люди используют USB-накопители, показывают модель на конференции, выдают слишком много данных во внешнюю среду. С приходом BIM эта информация представлена в более сконденсированном и интегрированном виде, и может быть использована в недоброжелательных целях, вплоть до терроризма. Часть 5 стандарта ISO 19650 создает основу для безопасности данных.

RU: Может ли, на Ваш взгляд, быть одной из причин того, почему Россия не очень спешит перейти на BIM, понимание того, что придется поделиться

своей информационной моделью с другими странами, что это влияет на национальную безопасность?

ДФ: Стандарт — это всего лишь основа для работы. В Великобритании есть отдельные BIM-протоколы, которые разрабатываются индивидуально для каждого проекта. В протоколе очень конкретно указывается, для чего разрешается использовать модель, кто имеет авторские права на нее, права на интеллектуальную собственность. Все ограничения по безопасности прописываются в BIM-протоколе конкретного проекта.

RU: Предположим, что я, как российский заказчик, предоставляю вам, представителю Великобритании, информацию о своем проекте. Без сомнения, есть соглашения о неразглашении, но могу ли я для расширения своего опыта запросить у вас информацию об объектах в Великобритании, или мне проще вырастить своих инженеров по BIM, с которыми я буду проводить оцифровывающие мероприятия?

ДФ: Некоторые заказчики не возражают, чтобы данные были открытыми. Часто клиенты, если они готовы использовать данные более широко, получают преимущество в скорости исполнения заказа. На очень крупных проектах для проектировщиков является общепринятой практикой использовать модель follow the sun — «следовать за солнцем», например, работа начинается в Австралии, продолжается в Мадриде, Эдинбурге, Нью-Йорке, Сан-Франциско и т.д. по мере наступления рабочего дня в той или иной стране.

Следовательно, мы можем привлекать специалистов по всему миру и обеспечивать очень быстрые циклы проектирования. Тем не менее, бывают некоторые аспекты, которые клиент не хочет выпускать за пределы своего непосредственного контроля, их мы запираем на локальном сервере. Мы всегда уважаем потребности заказчика, запускаем процессы, которые позволяют нам определить, какие данные являются конфиденциальными. Доступ к этой информации ограничиваем и не выпускаем за пределы локальной сети заказчика.

RU: Системы безопасности, в том числе пожарной безопасности, должны быть в России на каждом объекте, это общеизвестно. Многие производители таких систем, возможно, и хотели бы быть частью BIM-индустрии, но понимают, что их решения — лишь малая часть строительных проектов. Следовательно, интеграция с BIM очень затратна, и не факт, что окупит себя. Разработчики BIM-софта не уделяют внимания этим системам в своих разработках. Сталкивались ли вы с такими кейсами, может быть, у вас есть опыт решения таких проблем? Как учитываются системы пожарной безопасности в BIM-проектах AECOM?

ДФ: Такой опыт есть в США. Как пожарозащита, так и системы водоснабжения находятся здесь на очень высоком уровне развития. В этом случае мы наблюдаем два движущих фактора. Во-первых, организации, производящие системы пожаротушения, постоянно развиваются в сторону освоения BIM, т.к. при этом они получают приоритет в глазах заказчика. Во-вторых, мы наблюдаем процесс слияния BIM и заводского производства, создания так называемых BIM-семейств.

В инновационном центре строительства в Шотландии очень много роботизированных систем. И, к примеру, если вы компания, которая производит противопожарные системы, и вы хотите использовать BIM-методы производства, вы можете прийти в этот инновационный центр, попробовать разные способы и технологии работы, не совершая никаких инвестиций. Если тот метод, который вы разработали, подтвердит себя, то вы можете дальше уже инвестировать в то, что успешно показало себя на практике.

Центр строительства — это роботизированная производственная ячейка, в ней целая смесь технологий, спонсируется она шотландским правительством. Существует совет правления, в который входят представители из разных отраслей. Технологии определяются на основании открытых тендеров.

RU: Можно ли через вас подать заявку на посещение такого центра?

ДФ: Разумеется. Я член правления, мы привлекаем специалистов из различных отраслей, поэтому буду рад. В Шотландии у нас несколько инновационных центров, которые интегрированы друг с другом. У нас есть Data Innovation Hub, инновационный хаб для строительства. Есть такой же инновационный центр здравоохранения, т.е. есть целый комплекс таких центров.

Если, к примеру, я являюсь клиентом, работающим в сфере здравоохранения и хочу создать что-то инновационное для строительства больниц, то первое, что я буду делать — свяжусь с центром строительства в Шотландии, который в свою очередь объединит центры, которые имеют отношение к поставленной задаче. Может получиться, что в решении такой задачи будет участвовать несколько центров.

RU: Что Вы можете пожелать российским компаниям, которые смотрят в сторону освоения BIM?

ДФ: Хочу сказать, что мы наблюдаем сейчас серьезное развитие BIM в России. Великолепно используются инновационные технологии, особенно по проектированию стадионов. Думаю, что движение по этому пути продолжится, тем не менее, необходимы практические исследования по возврату и рентабельности инвестиций, которые подскажут следующий шаг на этом пути, это важно для сохранения импульса движения в этой отрасли. ■

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал о реализации программ по переселению граждан из аварийного жилищного фонда»

Победитель: Мишина Елена
СМИ: портал «Будущее России. Национальные проекты», г. Москва

Материал: Лучшие региональные решения по аварийному жилью распространяют на всю Россию

Программная борьба государства с аварийным жильем ведется в России уже более 10 лет. Самые убедительные победы там, где к федеральному финансированию добавляется желание регионов учесть местную специфику и придумать индивидуальные решения. Благодаря нацпроекту «Жилье и городская среда» лучшие практики из регионов войдут в число новых законодательных механизмов расселения аварийного жилья на федеральном уровне. О том, что это за практики и как именно они меняют жизнь россиян — в материале портала «Будущее России. Национальные проекты», оператором которого является информационное агентство ТАСС.

Правила перечисления бюджетных средств на расселение аварийных домов определены в федеральном законе «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства». В действующей редакции деньги госбюджета могут тратиться на приобретение или строительство нового жилья, а также выплату выкупной стоимости собственникам аварийных домов. Нацпроект «Жилье и городская среда» предусматривает, что в срок до 1 июля в закон будут внесены изменения, которые расширят этот список.

«Мы ничего нового не изобретали. Это фактически все то, что нарабатывали субъекты по сносу аварийного жилья в предыдущие годы. Региональные и муниципальные команды прошли очень хорошую школу», — говорит глава Минстроя России Владимир Якушев.

Прежде всего новые механизмы расселения выгодны для самих переселенцев. Минстрой готовит поправки о том, чтобы оценка выкупной стоимости аварийного жилья при приобретении нового была более справедливой, рассказывает директор департамента ЖКХ Минстроя Михаил Гилев.

«Это несопоставимые две вещи — оценка старого и нового жилья. Мы хотим этот механизм прописать в Жилищном кодексе для того, чтобы обезопасить регионы, чтобы была честная оценка и, соответственно, разница стоимости квадратного метра обеспечивалась нормальным, легитимным способом через субсидирование», — говорит он.

Что добавят в госпрограмму расселения «аварийки»

Планируется, что при приобретении квартир переселенцам будут предоставляться ипотечные кредиты по льготной ставке: такой опыт уже есть у некоторых регионов в рамках их собственных программ. Тратить федеральные средства на такие формы расселения аварийного жилья по действующему закону пока нельзя. Коснутся нововведения и того, что именно будет строиться на участках, освободившихся после сноса старого жилья. Проекты коммерческой застройки на таких площадках будут возможны только без участия средств федерального бюджета. «В случае использования участка не по целевому назначению деньги Фонда ЖКХ будут изыматься у регионов», — отмечает Гилев.

В планах и то, что новый закон разрешит покупать и строить жилье не только для предоставления гражданам в собственность, но и для «маневренного» фонда — чтобы переселенцам из аварийного жилья было, где жить, пока их старый дом сносят, а новый еще



не построили. Также планируется разрешить выдачу целевых субсидий на приобретение жилья, чтобы граждане могли выбрать себе любую квартиру взамен аварийной, а не только ту, которую предлагают местные власти. Могут появиться на федеральном уровне и бюджетные субсидии для застройщиков на переселение граждан по договорам развития застроенных территорий, когда инвестор за свой счет сносит аварийные дома и на их месте возводит новые — часть

квартир продается, а часть предоставляется переселенцам. Сейчас такие программы может осуществлять только сам регион.

Сносить нельзя ремонтировать

Появится в законодательстве и категория «ветхих» домов — старых, но не опасных для проживания. Сейчас такие дома нельзя включать в федеральную программу расселения аварийного жилья,

потому что формально износ дома ниже, чем требуется для сноса. А ремонт таких домов за счет местных фондов капремонта зачастую невозможен — эти средства можно тратить на строго определенные виды работ: крышу поменять можно, а перекрытия между этажами уже нет. Поэтому предполагается в рамках региональных программ капремонта выделить «ветхие» дома в отдельную категорию и ремонтировать их на особых условиях, для таких домов регионы должны будут определить перечень первоочередных работ.

Важным изменением станет и то, что по условиям нацпроекта теперь федеральный бюджет будет давать регионам около 85% средств на расселение аварийного жилья — прежние программы Фонда ЖКХ предусматривали софинансирование с региональными бюджетами по принципу «50/50», что вызывало сложности у регионов с дотационными бюджетами.

«Больше десяти лет мы реализуем нашу программу. В целом она сработала. И мы обязаны выполнить новую программу с учетом наработанного опыта», — отмечает в свою очередь председатель наблюдательного совета Фонда содействия реформированию ЖКХ Сергей Степашин.

Мозговой штурм подходит к завершающему этапу, контрольные точки определены, заключают в Минстрое. Дело остается за малым: дождаться 1 июля и оценить новшества в действии. Корреспонденты ТАСС решили немного опередить события и взглянуть на новые механизмы через призму опыта регионов с лучшими практиками расселения и истории их жителей.

Регион: Челябинская область

Уникальный опыт: создание привлекательных для застройщиков условий при реализации механизма по развитию застроенных территорий

Ирина Шустова родилась в городе Миассе Челябинской области и с детства жила в доме, чей год постройки по некоторым документам значился как

1777-й — на четыре года позже, чем был основан уральский город. Данные сайта «Реформа ЖКХ» подтверждают теорию о том, что дом действительно мог быть построен во время царствования Екатерины II: соседнее аварийное здание на улице Труда, на которой и жила Шустова, введено в эксплуатацию в 1800 году.

В 240-летнем доме были свет, холодная вода и даже какой-никакой санузел, но вот жить в нем было просто-напросто небезопасно, вспоминает Ирина. При этом древний дом фактически взял жильцов в заложники: статус памятника архитектуры долгое время не давал возможности попасть в программу расселения.

«Пол в доме настилали несколько раз. Обрушение лестничных маршей было, они были деревянные, с балками. Но только когда у меня и потолок рухнул, мне дали комнату в общежитии, в последнее время там жили, пока новую квартиру ждали», — рассказывает женщина.

Новая квартира оказалась не в Миассе, а в Челябинске: с 2015 года в регионе начали переселять жильцов аварийных домов из небольших муниципальных образований в областной центр. Строить новое жилье в их родных муниципалитетах было катастрофически невыгодно: проблемы с логистикой, транспортом, рабочей силой, коммуникациями. Дома возводили строительные компании по договорам развития застроенных территорий — застройщики получали у региона землю в обмен на квартиры в готовых домах. Несмотря на очевидность механизма, в расселении аварийного жилья применяется он редко: подводные камни поджидают инвесторов на каждом шагу. Надо расселить всех, даже самых критично настроенных жильцов, могут начаться проблемы с тем, что в границах участка оказываются коммунальные сети, находящиеся в федеральной, а не региональной собственности. А эту землю не так просто передать.

Однако в Челябинске по такой схеме в июне 2016 года на Набережной улице были введены

в эксплуатацию пять 10-этажных домов, квартиры получили 566 семей переселенцев из 14 муниципальных образований. В июне 2017 года был сдан жилой комплекс «Смолинский», который тоже строился по договору развития застроенных территорий. Инвестор сдал два 10-этажных жилых дома на 447 квартир, обустроил набережную близлежащего озера и сквер. В «Смолинский» и переехала Ирина.

«Мы знали только, что поедем в Челябинск, не знали даже адреса. Я очень благодарна, что переселили в такую красоту. Тем более, здесь город-миллионник, в Миассе проживает всего лишь 140 тыс. человек. Там же совершенно некуда пойти, а здесь и кинотеатры, и развлекательные центры, можно интересно провести досуг», — говорит женщина.

Регион: Республика Саха (Якутия)

Уникальный опыт: энергоэффективные дома, использование проектов повторного применения

«Мы жили раньше с плесенью, грибком, у нас было всего 42 квадратных метра, а здесь 62 «квадрата» с балконом. Раньше у нас весь поселок в «деревяшках» был, дома уходили в землю, окна вровень с дорогой. А сейчас 14 новых домов построили, люди из этой гнили переехали в прекрасные дома», — говорит Елена Проскурякова, жительница поселка Жатай, что в 15 километрах от Якутска. Она, ее муж Антон и трое детей переехали по региональной программе: администрация выкупила их старую квартиру по оценочной стоимости, семья доплатила 800 тыс. рублей, взятых в кредит, и получила новое жилье.

«Даже если бы мы смогли продать старую квартиру, если бы кто-то захотел купить, нам бы пришлось втрое больше добавлять, чтобы въехать в нормальные условия, а кредит мы уже смогли погасить», — объясняет женщина. Пока платили кредит, экономили разве что на коммунальных платежах, да и то невольно: дома для переселенцев строили не простые, а энергосберегающие, что для Якутии с ее морозами — более чем актуально.

«Мы сначала не могли понять, в чем разница. Оказалось, что дом полностью автономный, за отопление не надо такие бешеные деньги платить», — говорит Проскурякова. Аккуратные трехэтажные «умные дома» имеют повышенное утепление, везде установлены энергоэффективные окна, теплоснабжение осуществляется через автономные блочно-модульные газовые котельные.

Всего в квартале таких котельных три, они отапливают шесть домов, остальные дома получают тепло централизованно, но в них установлены автоматические электронные узлы, которые реагируют на изменение температуры и поддерживают ее в заданных параметрах внутри дома. Горячая вода нагревается через солнечные коллекторы, а система аварийного электроснабжения работает на солнечных батареях, во всех домах также установлена система приточной вентиляции. Еще одной немаловажной деталью является то, что жильцы домов сами могут регулировать микроклимат в квартире.

Пример Жатая показывает, что вложение дополнительных средств в энергоэффективные технологии положительно сказывается на условиях жизни и значительно — на 20–40% — снижает расходы на коммунальные услуги. Но главное, что энергоэффективные дома получили статус типовых проектов — региону не надо тратить средства на проектную документацию при строительстве каждого последующего дома.

Регион: Республика Татарстан

Уникальный опыт: социальная ипотека

Вместо съемной «однушки» учитель математики Дарья Васильева с семилетним сыном переехали в собственную двухкомнатную квартиру недалеко от Казани. Собственного жилья у педагога не было. Переезда ждали три года. Первоначальный взнос 170 тыс. рублей, то есть 10% от цены квартиры, и она явно ниже рыночных предложений.

«Купить такую квартиру сама я бы никогда не смогла. Ключи вручили в январе 2019 года, уже обживаемся.

Выплата в месяц — 4 тыс. рублей, это если на 28 лет, но рассчитываем расплатиться быстрее», — рассказывает Васильева.

Преподаватель, как и другие участники региональной программы социальной ипотеки, получила жилье в микрорайоне «Северный» села Габишево Лаишевского района. Всего там появится шесть домов на 348 квартир, из которых четыре Государственный жилищный фонд при президенте Республики Татарстан уже передал ипотечникам. Все квартиры оборудованы двухконтурными котлами индивидуального отопления, системой пожаротушения, счетчиками учета воды, газа, электроэнергии. В каждой квартире установлена система контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа.

Программа социальной ипотеки реализуется в России только на территории Татарстана. Она стартовала в 2005 году и предполагает обеспечение жителей республики доступным жильем в качественной чистовой отделке в новостройках.

Жилые помещения в рамках этой программы предоставляются гражданам с рассрочкой платежей до 28,5 лет. Сроки рассрочки определяются в зависимости от первоначального взноса и стажа работы участника программы. Для постановки на учет нуждающихся в улучшении жилищных условий в системе социальной ипотеки заявитель подает документы в органы местного самоуправления (если он работник бюджетной организации) либо по месту работы (если он работник предприятия).

При заключении договора социальной ипотеки семья получает уникальный номер учетного дела, логин и пароль для входа в личный кабинет, который расположен на официальном сайте фонда.

В личном кабинете отражаются данные семьи, баллы, внесенные денежные средства, рейтинги участников, а также все жилые помещения, «участвующие» в программе.

Семьи самостоятельно выбирают квартиру, а подведение итогов конкурса проводится программным

путем, исходя из заданного алгоритма. Таким образом при распределении жилья исключается человеческий фактор, существенный с точки зрения борьбы с коррупцией. Заключительным этапом является подписание протокола, одновременно являющегося актом приемки-передачи квартиры, выдача ключей и заселение.

«Аварийка» в цифрах

По данным Минстроя России, с 2008 по 2017 годы с учетом региональных программ уже было расселено более 16 млн кв. м аварийного жилья. К концу 2024 года планируется расселить еще 9,54 млн кв. м «аварийки», в которой сейчас проживают 530,9 тыс. человек. Эти планы могут быть и перевыполнены — в нацпроекте заложена возможность пересмотра программы с учетом достижений регионов в этой сфере. На реализацию федерального проекта по «аварийке» планируется направить 500 млрд рублей, из которых 432 млрд рублей — это средства федерального бюджета, а еще 68 млрд — из региональных бюджетов. ■

Структура аварийного жилья, планируемого к расселению в рамках федерального проекта, проценты по площади

До 1920 года	6%
1921—1945 годы	15%
1946—1970 годы	52%
1971—1995 годы	23%
1996 год и позднее	4%

Материалы Минстроя России

НОМИНАЦИЯ

«Лучший материал по развитию рынка ипотеки»

Победитель: **Ясакова Екатерина**
СМИ: **«Российская газета»,**
г. Москва
Материал: **Подтянулись на брусьях**

Льготную ипотеку на строительство деревянных домов продлили еще на год

Правительство России продлило программу льготных кредитов на приобретение деревянных домов заводского изготовления до конца 2020 года. В среду документ, который вносит такую поправку в постановление кабмина, вступает в силу.

Появление доступных кредитов — крайне важная мера поддержки, говорят эксперты. По их оценкам, до 2021 года можно ожидать увеличения темпов такого строительства до 20 процентов. Все возможности для этого в России есть.

В России, по данным Минпромторга, уже работают 14 крупных заводов по производству деревянных домов. В официальном реестре Ассоциации деревянного домостроения перечислены 77 компаний, занимающихся проектированием, производством и строительством домов из дерева промышленным способом. В постановлении 2018 года уточняется, что оборот таких компаний должен составлять не менее 200 миллионов рублей в год. Это исключает участие в проекте мелких случайных фирм.

Заводские домокомплекты более качественные, пожаробезопасные. Их быстро и просто собрать. Кроме того, российские заводы-производители предлагают современные технологичные архитектурные решения и отделку.

Такие деревянные дома наиболее экономически эффективны именно за счет скорости возведения (около

двух недель). А новые материалы обладают небольшим весом и высокой огнестойкостью.

В первый год действия льготной «деревянной» ипотеки (в 2018-м) в федеральном бюджете на программу, инициированную Минпромторгом, было заложено около 198 миллионов рублей. Предполагалось, что будет заключено 2,5 тысячи кредитных договоров. Однако по итогам года банки оформили лишь 14 льготных кредитов на деревянные дома.

«Первый эксперимент с кредитованием деревянного домостроения оказался неудачным из-за короткого срока действия программы. Мало кто может себе позволить выплатить стоимость дома под любые, даже самые низкие проценты, но в течение нескольких месяцев, — говорит генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения Олег Панитков. — Однако эта программа обратила внимание банков на огромный пласт услуг, связанных с индивидуальным жилищным строительством».

По мнению Олега Паниткова, в данном случае кредитование — инструмент, который не только делает жилье доступнее, но и исключает «серых» строителей, ведь компании должны проходить аккредитацию. То есть такие программы обеспечивают не только повышение качества жилья и его ликвидности, но и «обеляют» рынок.

«Серый» — серьезная угроза. По данным Ассоциации деревянного домостроения, доля «серого» рынка составляет в регионах до 70 процентов. А в дачном строительстве доля шабашников порой достигает и вовсе 100 процентов.

«Получается, что гигантские суммы, по нашим оценкам — около 48 миллиардов рублей, ежегодно недополучает казна в виде налоговых поступлений», — говорит Олег Панитков.

А страдают от этого люди, которые решили сэкономить и поверили, что за один миллион рублей станут обладателями роскошного замка. В итоге им потом приходится переделывать многочисленные недочеты самостоятельно.

кредитными рисками. У региональных банков есть такие продукты (под залог недвижимости, автомобилей) и ставки по ним выше по сравнению с ипотечными на квартиры примерно на 3 процента.

«Но мы уверены, что банки, клиентами которых являются изготовители деревянных домов, присоединятся к программе», — заключил Алексей Войлуков. А в Минпромторге ожидают, что развитие деревянного домостроения позволит задействовать значительный лесной ресурс страны и привлечь смежные отрасли: такие как производство строительных материалов, энергетика, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, производство потребительских товаров, мебели.

«Отдельное направление, о котором хочется рассказать, — строительство многоэтажных деревянных домов, — отмечал заместитель министра промышленности и торговли Виктор Евтухов. — В настоящее время готовятся к утверждению строительные своды правил, которые позволят строить 8-этажные жилые здания и 5-этажные общественные здания из дерева».

Пока же применение деревянного домостроения в России составляет 10 процентов, в то время как в США, Канаде и странах Западной Европы доля деревянных жилых и нежилых зданий в общем объеме строительства доходит до 40 процентов. Возможно в скором времени Россия догонит другие страны по этим показателям.

Как сообщил «Российской газете» Виктор Евтухов, в 2019 году на льготное кредитование деревянного домостроения в бюджете заложено примерно 400 миллионов рублей, на 2020 год — еще столько же.

Но пока список банков по программе льготной «деревянной» ипотеки не утвержден. Как сообщил «Российской газете» источник, знакомый с ситуацией, это может случиться осенью этого года.

Тогда же должны проясниться и другие вопросы. В постановлении от 2018 года сказано, что размер кредита на приобретение деревянного дома

заводского изготовления составляет не более 3,5 миллиона рублей. Заемщик по договору купли-продажи обязуется внести предоплату в размере не менее 10 процентов стоимости дома. Субсидия предполагает снижение ставки по кредиту на 5 процентов. Для жителей регионов эта скидка особенно существенная. Не исключено, что все эти правила могут измениться.

Почему же банки медлят вступать в эту программу? Эксперты объясняют, что помимо плюсов есть и проблемные моменты. Дело в том, что программы субсидирования сконструированы так, что субсидия, по существу, полагается заемщику. А банку, как получателю этой субсидии, просто компенсируют льготную ставку, предлагаемую заемщику. Никаких дополнительных доходов банк напрямую не получает. При этом риск, связанный с заемщиком, остается на банке. ■



Москва
2019