

УДК 694.1, 332.122

Особенности проектирования и строительства малоэтажных домов в Арктике

Specifics of design and construction of low-rise buildings in the Arctic



© **Варфоломеев** Юрий Александрович, профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации, советник Российской академии архитектуры и строительных наук, ООО «Научно-исследовательская лаборатория строительной экспертизы Баренц-региона», Архангельск. E-mail: nil-se@mail.ru

© **Varfolomeev** Yury Aleksandrovich, Professor, Doctor of Technical Sciences, Honored man of the Russian Federation science, Counselor of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences, LLC «Scientific Research Laboratory of Building Expertise of the Barents Region», Arkhangelsk. E-mail: nil-se@mail.ru

Аннотация. В результате обследований малоэтажных домов в европейской части Арктической зоны России за 30 летний период выявлены особенности их проектирования, строительства и эксплуатации в условиях холодного климата. Отмечается несовершенство действующего федерального строительного законодательства. Проанализирована стоимость квадратного метра общей площади жилых помещений по субъектам федерации на конец 2014 года. Разработаны предложения по совершенствованию федерального и регионального законодательства.

Ключевые слова: Арктика, инфраструктура, дома, малоэтажные, проектирование, строительство, законы

Abstract. As a result of the inspection of low-rise buildings in the European part of the Arctic zone of Russia for a period of 30 years, peculiarities of their designing, construction and exploitation in cold climate conditions have been found out. The imperfection of federal building law currently in force is marked. An average cost of square meter of living space in federation territorial entities by the end of 2014 has been analyzed. Suggestions for federal and regional legislation improvement have been developed.

Keywords: Arctic, infrastructure, buildings, low-rise, projection, construction, laws

Введение

В состав сухопутных территорий Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) включены Мурманская область, Ненецкий автономный округ (НАО), города Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, а также Приморский, Мезенский, Онежский районы, остров Новая Земля Архангельской области, другие островные территории Европейского Севера России¹.

¹ Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «Сухопутные территории Арктической зоны РФ». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (дата обращения: 16.11.2014).

Строительство быстровозводимых комфортных малоэтажных зданий повышает качество жизни людей в холодном климате и более равномерное, рациональное их расселение по малоосвоенной территории АЗРФ с экстремальными погодно-климатическими условиями. Такой принцип расселения в сочетании с широким применением систем современных технических средств автоматизированного мониторинга позволит обеспечить эффективное хозяйственное освоение территорий и акваторий России в Арктике. Одним из принципов государственного управления в Российской Арктике становится создание организационно-правового механизма, увязывающего «выделение бюджетных инвестиций под строительство и модернизацию жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры с обязательным применением блочно-модульных, энергосберегающих технологий и автономных систем жизнеобеспечения» [1, с. 346]. Очевидно, что сегодня для модернизации арктической инфраструктуры в целом нужны инновационные подходы с учетом современных технологий, национальной безопасности, сохранения окружающей среды, источников финансирования [2, с. 176-177]. Инфраструктурный вызов при этом, как отмечают ученые, характеризуется ограниченным количеством объектов, способствующих развитию инновационной деятельности в большинстве регионов Севера [3, с. 78], а реагирование на него сдерживается неразвитостью институтов инфраструктуры доверия хозяйствующих субъектов, затрудняющих запуск стратегических инновационных проектов и в Архангельской области [4, с. 177-181].

Опыт проектирования и строительства деревянных зданий в Арктике

Большой опыт применения в Арктике комфортных энергоэффективных деревянных зданий с автономными инженерными системами жизнеобеспечения имеет Норвегия. В Архангельске за период с 1999 по 2011 гг. с учётом подготовительных работ был успешно реализован крупный российско-норвежский научно-образовательный проект «Энергоэффективный деревянный дом для Северо-Запада России», завершившийся созданием в Архангельском государственном техническом университете (ныне - САФУ), экспериментального двухэтажного дома. Его техническое оснащение и конструктивное решение позволяют проводить комплексные испытания новых защитных и декоративных покрытий. Дом состоит из пяти модулей: четыре основных и тамбур, а также комплекта крыши. Модули имели чистовую отделку, смонтированные инженерные системы жизнеобеспечения и встроенную мебель, включая оборудование кухни. Их доставили из Норвегии морским транспортом и за несколько часов смонтировали на готовые фундаменты, подключив к готовым элементам наружной части автономной системы инженерных сетей жизнеобеспечения. В ограждающих конструкциях устроены несколько участков, где можно устанавливать новые виды утеплите-

лей и проводить их комплексные испытания в реальных условиях Арктической зоны. При этом по толщине всей ограждающей конструкции установлена система датчиков, регистрирующих деформации, изменение температурно-влажностных параметров строительных материалов и окружающей среды при экстремальных изменениях погоды.

Деревянные дома радиопрозрачные, не искажают естественный электромагнитный фон. Это позволяет использовать беспроводные датчики не только в доме, но и за его пределами, с целью мониторинга параметров окружающей среды, визуального контроля территории и объектов. Отсутствие проводной связи исключает риск повреждения сети и обеспечивает скрытность местоположения радиоуправляемых датчиков различного назначения. Используются разные виды датчиков, которые работают на основе беспроводной связи: противопожарной системы, для измерения температуры, влажности, деформаций и другие. Для увеличения ресурса специальных аккумуляторов передача показаний датчиков осуществляется не постоянно, а только в заданном режиме по запрашиваемому радиосигналу в соответствии с принятой методикой мониторинга. Для сравнительного контроля их показаний в исследовательских целях использована также система датчиков с проводной связью. Показания датчиков в режиме «on line» передаются по интернету в центр автоматизированной обработки, а обработанные данные возвращаются исследователю дома на его компьютер или мобильный телефон. В первый год эксплуатации дома по тревожному сигналу датчиков, поступившему в ночное время на мобильный телефон исследователя, находившегося за пределами России, было своевременно предотвращено затопление помещения на первом этаже вследствие прорыва в стыке трубопровода холодного водоснабжения. Противоаварийные работы по команде исследователя выполнили дежурные сотрудники университета.

При обработке показаний датчиков автоматически строятся требуемые исследователю зависимости регистрируемых параметров между собой. Это позволяет разрабатывать для Арктической зоны новые материалы и ограждающие конструкции. Дом оснащён эффективной управляемой системой рекуперации, обеспечивающей теплообмен между поступающим и удаляемым воздухом с требуемой интенсивностью его замены в помещениях. Большие перспективы система автоматизированного мониторинга имеет для управления параметрами внутренней среды дома с целью создания комфортных условий для проживания людей и экономии энергоресурсов.

В Арктической зоне во много раз быстрее, чем на других территориях с более благоприятным климатом, происходит накопление повреждений в защитно-декоративных покрытиях и строительных материалах вследствие быстро протекающих процессов конденсации

паров при изменении температурно-влажностных условий эксплуатации. Интенсивная деградация обусловлена объёмным расширением воды в строительных материалах при её замораживании. При этом быстро проявляются ошибки проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости. Исправление дефектов в Арктической зоне обходится во много раз дороже, чем на других территориях.

Для определения характерных ошибок проектирования, строительства и эксплуатации был выполнен системный анализ результатов обследований малоэтажных домов в Арктической зоне европейской части РФ за период более 30 лет. В результате проведённых исследований было выявлено негативное влияние на качество строительства и долговечность объектов несовершенства строительного законодательства РФ. Федеральным законом от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» были преждевременно отменены СНиПы и ГОСТы, хотя система технических регламентов тогда ещё не была подготовлена. Строительное законодательство РФ предусматривало экспертизу проектно-сметной документации малоэтажных зданий общей площадью помещений до 1500 м² только в части проверки смет. Экспертиза не проводится в отношении проектной документации таких объектов капитального строительства, как многоквартирные дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из одной или нескольких блок-секций, количество которых не превышает четыре, в каждой из которых находятся несколько квартир и помещения общего пользования и каждая из которых имеет отдельный подъезд с выходом на территорию общего пользования. Только лишь с 01.04.2012 г. ввели в действие изменения в Градостроительный кодекс (ГрК) РФ, ст. 49, часть 3.4 о том, что проектная документация всех объектов, строительство которых финансируется за счёт средств бюджетной системы РФ, подлежит государственной экспертизе. Однако при приобретении таких зданий по программам переселения граждан из аварийного и ветхого жилья обязательная государственная экспертиза проектов и государственный технический надзор действующим законодательством не предусмотрены.

В настоящее время государственная корпорация «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» сокращает бюджетное финансирование за счёт привлечения частных инвестиций, причём 90% жилья не строят, а приобретают. Актуально внесение изменений в действующее законодательство, что особенно важно для АЗРФ, где около 90% вводимого в эксплуатацию нового жилья расположено в малоэтажных зданиях. Поэтому было разработано предложение ввести в проект ФЗ №171692-6, ст. 49, часть 3.4 следующее изменение: «Проектная документация всех новых объектов, которые строят либо приобретают за счёт средств бюджетной системы РФ, подлежит государственной эксперти-

зе». Для развития малоэтажного домостроения необходимо ускорить рассмотрение в Государственной Думе проекта ФЗ №526013-6 по изменению ГрК РФ и Кодекса об административных правонарушениях РФ.

В современной практике градостроительства площадки под застройку социального и муниципального жилья в субъектах РФ часто выделяют на городских окраинах, где дешевле земельные участки, но менее развита социальная, транспортная и инженерная инфраструктура. Переселение граждан на окраины из хорошо знакомого района в центре города создает для них стресс, порождает ощущение социальной несправедливости, создает социальную напряженность. Значительную часть жизни они начинают проводить в транспорте при поездках на работу. Плотность населения в зданиях, построенных по нормам социального и муниципального жилья, высокая, а оборудованные автомобильные стоянки или гаражи поблизости обычно предусматривают лишь по минимально допустимой норме, чего, как правило, не хватает. При проектировании и строительстве на городских окраинах следует учитывать, что автомобиль позволяет повысить мобильность граждан, найти им более высокооплачиваемую работу и быстрее улучшить свое материальное благосостояние. Это особенно важно для активной, самостоятельной молодежи.

По экономическим соображениям сейчас принято ужимать площадь социальных квартир и снижать высоту помещений до минимально допустимых размеров. Затрат на проектирование такого жилья гораздо больше, чем на обычное, а жить в нём менее комфортно. Проектирование по принципу подгонки площади помещений под номинальный норматив снижает комфортность и эргономичность жилья. Исключается возможность получения в полной мере экономического эффекта от применения строительных изделий модульных размеров. При строительстве все приходится подрезать и подгонять, поэтому увеличиваются трудозатраты и количество отходов. В итоге резко возрастает влияние субъективного фактора на общее качество строительства. При практикуемом подходе к строительству нового жилья не достигается в полной мере главная цель — повышение качества жизни граждан, хотя бюджетные средства на это расходуются в полном объёме.

Особо следует отметить специфику инженерно-геологических условий г. Архангельска. Его основная часть расположена на заторфовой территории, которая раньше была дном широкой дельты реки Северная Двина. Толщина торфа в Архангельске гораздо больше (на некоторых участках — более 20 м), чем, например, в Санкт-Петербурге. На территории Архангельска в основании встречается множество разнотолщинных прослоек ила. Необходимость применения свайных фундаментов резко увеличивает стоимость и сроки строительства, на что дополнитель-

но оказывают негативное влияние климатические условия Арктики. В данном случае удельный вес фундаментов в общей стоимости зданий значительно выше, чем при строительстве без применения свай. В итоге фактическая общая стоимость 1 м² жилья на заторфованной территории Архангельска гораздо выше, чем при строительстве в более благоприятных инженерно-геологических и климатических условиях. Указанный дисбаланс оказывает негативное влияние на качество строительства, долговечность возводимых объектов и значительно затрудняет привлечение инвесторов из других регионов.

Однако при расчёте стоимости 1 м² жилья, строящегося за счёт бюджетных средств, это учитывается не в полной мере. Кроме того, не все подрядчики из других регионов, выигрывающие конкурсы за счёт демпинга цены, имеют опыт возведения свайных фундаментов и не готовы к удорожанию и трудностям строительства в условиях холодного климата. Выявлены отдельные случаи, когда в стремлении минимизировать расходы финансов и времени (при возведении железобетонных фундаментов требуются технологические перерывы для твердения бетона, его дорогостоящий прогрев при низкой температуре, специальные химические добавки) при строительстве капитальных многоквартирных двух- и трехэтажных домов некоторые подрядчики применяли буровинтовые сваи. Свая такой конструкции имеет винтовую насадку внизу и полую несущую трубу-стойку. В процессе эксплуатации стальные стенки такой сваи на уровне поверхности грунта интенсивно корродируют, что может повлечь обрушение капитального жилого здания. Эксплуатационный ресурс таких свай гораздо ниже, чем возведенных на них конструкций капитального здания, что недопустимо. Поэтому при строительстве капитальных зданий нельзя применять буровинтовые сваи в виде стоек, выполненных из полых труб, имеющих толщину стенок от 4 до 10 мм (возможны отклонения). Для таких свай особенно опасно внецентренное нагружение, которое имеет место при установке их под ростверками со смещением от проектных осей.

Опыт строительства в холодном климате показывает, что особое внимание следует уделять контролю качества проектных решений и производства строительных работ при использовании панелей из пенополистирола. Выявлены случаи, когда в целях экономии некоторые подрядчики использовали дешёвый пенополистирол с низкими показателями огнестойкости по сравнению с проектным решением. Особо опасен взрыв газа. Кроме того, следует учесть, что при переменных температурно-влажностных воздействиях с экстремальным перепадом температуры в процессе длительной эксплуатации из пенополистирола могут вытесняться антипиренные добавки. В случае пожара это представляет опасность для жизни людей. При этом особое внимание необходимо уделять определению качества стекломagneзитовых

листов, которые часто используют для наружной отделки ограждающих и несущих конструкций с целью их огнезащиты. Проблема в том, что на строительной площадке невозможно достоверно оценить состав и качество стекломagneзитовых листов. Это можно определить только в лабораторных условиях с использованием дорогостоящего рентгено-структурного анализа. При возникновении аварийной ситуации деревянные рубленые дома на нагельных соединениях «сходят со свай», «вязко деформируясь» за счет подвижности нагелей, без последующего прогрессирующего обрушения (в отличие от домов другой конструкции), благодаря чему удаётся избежать человеческих жертв.

Правовые основы проектных и строительных работ

Федеральный закон от 02.07. 2013 №185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»² был принят в целях защиты жизни и здоровья граждан, разных форм имущества; охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений; предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей; обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений. Этот законодательный акт устанавливает минимально необходимые требования по обеспечению безопасности зданий и сооружений (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). Требования рассматриваемого закона предусматривают обеспечение механической безопасности, пожарной безопасности; безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях; безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях; безопасности для пользователей зданиями и сооружениями; доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения; энергетической эффективности зданий и сооружений; безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

В статье 41 указанный законодательный акт устанавливает правила добровольной (а не обязательной) оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). Добровольная оценка соответствия зданий и

² Федеральный закон от 02.07.2013 №185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 02.07.2013г.)». Принят Государственной Думой 23.12.2009, одобрен Советом Федерации 25.12.2009. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902192610> (дата обращения: 16.11.2014).

сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) осуществляется в форме негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации, авторского надзора, обследования зданий и сооружений, состояния их оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения и в иных формах, предусмотренных законодательством РФ. Добровольная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) осуществляется в порядке, установленном законодательством РФ.

Федеральным законом от 18.07.2011 №243-ФЗ³ установлена обязанность осуществлять авторский надзор проектной организации, разработавшей документацию, в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасного производственного объекта. Этот пункт дополнен с 01.01.2007 Федеральным законом от 18.12.2006 №232-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 22.07.2011 Федеральным законом от 18.07.2011 №243-ФЗ.

Согласно действующим строительным правилам СП 48.1330.2011⁴ проектировщики осуществляют авторский надзор при строительстве опасных производственных объектов, а также особо опасных технически сложных и уникальных объектов. В остальных случаях авторский надзор осуществляется по решению застройщика (заказчика), который может на законном основании отказаться от него под предлогом экономии средств, что фактически и происходит по всей стране.

Рассматриваемые строительные правила утверждены бывшим Минрегионом России, зарегистрированы Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), однако они не включены в перечень СНиПов, обязательных для применения, а носят рекомендательный характер. Этот нормативный документ не распространяется на здания и сооружения, строительство которых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности может осуществляться без разрешения на строительство, а также на объекты индивидуального жилищного строительства, возводимые застройщиками

³ Федеральный закон от 18.07.2011 №243-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ». Принят Государственной Думой 07.07.2011, одобрен Советом Федерации 13.07.2011. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=116984> (дата обращения: 16.11.2014).

⁴ Свод правил СП 48.1330.2011. Организация строительства. Organization of construction. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. Утверждён Министерством регионального развития РФ приказом от 27.12.2010 №781. Введён в действие с 20.05.2011. URL: <http://suprom.ru/id-3/48133302011.html> (дата обращения: 17.11.2014).

(физическими лицами) собственными силами, в том числе с привлечением наемных работников, на принадлежащих им земельных участках. Следовательно, действующий нормативный документ (СП 48.1330.2011) не предусматривает осуществление авторского надзора за строительством малоэтажных зданий (высотой до трёх этажей и не более четырёх секций) общей площадью до 1500 м².

Регламентированным в законодательном порядке правом не пускать надзорные органы на свои строящиеся объекты широко пользуются недобросовестные застройщики, подрядчики. Основные усилия они тратят не на обеспечение эксплуатационной надежности и долговечности новостроек, а на их «красивую» отделку. Как правило, они спешат заселить новостройки, нарушая строительное законодательство и выплачивая за это суммы штрафных санкций. При попытках реализовать комплекс мероприятий по устранению выявленных в новостройках недостатков органы местного самоуправления сталкиваются с возникновением локальной острой социальной напряженности со стороны жильцов из-за создаваемых им неудобств.

Рассматриваемый свод правил СП 48.1330.2011 распространяется на строительство новых, реконструкцию и снос существующих зданий и сооружений (далее — строительство), возводимых на основании разрешения на строительство, полученного в установленном порядке, а также на благоустройство и инженерную подготовку территорий. При строительстве линейных сооружений, линий электропередачи, связи, трубопроводов и других объектов технической инфраструктуры, а также в полосе отчуждения железных дорог, в полосе отвода автомобильных дорог и других транспортных путей должны дополнительно учитываться требования действующих нормативных документов. Указанные правила также не распространяются на производство материалов, изделий и конструкций на предприятиях стройиндустрии и промышленности строительных материалов.

К сожалению, при выборе подрядчиков на выполнение изыскательских и проектных работ на объектах, расположенных в отдаленной Арктической зоне, включая обследование объектов и оценку их технического состояния, а также экспертизу проектно-сметной документации, согласно Федеральному закону от 05.04.2013 №44-ФЗ⁵, основным показателем, как правило, является минимальная цена. При этом не учитывается должным образом наличие у потенциального застройщика, подрядчика позитивного опыта выполнения этих работ в экстремальных условиях холодного климата. С целью снижения риска победы сомнительных

⁵ Федеральный закон РФ от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Введён с 01.01.2014, ред. от 21.07.2014. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165972/ (дата обращения: 17.11.2014).

участников заказчики при подготовке документации для проведения конкурсов или аукционов пытаются вводить в технические задания перечень технически обоснованных специальных требований. Однако, как правило, по отработанной методике с использованием жалоб и судебных тяжб их опротестовывают юристы фирм, которые по демпинговым ценам захватывают заказы. Последующая запредельная экономия на всём влечёт множество ошибок, на устранение которых расходуются огромные средства из бюджетной системы РФ. Некоторые подрядчики используют низкоквалифицированные кадры, низкокачественные материалы, отсталые технологии. Анализ практикуемого опыта проведения конкурсов и аукционов показывает, что некоторые юристы с корыстным интересом злоупотребляют «законными правами», которые им предоставляются вследствие несовершенства действующего законодательства, и негативно влияют на состояние дел в сфере строительства.

Сведения о квалификации кадрового состава и о наличии собственной техники, заявляемые подрядчиками, застройщиками в саморегулируемые организации для получения допусков к соответствующим видам работ, нередко не соответствует фактическому состоянию дел. Контроль соответствия заявленных и фактических показателей со стороны прокуратуры и прочих контролирующих органов проводят лишь при расследовании уже свершившихся чрезвычайных ситуаций или несчастных случаев. Профилактическую работу в этой сфере в настоящее время принято рассматривать как административный барьер и не практикуют.

Распространены случаи, когда эксплуатационная безопасность и долговечность запроектованных новостроек не соответствуют требуемому уровню⁶. Об этом свидетельствуют результаты работы Государственного автономного учреждения Архангельской области «Управление государственной экспертизы», обладающего штатом квалифицированных экспертов с большим опытом работы на объектах, эксплуатируемых на территориях с экстремально холодным климатом. За 2007 г. из 237 выданных экспертных заключений на проектно-сметную документацию 91 вариант (38,4%) проектных решений, включая сметы, эксперты были вынуждены вернуть на доработку, в 2008 г. из 263 — 142 (54%), 2009 г. из 273 — 100 (36,63%), 2010 из 425 — 195 (45,88%), в 2011 из 359 — 128 (35,65%), в 2012 из 436 — 160 (36,7%), в 2013 г. из 345 — 100 (28,99%), за 9 месяцев 2014 г. из 208 — 66 (31,73%). Благодаря этому в последующем были предотвращены большие расходы на устранение недопустимых ошибок, которые были бы неизбежны при реализации недоработанных проектов.

⁶ Федеральный закон от 02.07.2013 №185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 02.07.2013г.)». Принят Государственной Думой 23.12.2009, одобрен Советом Федерации 25.12.2009. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902192610> (дата обращения: 16.11.2014).

После завершения процедур парламентских слушаний в Государственной Думе РФ подписано постановление Правительства РФ № 984 от 25.09.2014 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ». Введены изменения по организации и проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в отношении объектов, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, а также о порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости указанных объектов. Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ в двухмесячный срок поручено утвердить требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Установлено, что проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, а также государственные экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в отношении объектов капитального строительства, строительство и реконструкция которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, начатые до вступления в силу рассматриваемого постановления с нововведениями, подлежат завершению органами (государственными учреждениями), которые их начали. На федеральном уровне оставлено проведение экспертизы по объектам федеральной собственности и собственности государственных предприятий и учреждений, например, таких крупных, как ОАО «Севмаш», ОАО «Звездочка» и др.

Архангельская область, где превалирует малоэтажное домостроение, рассматривает предложения экспертного сообщества о создании регионального законодательства по малоэтажному домостроению. Предложения проходят обсуждение в средствах массовой информации, на конференциях и совещаниях с активным участием депутатского корпуса Архангельского областного собрания депутатов, на общественных советах. В администрации области создана рабочая группа по подготовке регионального строительного законодательства.

В соответствии с подпунктом 5.2.38 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 18.11.2013, № 1038 приказом от 88.09.2014, №525/пр⁷ утверждены показатели средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помеще-

⁷ Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 08.09.2014 №525/пр «О показателях средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по субъектам РФ на IV квартал 2014 года». Зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 30.09.2014, № 34202. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/568403/> (дата обращения: 17.11.2014).

ния по субъектам РФ на IV квартал 2014 г., которые подлежат применению федеральными и региональными органами исполнительной власти для расчета размеров социальных выплат для всех категорий граждан, которым указанные социальные выплаты предоставляются на приобретение жилых помещений за счет средств федерального бюджета. Установленные показатели средней рыночной стоимости жилья в субъектах РФ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели средней рыночной стоимости 1 м² общей площади жилого помещения по субъектам РФ на IV квартал 2014 года

№ п/п	Федеральный округ	Кол-во субъектов	Средняя рыночная стоимость 1 м ² жилья (руб.) / субъекты РФ		
			среднее значение	Min	Max
1	Центральный	18	35 821,94	25 601,00 Курская обл.	90 400,00 Москва
2	Северо-Западный	11	39 944,64	31 884,00 Калининградская обл.	56 237,00 Санкт-Петербург
3	Южный	6	29 276,67	24 170,00 Республика Калмыкия	34 780,00 Ростовская обл.
4	Северо-Кавказский	7	26 211,43	23 073,00 Карачаево-Черкесская Республика	30 000,00 Чеченская Республика
5	Приволжский	14	32 020,14	26 967,00 Саратовская обл.	38 627,00 Нижегородская обл.
6	Уральский	6	37 845,33	29 108,00 Челябинская обл.	46 122,00 Ямало-Ненецкий автономный округ
7	Сибирский	12	33 666,25	31 333,00 Республика Хакасия	38 926,00 Красноярский край
8	Дальневосточный	9	41 912,78	32 793,00 Чукотский автономный округ	51 989,00 Сахалинская обл.
9	Крым	2	29 500,00	29 000,00 Республика Крым	30 000,00 г. Севастополь
	РФ	85	34 810,47	23 073,00	90 400,00

В том случае, если жильё для переселения граждан приобретается по цене, превышающей установленную, то разницу должны покрывать из региональных и (или) местных бюджетов. Средства государственной корпорации «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» на это использовать запрещено.

Самая высокая стоимость 1 м² общей площади жилого помещения в рублях установлена в Москве — 90 400, Санкт-Петербурге — 56 237, Ненецком автономном округе (НАО) — 53 481. Более 40 000 руб. за 1 м² установлены: в Ямало-Ненецком автономном округе — 46 122, Республике Саха (Якутия) — 45 442, Архангельской обл. — 40 889, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре — 40 882, Республике Карелия — 40 145. Следует отметить, что жильё в Ленинградской области стоит дешевле, чем в Архангельской области, потому руко-

водству регионов с холодным климатом трудно достигнуть успехов в борьбе с оттоком населения, особенно квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда. Анализ данных табл. 1 показывает, что среднее значение стоимости 1 м² общей площади жилья по 85 субъектам РФ с учётом Крыма равно 34 810,47 руб. Самое высокое среднее значение стоимости жилья — в Дальневосточном федеральном округе — 41 912,78 руб., а самое низкое — в Северо-Кавказском федеральном округе — 26 211,43 руб., т.е. в 1,6 раза ниже.

Анализ существующего опыта строительства в РФ с использованием бюджетных средств показал, что, например, дома из кирпича и из пенопласта кардинально различаются по себестоимости, уровню капитальности и безопасности⁸, а стоимость 1 м² жилья в них практически одинаковая. Складывающаяся ситуация в перспективе формирует риски социально-экономических проблем и создает сложности для всей вертикали власти.

Ситуацию надо исправлять. В первую очередь с помощью региональных средств массовой информации (СМИ) следует организовать целенаправленную, системную работу по информированию населения о недостатках и достоинствах жилых домов разной конструкции. Это позволит постепенно сформировать квалифицированный потребительский спрос на жилье и будет способствовать развитию общественного контроля в сфере строительства. Обязательное условие — деятельность экспертов, привлекаемых к указанной работе, должна быть реально компетентной и беспристрастной.

Кроме того, необходимо активизировать работу по привлечению рекламодателей к ответственности за недостоверную, агрессивную рекламу. Следует учесть, что в условиях рынка согласно уставу основная цель любой коммерческой деятельности — продать как можно больше своей продукции и услуг для получения максимальной прибыли. Специфика населения нашей страны заключается в том, что подавляющее большинство граждан старшего и среднего возраста сохраняют доверие к СМИ, поскольку фактически не изменилось их мышление, присущее социалистическому обществу, основанное на коллективизме, доверии к начальству, которое обязано о них заботиться. Их представление о частной собственности ограничивается преимущественно тем, что непосредственно связано с семьёй и, как правило, не распространяется на производственные мощности, недра.

Управленческие кадры в администрациях всех уровней следует подбирать по признаку профессионализма. Чаще всего квалифицированные управленческие кадры «выбивают» при смене руководства после выборов либо назначений. Многие вновь пришедшие на пер-

⁸ Федеральный закон от 02.07.2013 №185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 02.07.2013г.)». Принят Государственной Думой 23.12.2009, одобрен Советом Федерации 25.12.2009. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902192610> (дата обращения: 16.11.2014).

вых порях не только сами не способны решить поставленную задачу, но даже не знают тех, кого привлечь чтобы это сделать. К тому времени, как вновь пришедшие сотрудники нарабатывают соответствующий опыт, станут профессионалами, которые способны обосновывать свои решения, критически оценивать ситуации и отстаивать свое мнение, наступает очередная смена руководителей. Опять происходит череда замен, но при этом меняют в первую очередь уже сформировавшихся профессионалов. Решение указанной проблемы осложнено отсутствием нужного количества опытных специалистов, особенно технического профиля.

Социальная оценка ситуации с ветхим жилищным фондом на Севере свидетельствует о том, что многие граждане, проживающие в центрах городов в изношенных двухэтажных рубленых многоквартирных домах на деревянных сваях, получают удобства не в полной мере, но терпеливо переносят трудности. Их мотивация заключается в том, что они ценят привычную комфортную инфраструктуру центра города. Их дети по территориальному принципу ходят в хорошие школы, детские сады, ясли, в соседних крупных супермаркетах достаточно низкие цены, близко расположены театры, музеи и другие учреждения культуры, спортивные сооружения и т.п. Этот фактор следует обязательно учитывать при планировании нового строительства за счёт бюджетных средств.

При размещении новостроек на окраинах снижается социальный и экономический эффекты от инвестиций государства в жилищное строительство. Это способствует понижению коммерческой стоимости малогабаритного жилья. Жильцы, получившие малогабаритное жилье в центре города, при необходимости имеют перспективу выгодно обменять его на жилье большей площади, хотя и не в центре. Отсутствие чётких градостроительных требований к размещению социального и муниципального жилья приводит к системным недостаткам в градостроительной политике. Учитывая большие объемы государственных инвестиций в жилищное строительство, это является серьезным экономическим просчетом. Заложниками создавшейся ситуации с несовершенством действующего федерального законодательства в сфере строительства являются руководители субъектов федерации и муниципальных образований, особенно службы главных архитекторов, экспертизы проектов, архитектурно-строительного надзора, заказчика-застройщика и др. Следует отметить, что в штате администрации некоторых сельских муниципальных образований отсутствуют квалифицированные, опытные специалисты архитектурно-строительного профиля с навыками управления и знанием бюджетной дисциплины. При этом именно главные архитекторы муниципальных образований принимают фактически на администрации всех уровней власти ответственность за все риски в будущем, подписывая акты приемки зданий, в которых признают их соответствие

нормативным требованиям безопасности, энергоэффективности согласно 185-ФЗ от 02.07.2013⁹. При этом они не имеют полномочий оказывать влияние на принятие решений, а вынуждены действовать камерально, исключительно по формальным признакам, на основании предоставленной им документации, при составлении которой не исключена необъективная подача информации.

Правоохранителям хорошо известно, что в плотно заселённых районах с низкими доходами населения увеличивается риск повышения уровня криминализации и возникновения социальной напряженности. Поэтому, например, в Германии и других развитых странах новое социальное жилье строят не отдельными микрорайонами, а предпочитают равномерно размещать по территории поселений. Благодаря этому в обществе обеспечивается снижение различия по уровню материального благосостояния, а также не допускается очаговой концентрации плотности населения. Последний фактор важен для организации оптимальной работы транспорта, размещения автостоянок, подземных или многоэтажных гаражей и другого.

Заключение

Изучение опыта строительства современного жилья в нашей стране показывает, что назрели изменения законодательства РФ в части конкретизации требований к размещению жилых зданий, проектируемых по социальным и муниципальным нормам¹⁰. Равномерное распределение таких зданий по жилым зонам городских и сельских поселений позволит повысить потребительскую стоимость малогабаритных квартир. Государственные инвестиции в капитальное строительство безопасного, долговечного, комфортного и эргономичного малогабаритного жилья могут дать социальный и экономический эффект, в том числе в Арктической зоне РФ.

С целью совершенствования действующего законодательства РФ целесообразно ввести соответствующие изменения в Свод правил СП 42.1330.2011. Дополнить существующее примечание к п. 5.5 раздела 5 «Жилые здания»: «Здания, проектируемые по нормам социального и муниципального жилья, равномерно размещать по территории жилых зон городских и сель-

⁹ Федеральный закон от 02.07.2013 №185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 02.07.2013г.)». Принят Государственной Думой 23.12.2009, одобрен Советом Федерации 25.12.2009. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902192610> (дата обращения: 16.11.2014).

¹⁰ Свод правил СП 42.1330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Urban development. Urban and rural planning and development. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. Введено 20.05.2011. URL: <http://fire-union.ru/information/sp%2042.13330.2011.pdf>. Свод правил СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные. Multicompartment residential buildings. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003. Введено 20.05.2011. URL: <http://dikipedia.ru/document/1724236> (дата обращения: 17.11.2014).

ских поселений с учетом существующей или проектируемой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры». Предложенные нововведения в законодательство РФ проходят процедуру рассмотрения в администрации Архангельской области и Архангельском областном собрании депутатов. Указанное предложение следует учесть также при разработке технических регламентов Таможенного союза, утверждаемых решением Совета Евразийской экономической комиссии.

Литература

1. Траектория проектов в высоких широтах / Под ред. Ю.В. Неёлова, А.В. Артеева, В.А. Ламина, С.Е. Алексеева, В.Ю. Малова. Новосибирск: Наука, 2011. 440 с.
2. Лукин Ю.Ф. Российская Арктика в изменяющемся мире: монография. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 281 с.
3. Развитие экономического потенциала северных регионов России / под науч. редакцией д.э.н. В.С. Селина, д.э.н. К.В. Павлов, к.э.н. Е.П. Башмаковой. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2011. 201 с.
4. Залывский Н.П., Смирнова И.В., Залывский Р.Н. Стратегия «Россия-2020». Взаимодействие бизнеса и государства. Архангельск: Поморский университет, 2011.

Рецензенты: Залывский Николай Павлович,
доктор экономических наук, профессор

Тоскунина Вера Эдуардовна,
доктор экономических наук, кандидат геолого-минералогических наук