

в Иркутске, то это попытку создания в нашем городе жилья бизнес-класса. И небезызвестный «Красный квадрат» тому пример. На данный момент это действительно лучшее, что есть у нас. Действительно лучшее, если не придирается к частностям. Ну, подумаешь, крестообразная блок-секция, которую в Советском Союзе (и в союзных республиках, в том числе) только ленивый не проектировал. Проектировать-то проектировал, а так никто и не смог сделать её такой, чтобы она удовлетворяла всем требованиям, и инсоляционным прежде всего. Проектировщики постарше помнят известный Т-образный ленинградский вариант. Известный, но, к сожалению, с сейсмикой не имевший ничего общего. И у нас не получилось, а если ещё вдобавок напомнить, что планировочное решение данных блок-секций является определенным повторением уже пройденного или найденного когда-то архитекторами Макаровым А. и Карповым С., а фасады очень сильно напоминают свои, более крупные, московские аналоги, то вывод складывается совершенно определённый.

Всё то, о чём идёт разговор, можно было бы и не вспоминать, если бы не два момента. Первый: кто-нибудь, когда-нибудь, совершая променады по улицам Москвы, соответствующие дома увидит и впечатление будет нелицеприятным – у нас труба пониже, дым поуже. А если он, не дай бог, побывает внутри и увидит планировочное решение, то вот тут всё будет совсем плохо – у человека возникнет совершенно справедливое ощущение определенной разницы. Вот в этом как раз и есть та опасность переложения московского образа жизни на нашу иркутскую почву.

Так что же всё-таки положительного в этих самых домах иркутского бизнес-класса? Они позволяют не много: расставить нормальную европейскую мебель, без проблем подключиться к интернету и, не вкладывая бешеных денег в необходимый ремонт, почувствовать себя хоть сколько-нибудь соответствующим уровню того самого социального слоя общества, к мироощущению которого мы так тянемся и принадле-

жать к которому хотим. Но, к сожалению, общая тенденция говорит об обратном: люди не хотят жить по-новому, а архитекторы не хотят проектировать по-новому. Они мыслят стереотипами прошлого в тех или иных формах. Простой человек может и не знать о представившихся ему новых возможностях, а вот некомпетентность архитектора в данном случае непростительна и чревата определенными последствиями. Круг очевидно замыкается.

К сожалению, мы продолжаем путать совершенно разные понятия – такие, например, как удобная квартира и большая квартира; квартира в двух уровнях для конкретного человека и просто две квартиры одна над другой, соединенные общей лестницей и по-разному распланированные; жилье как среда обитания с большими возможностями и замкнутая изолированная жилплощадь.

Не все просто обстоит и с возвратом жилой функции дома-памятникам. Не торопятся у нас реставрировать старинные особняки, чтобы потом гордо сказать: «Я живу в памятнике иркутского деревянного или каменного зодчества».

К сожалению, все это недостатки роста нашего сознания, отсутствия определенного жизненного опыта и, если хотите, воспитания. Все это результат нашего нахождения в определенной среде, которую мы с таким трудом пытаемся видоизменить. Объективности ради следует сказать, что не во всем, собственно, виноваты мы сами. Но спросить, кроме себя самого, не с кого, а задаваться подобными вопросами следует уже сейчас.

Вот такая, не очень веселая, попытка осмысления нашего опыта в данном вопросе получилась. Радует одно: мы все-таки пытаемся двигаться, и на данный момент очень важно направление этого движения. Самое главное, чтобы не по кругу.

0 недоступном «доступном жилье»

текст

Юрий Бержинский

Жилищный фонд Иркутской области составляет около 50 млн. квадратных метров общей площади, в том числе в муниципальной собственности – 30 млн. квадратных метров. В Иркутской области проживает 2,6 млн. человек, из них 1,6 млн. в районах с сейсмичностью 7-9 баллов. Высокая сейсмичность, суровые природно-климатические и сложные инженерно-геологические условия территории накладывают

своеобразный отпечаток на выбор конструктивно-технологических систем жилых домов. Современное состояние жилищного строительства и рынок жилья в Иркутской области характеризуются рядом особенностей:

1. Резким снижением объемов жилищного строительства в последнее десятилетие (Иркутская область в начале 90-х годов вводила жилья до 1,4 млн. кв. м общей площади в год).



Жилые дома с железобетонным каркасом, диафрагмами жесткости и кирпичным заполнением

Жилой дом с монолитными несущими стенами





Жилые дома с применением безригельного каркаса серии 1.120с

Застройка типовыми домами серии 135с

2. Высокой стоимостью одного квадратного метра общей площади в г. Иркутске, достигающей 600-700 долларов за один квадратный метр и остающейся одной из самых высоких в Сибирском регионе; стоимость одного квадратного метра в Иркутске в несколько раз превышает стоимость аналогичного по уровню капитальности жилья в других городах и районах области.

3. Преимущественным наполнением рынка элитным жильем при острейшем дефиците муниципального жилья, особенно в Иркутске, что расходится с потребностями населения и приобретает масштабы серьезной социальной проблемы.

Современное жилище городского типа – не шалаш, его из хвороста не построишь. Для возведения жилого дома требуются материальные ресурсы, минимальный расход которых обусловлен требованиями эксплуатационной надежности сооружения. А ресурсы, как известно, стоят денег. Поэтому поиски «самого-самого» экономичного проекта жилого дома зачастую превращаются в самоцель, ибо все дорого – цемент, металл, эффективные утеплители, древесина, кирпич, современные рулонные материалы, элементы инженерного оборудования дома. Многие из этих материалов не производятся в Иркутской области, что является дополнительным удорожающим фактором.

Вокруг жилищного строительства кормятся несколько десятков организаций со своими хозяйственными и коммерческими интересами. Негативное влияние их деятельности проявляется через громоздкую и бесконтрольную систему согласований, что неизбежно удлиняет проектно-строительный цикл и приводит к потерям времени, а это уже прямые убытки. Ни один инвестор, ни один подрядчик не станет работать себе в убыток: они переложат дополнительные затраты на плечи покупателя жилья – вот еще один удорожающий фактор.

К числу удорожающих факторов относят и сейсмичность района строительства. Это удорожание составляет: при семи баллах – 5-6%, при восьми – 10-12% от сметной стоимости строительства.

Основные объемы жилья в городе возводятся с применением традиционных технологий. Для зданий выше пяти этажей – это монолитный железобетонный каркас, усиленный диафрагмами жесткости, с заполнением из кирпичной кладки. Такие здания отличаются высокой трудоемкостью, которую стараются компенсировать за счет привлечения дешевой рабочей силы. Из новых технологий следует назвать безригельный каркас с предварительным натяжением высокопрочной арматуры при монтаже (серия 1.120с), который сначала начал применяться в Ше-

лехове, а затем в Иркутске. Это конструкция европейского класса, для возведения которой требуется строжайшая технологическая дисциплина и хорошо подготовленный персонал, что для нашей стройки проблематично. Результаты проведенных в Иркутске испытаний позволяют адаптировать эту перспективную технологию к региональным условиям. По своим техническим характеристикам серия 1.120с превосходит другие системы безригельного каркаса, в частности, систему «Куб-2.5», которую усиленно рекламирует Новосибирск.

Несколько слов о монолите. Здесь есть положительные сдвиги. Боязнь монолита у строителей прошла, и многие подрядчики успешно работают с этой технологией. Однако монолитное домостроение не получило распространения в массовом жилищном строительстве. Первый многоэтажный жилой дом со стенами из монолитного железобетона в городе строился шесть лет и был сдан в эксплуатацию 10 лет назад. В небольших объемах по этой технологии строится жилье в Академгородке. Обычно это отставание объясняют ссылками на сложные климатические условия. Однако в Новосибирской области успешно действует фирма, которая ежегодно возводит до 200 тысяч квадратных метров монолитных домов с применением инвентарной опалубки. Осваивают монолитное домостроение в Омске. В Красноярске действует завод по изготовлению современной опалубки. Возможно, что эта технология пока остается невостребованной на иркутском рынке жилья, ведь перечисленные примеры относятся к городам-«миллионникам». Или просто в Иркутске не нашлось подрядчика, готового взять на себя тяжесть внедрения монолитной технологии и все трудности, связанные с этим. Речь идет не о строительстве отдельных престижных объектов, а именно о массовом строительстве жилья в монолите. Пока для Иркутска монолит остается со знаком вопроса. Почему не строим, что мешает – объективные трудности или субъективные факторы?

Еще одна традиционная технология – крупнопанельное домостроение, точнее, его остатки. Обращает на себя внимание тот факт, что в тех городах, в которых проблемы строительства жилья решаются более или менее успешно (Свердловск, Новосибирск, Красноярск), заметную долю пока составляют панельные дома. О московском строительстве и говорить не приходится. В этих городах КПД не было полностью демонтировано, как это опростетчиво сделали в Иркутске. Из всех домостроительных предприятий, действовавших в сейсмических районах Иркутской области, Ангарское управление строительства не только сумело сохранить половину производственных мощностей КПД,

но и модернизировало свои серии. Проведенный эксперимент по модернизации панельных домов свидетельствует о том, что пока преждевременно сбрасывать со счетов крупнопанельное домостроение как конструктивно-технологическую систему для массовой жилой застройки. В особенности этот вывод справедлив для районов с высокой сейсмичностью, поскольку крупнопанельное домостроение проявило себя как одна из наиболее надежных конструктивных систем. В период перестройки в ходу был известный афоризм: политика есть искусство возможного. Следовало бы соизмерять с этим правилом и техническую политику, чтобы не отрываться от реальности. В настоящее время ангарская стройиндустрия способна выпускать до 50 тысяч квадратных метров панельных домов. Опыт показывает, что в условиях инвестиционного голода гораздо выгоднее идти по пути модернизации панельного домостроения, постепенно уменьшая его долю до экономически и социально оправданных объемов и заменяя КПД более прогрессивными технологиями по мере улучшения инвестиционного климата.

В малоэтажном жилищном строительстве (коттеджи, блокированные дома), в противовес традиционным конструкциям, весьма расточительным по расходу кирпича, нашли применение новейшие технологии, в том числе зарубежные. По канадской технологии CanaRuska Building Systems на берегу водохранилища возведен поселок двухэтажных домов. Общие площади квартир приняты без особых излишеств – 170 м², в том числе гараж – 30 м². В период строительства стоимость квадратного метра в этих домах была соизмерима с традиционными строительными технологиями. В настоящее время рыночная цена квадратного метра общей площади в существующих домах значительно возросла. Строится еще один поселок малоэтажных энергоэффективных жилых домов по шведской технологии на границе территории Академгородка. Здесь стоимость квадратного метра уже в процессе строительства выше цены доступного жилья.

Малоэтажная застройка требует дополнительных территорий, выделить которые в черте города затруднительно. Она скорее «пригородная», чем городская застройка, однако имеет свой контингент покупателей, достаточно состоятельных. Тем не менее, новейшие технологии оказывают стимулирующее влияние на традиционные способы строительства, и в этом смысле заслуживают всяческой поддержки. Что же касается вклада этих технологий в решение проблем муниципального жилищного строительства, то оно ощущается мало.

Теперь о качестве нашего строительства. Тот факт, что



Модернизированные панельные дома серии И-163.02/94

финны и югославы строят лучше, уже не задевает нашу профессиональную честь, не грех и поучиться у них. Но когда нас начинают учить турецкие строители, современные постройки которых погубили тысячи людей при двух последних землетрясениях в Турции, когда китайские каменщики работают быстрее и качественнее наших строителей, а руководители подрядных организаций стараются заполучить на стройку китайских рабочих, то это заставляет задуматься. В нашем регионе построен ряд выдающихся инженерных сооружений, всего за 30 лет (с 1960 по 1990 годы) удвоился жилищный фонд городов. В то же время следует признать, что технический уровень отечественного строительства, невысокий в целом, еще более снизился в последние 10-15 лет.

Сантиметровые допуски при изготовлении и монтаже конструкций – национальная особенность русского строительства. Весь мир старается не строить дома, а собирать их из заранее изготовленных элементов, для чего нужна работа с миллиметровой точностью. Фактические допуски при полносборном строительстве наших панельных и каркасно-панельных зданий достигают 30-40 мм, что в несколько раз превышает нормативы. Переходу нашего строительства от сантиметровых допусков к миллиметровой точности препятствует ряд объективных факторов – от изношенности основных фондов, нехватки современных материалов и механизмов до низкого уровня оплаты труда в строительной отрасли. Тяжелый труд нескольких миллионов строителей не сопровождается достойным денежным эквивалентом.

Поскольку уровень надежности сооружения не может быть ниже нормативного предела, то в массовом строительстве закрепляются так называемые «дуракоустойчивые» технологии, которые сегодня служат тормозом в развитии всей строительной отрасли.

Наконец, о надежности жилищного фонда. Ни одна самая богатая страна не в состоянии весь свой строительный фонд довести до уровня современных норм сейсмостойкого строительства. Распределяя ресурсы, в принципе всегда ограниченные, органы управления вынуждены учитывать весь комплекс природных и техногенных опасностей. В нашем регионе это лесные пожары, наводнения, проблемы теплоснабжения северных городов, а также возможные последствия техногенных воздействий. В прямом смысле слова, это «горящие» проблемы, и естественно, что имеющиеся средства направляются на их решение в первую очередь. Проблема сейсмобезопасности территории и жилищного фонда не обладает такой остротой (пока не произошло землетрясение), и ее финансирование осуществляется по остаточному принципу. Однако если не будет найдено оптимального соотношения в распределении ресурсов между затратами на решение тактических вопросов и стратегических задач, то ситуация будет только усугубляться. В своих прогнозах сейсмологи зачастую ошибаются, и эти ошибки неизбежны – ведь такой науке, как сейсмология, всего сто лет. Но сейсмологи не ошибаются в одном: если на территории Прибайкалья были в прошлом сильные землетрясения (1861 г., 1903 г.), то они обязательно произойдут и в будущем. Это так называемая гипотеза постоянства сейсмического режима «в среднем». Следовательно, сейсмический риск был, есть и будет, и он требует адекватного реагирования. Проблема эта никуда не исчезнет и сама собой не разрешится. Просто эту проблему мы перекладываем на плечи будущих поколений, которым придется решать ее в условиях реальных сейсмических событий, а не с помощью превентивных

мер, доступных нам сейчас.

В нашей стране действует целевая программа «Сейсмобезопасность территории России», утвержденная постановлением Правительства и рассчитанная на 2002-2010 годы. Стоимость программы более 28 млрд. рублей. Интересно структура источников финансирования программы: федеральный бюджет – 13%, бюджеты субъектов РФ – 33%, остальные 54% – внебюджетные источники. Целевая программа имеет практическую направленность – уточнение сейсмической опасности территорий и сейсмоусиление зданий. Согласно федеральной программе Иркутская область должна провести усиление более 500 зданий на общую сумму 1 млрд. рублей, т.е. по 2 млн. рублей на один объект. Пусть составитель программы, который назначил эту цифру, попытается провести за эту сумму реконструкцию одного 5-этажного дома на 60 квартир с сейсмоусилением конструкций, неизбежной заменой инженерного оборудования, повышением его тепловой эффективности до нормативного уровня после 25-30 лет эксплуатации без капитального ремонта. На все это нужно не менее 8-10 млн. рублей. Значит, реально Иркутская область в рамках федеральной программы может реконструировать не 500 домов, а только 50-60 из них. Что делать с оставшимися зданиями, в которых так и будут жить 100 тысяч человек, остается вопросом.

На основе федерального документа должны разрабатываться и утверждаться соответствующие региональные программы. Наши соседи – Республика Бурятия и Красноярский край – уже имеют действующие программы сейсмобезопасности. Иркутская область, территория которой по сейсмической опасности не ниже (если не выше), чем соседние территории, за три года так и не сумела сформировать свою целевую программу. Невольно возникает вопрос, понимают ли наши строительные чиновники существо подобных проблем, решением которых они обязаны заниматься на профессиональном уровне в силу своих служебных обязанностей.

Что же ожидает Иркутск – город с населением 593 тыс. жителей – в случае 8-балльного землетрясения. Жилищный фонд города составляет 15 млн. квадратных метров общей площади. Из них не менее двух третей – это сейсмостойкие здания, т.е. запроектированные на 7 (район Ново-Ленино) и 8 баллов. Аварийный жилищный фонд города оценивается в 5%. Расчеты сейсмического риска по одному из самых жестких сценариев развития событий (модель МЧС) показали, что треть зданий останутся неповрежденными, а две трети получат повреждения различной степени. В восьми процентах зданий – их общая площадь составляет 1,2 млн. квадратных метров – произойдут обрушения и обвалы. Можно считать, что в первом приближении полученный результат достаточно объективно отражает состояние городского жилищного фонда.

К числу сейсмоопасных относятся, прежде всего, жилые дома аварийного фонда. К другой группе сейсмоопасных объектов относятся здания, о которых говорят, что они сданы в эксплуатацию «32 декабря». То есть, это вполне надежные по своей конструкции здания, возведенные в погоне за объемами ввода жилья, которые имели значение при действовавшей системе планирования. Нередко для возведения панельных домов привлекались бригады строителей, не обладавших опытом монтажа таких конструкций. Непрофессиональная работа в спешке, в неблагоприятный зимний период не могла гарантировать качества строительства – основного резерва сейсмостойкости зданий. Это не означает, конечно, что строительный



брак не имел места при иных ситуациях.

Следующая группа сейсмоопасных объектов заслуживает особого внимания. Это жилые дома первой панельной серии 1.335с постройки 60-70-х годов прошлого века, которые обладают рядом конструктивных особенностей, неблагоприятных с точки зрения их долговечности и сейсмостойкости: неполный каркас и наружные стены из газозолобетонных панелей. За 30-40 лет эксплуатации дома первой панельной серии подверглись значительному физическому износу, что усугубляет ситуацию и ставит под сомнение безопасность проживающих в них людей. Только в Иркутске таких домов насчитывается несколько сотен; много подобных зданий было возведено в Ангарске, Усолье-Сибирском, Черемхово и других городах.

Вопрос об усилении и реконструкции домов серии 1.335с далеко вышел за чисто технические рамки и превратился в серьезную социальную проблему. Рядом организаций и специалистов выдвигались различные предложения в отношении путей решения этой проблемы, в том числе высказывались и весьма крайние точки зрения – от необходимости снести все дома этой серии до решения проблемы путем модернизации жилых домов серии 1.335с с одновременным их сейсмоусилением. К сожалению, оба варианта требуют наличия обменного жилищного фонда и значительных капиталовложений, что проблематично в ближайшие годы. Реальный прогноз заключается в неизбежном дальнейшем проживании десятков тысяч людей в этих домах в течение еще нескольких десятилетий. В этом убеждают простые расчеты. Максимальный объем реконструированных домов этой серии вряд ли превысит 15-20 тысяч квадратных метров в год. Значит, до 2020 года это 200-300 тысяч квадратных метров. На вопрос, что делать с оставшимся миллионом квадратных метров этой серии, ни один проект не дает ответа.

Не отрицая важности пилотных проектов по модернизации жилых домов серии 1.335с, автор все же считает первостепенной задачей, в сложившихся условиях, оценку фактической (остаточной) сейсмостойкости жилых домов серии 1.335с с учетом физического износа их конструкций. После нефтегорского землетрясения 1995 года, при котором из чуть более двух тысяч жителей поселка под развалинами мгновенно рухнувших семнадцати 5-этажных домов погибли 1800 человек, в печати появилась статья под названием «Не землетрясение убивает людей, а здания». Последовала ответная статья «Не здания убивают людей, а незнание». Незнание надежности нашего жилищного фонда можно считать на сегодня главной опасностью. Оценка фактической сейсмостойкости зданий с

Сейсмозрывные испытания жилого дома в г. Ангарске

учетом физического износа их конструкций можно получить только с применением экспериментальных методов исследования. Иркутск располагает необходимым научно-техническим потенциалом для выполнения подобных работ. Прежде чем проводить реконструкцию, нужно знать, что усиливать, за счет каких средств усиливать и в какие сроки можно это реально сделать. Такая информация послужит основой для выработки стратегии по ликвидации сейсмоопасного жилищного фонда и позволит муниципальным органам спланировать свои действия на случай землетрясения.

Приведенный перечень сейсмоопасных объектов нельзя считать исчерпывающим. Для выявления в застройке города потенциально сейсмоопасных зданий проводится их паспортизация. Высокая повторяемость в застройке наших микрорайонов типовых зданий облегчает решение этой задачи.

Какова же цена квадратного метра общей площади, отражающая объективные условия строительства в г. Иркутске. Средняя стоимость квадратного метра (без учета затрат на инженерные сети и площадку), сложившаяся в сибирском регионе, составляет около 9 тыс. рублей. Добавив 12% затрат на 8-балльное сейсмоусиление, получим 10,8 тыс. руб. С учетом затрат на площадку и инженерные сети, которые управление вневедомственной экспертизы оценивает на уровне 23%, получим 13,3 тысячи рублей за квадратный метр. Эта цифра соответствует сводной смете на строительство в средних городских условиях и не является коммерческой ценой, которая будет выше. Реальное строительство жилых домов разных типов в районе Ново-Ленино, Иркутска-II и на территории Академгородка подтверждает эти расчеты. Отклонение от средних условий

может существенно увеличить стоимость квадратного метра. Например, для центральной части города (при большом сносе, тяжелых условиях подключения к инженерным сетям) стоимость может возрасти в полтора раза и выше.

Проблема доступности жилья сегодня признана одной из важнейших социально-экономических задач. При нынешних доходах населения она вряд ли может быть решена без снижения стоимости квадратного метра. Неоднозначность ситуации состоит в том, что для части хозяйствующих субъектов снижение стоимости одного квадратного метра может оказаться экономически невыгодным, например, из-за неблагоприятного соотношения между ценой и объемом продаж.

Есть известное управленческое правило: реорганизация любой системы на первых порах приводит к ухудшению ее функционирования. Если реорганизация объективно назрела и последовательно проводится в жизнь, то в дальнейшем можно рассчитывать на положительный эффект от нее. В данном случае речь идет о пакете законопроектов в области градостроительной и жилищной политики, часть из которых уже принята. Учитывая многочисленные накладки, с которыми недавно вводился закон о монетизации социальных льгот, не исключено, что стоимость жилья в ближайшее время возрастет. Как она будет меняться в дальнейшем – покажет время.

Автор не претендует на полный анализ проблемы – решение этой задачи едва ли под силу одному человеку. Автор хотел лишь поделиться практическим опытом, разумеется, ограниченным, как и всякий опыт вообще.

Почем нынче опиум для народа?...

текст
Сергей Калинин



Землетрясение в
Нефтегорске
1995 год

*Остап Ибрагимович! Остап Ибрагимович!
Ну когда же мы будем делить наши деньги?!...*

О ценах на жилье в России написано уже очень много, страстно и даже яростно, это почти мексиканское 250-серийное видео про «дона Хулио». Тема, безусловно, актуальная и злободневная, хотя и «неизбывная», пользующаяся любовью у журналистов и популярностью у народа. А о любви, как поется, «немало песен сложено», и это, в принципе, нормально. Ненормально, на мой взгляд, то, что мне вдруг тоже захотелось «поделиться, все выплеснуть и даже вывалить» на эту тему, правда, с точки зрения архитектора, всю жизнь проектирующего жилые дома (воз-

можно, это первый признак «старческой гениальности»). Так вот, «я вам спую еще одну»... Взгляд, так сказать, «изнутри процесса». Может, кому-то будет интересно.

Кроме журналистов, без устали строчащих статьи на тему жилья, Правительство России тоже не сидит без дела – оно пишет не менее многочисленные «программы» по той же теме. В преддверии нового, 2005 года вышла в свет очередная – «Градостроительный кодекс». Ознакомиться с ним у меня пока не было возможности, но судя по объемистому столбику листов, на который возлагал свою руку наш Председатель Правительства по телевизору, это страниц 800-900, не меньше!!! Просто титанический труд сотрудников министерств и ведомств! И, наверняка, «всеобъемлющий» документ законотворчества. Интересно, кто сможет его хотя бы дочитать до конца, а уж запомнить...

А вот со «Стратегией формирования рынка жилья» и т.д. на период 2005-2010 годов я ознакомился (см. «Приложение к журналу «Строительство» № 12, 2004 «Официально»). Очень любопытный документ. Вроде бы все написано правильно и компетентно, интересная статистика, базируется он на Федеральной целевой программе «Жилище на 2002-2010 годы». Но оказывается, что в 2004 году уже закончился первый, «предварительный», 3-летний этап этой Программы и, что самое интересное, все недостатки этого этапа напрямую вытекают из его «достижений»! Великолепный перл бюрократической отчетности!