

Калининградской области необходимо развитие современных технологий строительства

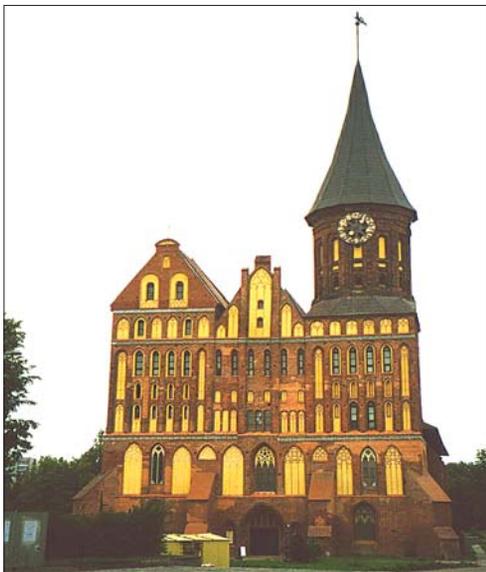
Калининградская область (административный центр — Калининград) — самая западная и самая маленькая область Российской Федерации. Является анклавом, а точнее его разновидностью — полуэксклавом Российской Федерации, то есть не имеет общей с Россией сухопутной границы. Площадь Калининградской области 15,1 тыс. км², включая Калининградский и Куршский заливы. Население — 937,4 тыс. чел. По состоянию на начало 2009 г. 76,5% населения проживает в 22 городах и 5 поселках городского типа. Из них в Калининграде — около 420 тыс. человек. В области насчитывается 1096 сельских населенных пунктов.

Строительный комплекс Калининградской области включает более 700 подрядных организаций, предприятий промышленности строительных материалов, проектные и другие фирмы, в которых работает около 48 тыс. человек.

В области разработана и осуществляется подпрограмма «Развитие строительной индустрии, промышленности строительных материалов». В состав ПСМ входит около 80 крупных и средних предприятий, которые производят более 60 видов строительных материалов и изделий, в том числе по выпуску КППД и сборных ЖБИ — 12 предприятий; стеновых материалов — 7; по добыче нерудных материалов — 10. Продукция отрасли потребляется в основном на внутреннем рынке.

В последние годы Калининградская область уверенно увеличивала ввод жилья, который в 2008 г. составил 800 тыс. м². Развитие мирового финансово-экономического кризиса коснулось и Янтарного края: в 2009 г. в области было построено 606,8 тыс. м² жилья.

В связи с сокращением темпов строительства в регионе снизились и объемы производства стройматериалов. По различным оценкам индекс производства строительных материалов в 2009 г. составил 40–45%.



Кафедральный собор — главная церковь Кенигсберга и главный исторический символ Калининграда, построенный в стиле балтийской готики, является одним из немногих кирпичных готических сооружений в России. Построен в 1333–1380 гг. Во время Великой Отечественной войны сильно пострадал, ныне восстановлен



Замок Балга — один из самых известных памятников средневековой рыцарской архитектуры в стиле кирпичной готики в Калининградской области. Строительство с использованием керамического кирпича начато около 1250 г. Неоднократно перестраивался. Во время Великой Отечественной войны сильно пострадал, сохранившиеся руины безнадзорны, местные жители используют кирпич замка для современного строительства

Чтобы правильно расставить акценты при оценке перспектив развития строительного комплекса Калининградской области, целесообразно обратиться к уцелевшим строительным вехам ее бурной и временами трагичной истории.

Замок Кенигсберг был основан немецкими рыцарями Тевтонского ордена на месте прусского городища Туангсте (Твангсте) в 1255 г. Первоначально замок был деревянным, но в 1257 г. началось строительство кирпичного замка. Со временем у его стен возникло поселение, которое тоже стали называть Кенигсбергом. Главная церковь города на острове Кнайпхофе (ныне остров Канта) — Кафедральный собор был построен в 1333–1380 гг. также из керамического кирпича.

В 1544 г. в городе открылся университет, названный впоследствии по имени герцога Альбрехта Альбертиной. Все фортификационные, культовые и государственные постройки возводились из керамического кирпича. Затем из кирпича стали строить дома богатых горожан.

В течение XIX в. проводилась модернизация оборонительных сооружений Кенигсберга. Было построено множество бастионов, рavelинов, оборонительных валов. Символично, что в 1821 г. из керамического кирпича было построено и здание Высшей строительной (технической) школы. Столица Пруссии имела все шансы сохраниться в истории примером города с семивековой кирпичной архитектурой от готики до современности.

Вторая мировая война разрушила его до основания. К 1945 г. Кенигсберг был практически стерт с лица земли. Вначале его утюжила авиация союзников, затем безжалостно штурмовала Красная Армия. Исторический центр превратился в груды щебня.

В отличие от других архитектурных жертв той страшной войны — Гавра, Роттердама, Ковентри, Сталинграда, Кёльна, разоренных, изувеченных, но бережно восстановленных, — столица Восточной Пруссии перестала существовать не только как градостроительный ансамбль, но и как сообщество горожан. Старинный европейский город, древняя столица — свидетель возвышения Пруссии, усиления ее влияния на судьбу всей Европы, в одночасье стал советским, получив имя «всесоюзного старосты», фигуры хоть и знаковой, но неоднозначной. Коренного населения в Калининграде почти не осталось, новой советской администрации восстанавливать немецкие руины было не с руки да и политически неправильно, а создать рядом нечто равноценное, как показало время, оказалось не по силам.

В результате уцелевший кирпич, черепица, брусчатка, металл из развалин исторического центра вывозились в другие разрушенные войной города для их восстановления. Поскольку дороги также были разрушены, наиболее доступными остались водные пути. Это объясняет, почему менее всего сохранились именно центральные, выходящие на реку кварталы Кенигсберга — Альтштадт, Кнайпхоф, Лёбенихт и Ластадиэ: в первую очередь разбирались руины, расположенные ближе к пристаням.

В настоящее время Калининград и Калининградская область стоят на пороге нового этапа своей архитектурной истории. Все чаще обсуждается возможность воссоздания архитектуры центральной части города. Как это будет происходить, пока не ясно. Скорее всего, регенерации по чертежам и фотографиям подлежат лишь особо ценные утраты (кирхи, ратуши, мосты), тогда как остальные здания будут некоей вольной интерпретацией довоенной застройки. Составить представление о том, как это будет выглядеть, можно по комплексу «Рыбной деревни» – псевдофахверковому новоделу со смотровой площадкой в виде маяка, построенной по проекту архитектора А.В. Башина прямо напротив Кафедрального собора.

И тут встает вопрос: какие материалы будут использоваться при застройке города? Вопрос этот не праздный, так как историки до сих пор содрогаются, вспоминая «воссоздание» из монолитного бетона храма Христа Спасителя в Москве.

Особую остроту приобретает вопрос о развитии промышленности строительных материалов в регионе и по ряду других причин. Дальнейшая реализация национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» практически невозможна без внедрения в широкую практику строительства материалов нового поколения, с качественными, прежде всего теплотехническими, характеристиками, соответствующими современным требованиям к энергоэффективности зданий.

К таким материалам нового поколения относятся керамические пустотно-поризованные блоки, блоки из автоклавного газобетона, керамзитопенобетонные блоки на основе высокопрочного керамзита. Производством таких энергоэффективных материалов в Калининградской области появляются. В конце 2007 г. выпуск пустотно-поризованных блоков в Калининграде начало ООО «Балткерамика». Его производственная мощность около 30 млн шт. усл. кирпича в год.

В конце 2009 г. ООО «Пятый элемент» завершило в Краснознаменском муниципальном районе строительство кирпичного завода проектной мощностью 78 млн шт. усл. кирпича в год и приступило к отладке технологии. Продукция завода будет включать 15 видов керамического облицовочного и фигурного кирпича и крупноформатных пустотно-поризованных блоков.

Однако развитие производства современных строительных материалов порождает ряд проблем, решать которые придется самим производителям.

Одна из главных проблем – состояние нормативно-технической базы. Существующие нормативно-технические документы были разработаны десятки лет назад. Естественно, они отражали состояние промышленности и развитие строительных технологий тех лет. Со временем изменились, как качество и свойства строительных материалов, так и строительные технологии.

Другая причина – недостаточная осведомленность архитекторов и проектировщиков о новых материалах и технологиях, недостаток опыта применения в проектах новой продукции.

Эти проблемы накрепко связаны друг с другом. Ведь проектировщики привыкли руководствоваться ГОСТами, СНиПами, нормами проектирования, рекомендациями, методиками. Ранее разработка указанных документов было государственной прерогативой. ФЗ «О техническом регулировании» внес смятение не только в умы специалистов, но и в практику проектного дела. Тем не менее жизнь на месте не стоит, и проблемы надо решать. Решать сообща. Наиболее активными участниками работы по созданию современной нормативно-технической базы и внедрения новых материалов в практику строительства в последнее время стали производители строительных материалов.



«Рыбная деревня» – этнографический и торгово-ремесленный центр в Калининграде. Представляет собой квартал, застроенный зданиями в немецком стиле, стилизованными под архитектуру довоенного Кенигсберга. Архитектор А.В. Башин



Современные кирпичные здания Калининграда: а – жилой комплекс «Лесная корона»; б – блокированные дома по ул. Молодежная; в – жилой дом по ул. Лесная



А.И. Ананьев, заведующий лабораторией, долговечности, тепловоздушно-го режима ограждающих конструкций и свойств материалов НИИСФ РААСН (Москва)



А.Г. Ильин, генеральный директор ООО «Калининградстрой-Холдинг»: «Строителям нужны нормативные документы и четкие регламенты новых технологий строительства»



Н.Р. Телевяк, начальник департамента строительства правительства Калининградской области, отметил, что строительный комплекс области готов к восприятию новых технологий



О.И. Пономарев, заместитель директора, заведующий лабораторией ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (Москва)

Развитию современных технологий строительства в Калининградской области был посвящен **технический семинар, организованный компанией «Пятый элемент» совместно с правительством Калининградской области и Ассоциацией производителей керамических стеновых материалов (АПКСМ)**. Для обсуждения насущных вопросов повышения качества, энергетической и экономической эффективности строительства собрались руководители и ведущие специалисты архитектурных, проектных и строительных организаций Калининграда и Калининградской области. Своим опытом применения современных материалов, в частности керамических пустотноразрывных блоков большого формата, при проектировании и строительстве приехали коллеги из Москвы и Санкт-Петербурга.

В выступлении исполнительного директора АПКСМ **В.Н. Герашенко** было отмечено, что в настоящее время производством керамических стеновых материалов в России занимается около 520 предприятий. Их технический уровень и производственная мощность различны. Номенклатура продукции составляет от одного до десятков видов изделий. В отрасли активно идет техническое перевооружение, ориентированное на выпуск широкой номенклатуры высококачественных изделий, которые могут быть использованы для возведения практически всех элементов дома от пола до кровли. Опыт зарубежных стран показывает, что создание полностью керамического дома – реальность.

Однако в нашей стране керамические строительные материалы используются в основном для возведения гладких стен. Поэтому одним из важнейших условия

развития производства керамических строительных материалов является активность архитекторов по их массовому внедрению в проекты конкретных объектов.

Широкая номенклатура облицовочных изделий позволяет возводить поистине архитектурные шедевры. Например, в кладке собора Василия Блаженного в Москве использовано 44 вида керамических стеновых изделий. В то же время имеется масса примеров эффектного решения фасадов с использованием 1–2 видов кирпича. Сохранившиеся здания в стиле кирпичной готики демонстрируют богатство орнаментальных деталей кладки и структуризацию плоскостей за счет использования красного и глазурованного кирпича, известковой побелки стен.

Начальник управления перспективного развития кирпичного объединения «Победа ЛСР» **А.С. Буланый** подробно прокомментировал новый ГОСТ 530–2007, который заменил ГОСТ 530–95 «Кирпич и камень керамические» и ГОСТ 7484–78 «Кирпич и камень керамические лицевые». Докладчик обратил особое внимание проектировщиков на обновленный перечень номинальных размеров, в который вошли кирпич «евро», кирпич модульный одинарный и камни крупноформатные, а также на справочные приложения, информирующие о теплотехнических характеристиках сплошных кладок.

Также были рассмотрены причины преимущественного выбора предписывающего подхода при расчете теплотехнического паспорта дома. Главными из них докладчик назвал относительную простоту; инертность сознания, заставляющую использовать устаревший, «освоенный» способ; отсутствие опыта расчета по потребительскому подходу; непонимание экономических



Кирпичный завод ООО «Пятый элемент» оснащен оборудованием фирмы «КЕЛЛЕР» с использованием промышленных роботов. Генеральный директор завода «Пятый элемент» А.С. Шахов: «Глина, вода, воздух и огонь превращаются в керамический кирпич благодаря пятому элементу – теплу человеческих душ»





Собор Покрова Божией Матери на Рву (храм Василия Блаженного) был построен в 1555–1561 гг. по приказу Ивана Грозного в память о взятии Казани и победе над Казанским ханством. Собор построен из кирпича. В XVI в. этот материал на Руси был достаточно новым: традиционным материалом для церквей были белый тесаный камень и тонкий кирпич-плинфа



Форт №5 «Фридрих Вильгельм III» (построен 1874–1877 гг.) – одно из пятнадцати крепостных сооружений внутреннего оборонительного обвода, созданного вокруг Кенигсберга в 70–90-х гг. XIX в. Это самый известный из калининградских фортов. Формально – музей. Известность и доступность сделали форт жертвой вандалов. Статус музея не помогает, реставрационные работы внутри не ведутся и не планируются. А.С. Буланый, начальник управления перспективного развития кирпичного объединения «Победа ЛСР» (Санкт-Петербург): «Кирпичные стены форта верой и правдой прослужили почти 150 лет, а теперь стали достоянием вандалов»

выгод использования потребительского подхода. А они есть. При потребительском подходе нормируется удельный расход тепловой энергии на отопление здания, а выбор теплозащитных свойств ограждающих конструкций остается на усмотрение заказчика. Таким образом, можно снизить стоимость строительства за счет оптимизации проектных решений.

Опытном проектировании многоэтажных кирпичных зданий с использованием пустотно-поризованных блоков поделился заместитель главного конструктора «ЛенНИИпроект» **А.С. Чугунов**.

С особым интересом архитекторы и проектировщики встретили доклады, посвященные теплофизическим требованиям к керамическим материалам и различным конструкциям каменной кладки, обеспечивающим строительство долговечных энергоэффективных наружных стен зданий. С этими докладами выступили заведующий лабораторией НИИСФ РААСН д-р техн. наук **А.И. Ананьев** и заведующий лабораторией ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко канд. техн. наук **О.И. Пономарев**.

Активное обсуждение темы показало, что сообщество проектировщиков в настоящее время не готово под свою ответственность осуществлять расчеты энергетической эффективности, надежности и долговечности конструкций с использованием новых материалов, обладающих новыми свойствами. Проектировщики настаивают на разработке и утверждении на государственном уровне документов в рамках ФЗ «О техническом регулировании», которые по статусу и методически соответствовали бы используемым ранее ГОСТам, СНИПам, сводам правил и т. д.

Существующее законодательство в области нормотворчества практически полностью перекладывает расходы и ответственность за разработку новой нормативно-технической документации на плечи тех, кому она необходима, оставляя за государством лишь контроль некоторых параметров, обеспечивающих безопасность. В связи с этим объединения производителей различных строительных материалов начали работу над новыми нормативными документами, пособиями по проектированию, альбомами технических решений. Перед аналогичной задачей оказались и производители керамических стеновых материалов. Чем быстрее и качественнее будет организована и выполнена эта работа, тем быстрее современные керамические материалы займут достойное место в массовом жилищном строительстве. Это будет особенно актуально в период выхода из кризиса при восстановлении темпов строительства.

Тамара Пец



Башня «Дер Дона» названа в честь прусского генерала Фридриха Карла цу Дона (1784–1859), участвовавшего в войне против Наполеона и с 1812 года находившегося на русской службе. Построена в 1853 г. В плане круглая, диаметр 34 м, высота 12 м, два этажа наземных и один подземный – подвалы. При строительстве башни использовался специальный фортификационный кирпич, проходивший многообжиговую закалку по принципу закалки стали (несколько циклов нагрев–отпуск). 9 апреля 1945 г. над башней «Дер Дона» было поднято красное знамя, обозначившее конец немецкой истории Кенигсберга. В настоящее время в ней располагается музей янтаря