

doi: 10.33622/0869-7019.2023.06.04-09

Основные направления развития акционерного общества «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»

Николай Геннадьевич КЕЛАСЬЕВ, генеральный директор, кандидат технических наук, kelasyev@mail.ru

Диана Кононовна ЛЕЙКИНА, зам. генерального директора – главный архитектор, кандидат архитектуры, leikina@asm-1.ru

Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий, 127238 Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2

THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE JOINT-STOCK COMPANY "TSNIIPROMZDANIY"

Nikolay G. KELASYEV, kelasyev@mail.ru

Diana K. LEIKINA, leikina@asm-1.ru

Central Research and Design and Experimental Institute of Industrial Buildings and Structures – TsNIIPromzdaniy, Dmitrovskoe shosse, 46, korp. 2, Moscow 127238, Russian Federation

На протяжении всей своей многолетней истории ЦНИИПромзданий (ныне – АО «ЦНИИПромзданий») остается в числе ведущих организаций, занимающихся научной и проектной деятельностью. В структуру института входят архитектурно-строительные мастерские; отделы по разработке несущих и ограждающих конструкций, обследованию зданий и сооружений; научных исследований жилых и общественных зданий, покрытий и кровель; испытательная лаборатория; центр по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также аспирантура и докторантура. В институте работают высококвалифицированные специалисты, в том числе доктора и кандидаты наук, лауреаты премии Правительства РФ в области науки и техники, заслуженные и почетные строители РФ и деятели науки РФ, почетные архитекторы и академики РААСН. Ряд специалистов АО «ЦНИИПромзданий» включены в Национальный реестр в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования Национального объединения проектировщиков и изыскателей (НОПРИЗ).

Основным направлением деятельности института является комплексное проектирование объектов различного функционального назначения, а также обследование конструкций, инженерных систем и сетей зданий и сооружений, научно-техническое сопровождение проектной документации и строительства. Специалисты института активно принимают участие в разработке нормативно-технической документации и научно-исследовательских работах, в испытании образцов изделий и материалов, разработке положений по эксплуатации.

Будучи разработчиками нормативных документов, сотрудники института имеют возможность ознакомиться с результатами научно-исследователь-

ских работ, которые ложатся в основу нормативных документов. Данные знания позволяют применять передовые разработки и технологии раньше других организаций. Кооперация направлений по научным исследованиям, разработке нормативной документации и проектированию позволяет архитекторам и инженерам комплексно решать поставленные задачи, внедрять новые разработки и технологии в реальные проекты, и, как показывает практика, такое сотрудничество сокращает сроки проектирования и порой стоимость строительства.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Накопленный научный потенциал организации позволяет осуществлять научно-техническое сопровождение уникальных, технически сложных и опасных объектов как при проектировании, так и при строительстве.

В рамках данного вида работ решаются следующие задачи:

- анализ проектной документации на соответствие действующим нормативным документам;
- анализ исходных данных по объекту;
- разработка рекомендаций по назначению нагрузок (снеговые, ветровые, взрывные и т. п.);
- разработка рекомендаций по превентивным мерам безопасности, исключающим, предупреждающим или снижающим до минимума влияние аварийных воздействий, которым может подвергаться конструкция или объект;
- разработка компенсирующих мероприятий при отступлении проектных решений от действующих норм;

• проверочные расчеты конструкций в альтернативных сертифицированных расчетных комплексах с сопоставлением результатов расчетов, полученных проектной организацией.

Среди наиболее интересных работ в рамках научно-технического сопровождения проектов, выполненных в 2022 г., следует отметить:

- научно-техническое сопровождение проектной документации по дымовой трубе, отнесенной к сооружениям повышенного уровня ответственности, в рамках проекта «Расширение Партизанской ГРЭС»;
- международный центр самбо и бокса в Москве;
- хоккейную арену в Новосибирске;
- обследование и оценку технического состояния Останкинской телебашни и Шаболовской радиобашни («Башня Шухова»).

На базе испытательной лаборатории проводились испытания строительных материалов, фрагментов конструкций покрытий и кровель, ограждающих конструкций из поликарбоната и стекла, разрабатывались методики испытаний и эффективные конструктивные решения для кровель, полов и подземной гидроизоляции.

Испытательная лаборатория АО «ЦНИИПромзданий» аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в качестве технически компетентной и независимой испытательной лаборатории и имеет обширную материальную базу высокоточного оборудования, необходимого для изучения физико-механических, реологических и других свойств материалов под воздействием различных диапазонов температур. Проведение механических испытаний полноразмерных элементов конструкций обеспечивает возможность безопасного применения большого спектра строительных материалов и нестандартных узлов креплений. Использование инженерного анализа путем математического моделирования в расчетных комплексах помогает подбирать оптимальные методы испытаний габаритных конструкций и соответствовать всем требованиям заказчиков.

Для контроля параметров строительных конструкций на всех стадиях жизненного цикла объекта специалисты используют лабораторную базу, включающую в себя в том числе экспериментальные стенды собственной разработки. Полученные результаты научных и экспериментальных исследований публикуются в статьях и монографиях по направлениям «Градостроительство», «Архитектура», «Несущие и ограждающие конструкции».

Наличие 3D-принтера и ЧПУ-станков позволяет изготавливать нестандартные испытательные системы и подготавливать образцы строительных материалов для проведения испытаний в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Внедрению современных и эффективных материалов способствует разработка альбомов технических решений по различным конструкциям.

РАЗРАБОТКА НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Одно из основных направлений деятельности института – разработка нормативно-технической документации: сводов правил, стандартов, пособий.

Институт является одной из организаций-операторов, которые выполняют научно-исследовательские работы по созданию нормативно-технических документов при проектировании и строительстве зданий и сооружений по договорам, заключенным с федеральным автономным учреждением «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС»).

В 2010–2013 гг. прошел первый этап актуализации строительных норм и правил. Специалисты института разработали ряд сводов правил (ранее – СНиП) и принимали участие в актуализации нормативных документов вместе с другими организациями. С 2015 г. осуществляется второй этап создания новых сводов правил и корректировки ранее выполненных.

В 2022 г. в институте осуществлялись разработка, пересмотр и изменения к сводам правил, мониторинг и анализ вновь разрабатываемых проектов в системе ИСО и актуализация международных стандартов в комитетах ИСО/ТК 59 «Строительство зданий», ИСО/ТК 10 «Документация в области строительства», ИСО/ТК 219 «Покрытия для полов». По договорам с ФАУ «ФЦС» под руководством института было выполнено 20 работ по сводам правил в области проектирования и строительства зданий и сооружений различного функционального назначения, 11 – по тематике научно-исследовательских работ и мониторинга, 13 – по государственным стандартам.

В их числе своды правил: СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования», СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования», СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования», СП 398.1325800.2018 «Набережные. Правила градостроительного проектирования», СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства» (совместно с ФГУП «ЦНИИП Минстроя Рос-

сии»), СП 53.13330.2019 «Планировка и застройка территории ведения гражданами садоводства. Здания и сооружения» (СНиП 30-02-97* «Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения»), СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СП 88.13330.2014 «СНиП II-11-77* Защитные сооружения гражданской обороны», СП 325.1325800.2017 «Правила производства работ при демонтаже и утилизации зданий и сооружений», СП 71.13330.2013 «Изоляционные и отделочные покрытия» и ряд других сводов правил.

За счет внебюджетных средств была начата разработка четырех сводов правил из блока по градостроительству, в том числе «Градостроительство. Комплексное развитие территорий. Построение центральной, среднеэтажной и малоэтажной моделей городской среды»; совместно с Фасадным союзом подготовлен СП «Системы фасадные навесные вентилируемые. Правила проектирования, производства работ и эксплуатации», а также разработано изм. № 3 к СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Институтом в прошлом году разработано 15 стандартов. Совместно с ведущими научными организациями подразделениями института был выполнен пересмотр ГОСТ 31937 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». В рамках совместной работы с НИИЖБ им. А. А. Гвоздева завершена разработка национального стандарта ГОСТ Р 70447–2022 «Железобетонные конструкции с петлевыми стыками арматуры для объектов использования атомной энергии. Требования к конструированию и расчету». На основе ранее действующих разработаны два стандарта: ГОСТ Р «Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий. Технические условия» и ГОСТ Р «Фундаменты железобетонные сборные под колонны каркаса межвидового применения для многоэтажных зданий. Технические условия», а также внесены изменения в шесть стандартов на бетонные и железобетонные изделия для каркасных зданий. Совместно с ассоциацией «АНФАС» подготовлены изменения в стандарты по тарельчатым анкерам для фасадных систем.

Наряду с актуализацией сводов правил, вызванной необходимостью внесения в ранее разработанные документы результатов новых научных исследований, современного опыта проектирования, ЦНИИПромзданий подготовил ряд стандартов организаций по коммерческим договорам.

В 2022 г. институтом был выполнен ряд работ по мониторингу, НИР и НИОКР. В их числе: «Выполнение работ по мониторингу и анализу лучших за-

рубежных практик в области действующих нормативно-технических документов в области экологичного («зеленого») строительства», «Методика расчета вертикального озеленения», «Выполнение работ по мониторингу и анализу действующих нормативно-технических документов стран ЕС и США в области промышленной безопасности объектов капитального строительства», «Требования к объемно-планировочным решениям и функциональному зонированию детских игровых зон в общественных зданиях и разработка предложений по внесению изменений в действующие нормативные документы», «Исследование факторов влияния на комфорт и безопасность проживания в многоквартирных жилых зданиях первых, цокольных и подземных этажах» и ряд других работ.

КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Институт занимает одну из лидирующих позиций на российском рынке в области проектирования объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные (уникальные) объекты капитального строительства. В 2022 г. АО «ЦНИИПромзданий» являлось членом Союза проектных организаций «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ» (Союз «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ»), а также Союза изыскательских организаций «РОДОС»; Ассоциации строителей саморегулируемой организации «Объединение строительных организаций «ЭкспертСтрой» (Ассоциация СРО «ЭкспертСтрой»).

Обобщая проектные работы, выполненные в институте в 2022 г., можно говорить о большом количестве построенных и строящихся по проектам института социальных объектов различного функционального назначения. Так, в Москве заканчивается капитальный ремонт учебно-административного корпуса Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. Здание пятиэтажное, 1968 г. постройки, кирпичное, с подвалом (техподпольем) и чердачным помещением (техническим этажом), общей площадью 5198 м²; состоит из трех объемов (прямоугольной формы в плане) — основного и двух второстепенных (пристроенных по коротким сторонам). Высота здания — 17,5 м. Ремонт фасадов решен с применением современных теплоизоляционных материалов, что позволяет улучшить энергоэффективность здания и придать ему современный архитектурный облик. Капитальный ремонт создаст оптимальные условия пребывания и обучения студентов, не изменяя существующего классического для учебных организаций планировочного решения, предусматривающего

последовательное размещение аудиторий с выходом в общее рекреационное пространство.

Одним из социально значимых объектов, строящихся по проекту института, стала школа на 1275 мест с бассейном в г. Салехарде (Ямало-Ненецкий АО). Здание предназначено для детей жителей строящегося мкр Обдорский. Расположение здания на участке, его форму и этажность определили: рельеф участка, требования инсоляции помещений, количество спортивных и игровых площадок на участке школы. Здание школы П-образное в плане, главный вход фланкирован четырехэтажными крыльями, в которых располагаются учебные классы (с техническим чердаком для разводки инженерных коммуникаций, с высотой помещений не более 1,8 м до низа выступающих конструкций). Такая форма позволяет создать внутри защищенную от ветра площадку площадью 400 м² для проведения школьных мероприятий.

Здание переменной этажности в четыре-три этажа. Все этажи здания надземные. В связи с тем, что здание запроектировано для строительства в климатическом районе 1Г, большое внимание уделено проекту техподполья под зданием, которое предусмотрено проветриваемым неотапливаемым, огражденным по периметру свайных ростверков перфорированными листами из просечно-вытяжной сетки и металлическими кассетами. Нижняя поверхность перекрытия утепляется минераловатными плитами и подшивается металлическим реечным потолком на подвесах. От намочения минераловатные плиты защищены паропроницаемой гидроизоляционной мембраной типа «филизол НГ».

Архитектурный облик школы гармонично вписывается в проектируемую застройку микрорайона. Взаимосвязь формы, размеров здания, его расположения на участке определяет композицию внутреннего пространства. Основное фасадное остекление здания выполнено стоечно-ригельной системой с профилями из алюминиевого сплава, с заполнением двухкамерными прозрачными и непрозрачными стеклопакетами. Прием хаотичного расположения окон разного размера и чередование простенков в виде навесных фасадов с заполнением алюминиевыми кассетами позволяет привнести динамику в фасады здания, сохраняя при этом общую тектоничность композиции. Ритм фасада, напоминающий полки с книгами, продолжается в интерьере в виде разномасштабного паттерна. Его четкая структура — это образ упорядоченных знаний и системности в обучении. Различные элементы интерьера на контрасте с паттерном имеют свободную форму, создавая игровую атмосферу и пространство для творчества (см. 4-ю с. обложки)

В 2022 г. институт продолжал многолетний опыт

проектирования спортивных объектов, основанный на интеграции спортивно-оздоровительных, торгово-развлекательных и культурно-зрелищных функций в едином архитектурном объеме.

По проекту института в Москве, в районе Раменки, заканчивается строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) на месте снесенного здания. Здание представляет собой приближенный к квадрату параллелепипед, главным фасадом выходящий на ул. Раменки. В здании предусмотрено четыре надземных этажа и один подвальный. В надземной части расположены: общественные пространства (главная входная группа, вестибюль с гардеробом, помещение охраны, административные помещения, буфет); спортивные зоны (бассейн с ванной 25×8,5 м и ванной для обучения плаванию размером 6×4 м), два зала для начальных занятий борьбой, тренажерный зал, зал бокса, игровой зал, зал специальной физической подготовки, два зала ритмической гимнастики, залы хореографии и оздоровительной гимнастики); зона медицинского обслуживания; блоки раздевальных помещений, в том числе для детей, с санузлами и душевыми, включая душевые и санузлы для маломобильных групп населения, технические, бытовые и вспомогательные помещения.

Основой такого многофункционального спортивного объекта практически всегда становится пространство, обеспечивающее тренировочные и физкультурно-оздоровительные занятия, проведение различных по уровню соревнований, которое диктует объемно-планировочные и конструктивные особенности, определяет его архитектурный облик, архитектурную выразительность и значимость объекта. Фасады здания выполнены в виде навесной фасадной системы с облицовкой металлическими кассетами из оцинкованной стали с полимерным покрытием. На фасаде предусмотрено устройство вертикальных декоративных элементов, начинающихся на отметке +4,0 м и идущих до верхней отметки здания. Архитектурное освещение создается подсветкой от светильников, расположенных вдоль нижнего и верхнего контура фасада.

В 2022 г. введен в эксплуатацию ФОК № 1 в составе стадиона «Торпедо» в Москве. ФОК представляет собой прямоугольный параллелепипед, расположенный слева от главного входа на территорию стадиона, вытянутый параллельно главной оси движения пешеходов. Комплекс — трехэтажный с подвальным этажом. Большую часть объема занимает футбольный манеж. В оставшейся части располагаются: зал для бокса, тренажерный зал и зал борьбы, к которым примыкают раздевалки и сауны. На первом этаже располагается входная группа с вестибюлем, гардеробом и буфетом для посети-

телей, а также командные раздевалки, тренерские, медкабинет и технические помещения. В подвале размещены основные технические помещения, кладовые и помещения персонала. Главный фасад здания состоит из алюминиевых композитных кассет и кассет из нержавеющей стали. Декоративный фасад, образующий на отметке +3,30 м козырек и идущий до верхней отметки здания под наклоном, представляет собой архитектурный текстиль с нанесением фирменного рисунка (см. 3-ю с. обложки).

Институт в 2022 г. закончил проектирование строящегося в настоящее время Ледового дворца Центра спорта и образования «Самбо-70» на Ясеневской ул., в Москве. Ледовый дворец — прямоугольный параллелепипед, с консольно выступающей кровлей, облицованный треугольными алюминиевыми панелями с декоративными вставками по периметру. Здание окружено изящными, круглыми, стальными колоннами разного диаметра, расположенными в хаотичном порядке (см. 2-ю с. обложки).

В Краснодаре по проекту ЦНИИПромзданий строится дворец «Самбо». Здание дворца запроектировано переменной этажности от одного до трех надземных этажей, с подвальными помещениями и техническим подпольем для инженерных коммуникаций. Основной объем трехэтажной части здания окружен солнцезащитным экраном из алюминиевых перфорированных панелей, визуально объединяющих центральный объем здания. За пределы экрана выступают трехэтажный объем, эвакуационные лестницы, а также портал центрального входа, облицованные светлым крупноразмерным керамогранитом с прямоугольными витражами на всю высоту лестниц. Такой прием позволил объединить разноэтажные объемы здания в уравновешенную и динамичную композицию.

По проекту института строится Универсальный спортивный комплекс с искусственным льдом в Нижнем Новгороде. Здание запроектировано с учетом конфигурации участка и рельефа. Земельный участок площадью 11,5 га имеет вытянутую форму, близкую к прямоугольнику. Назначение объекта: проведение международных соревнований по хоккею, хоккейных матчей Высшей хоккейной лиги, Международной федерации хоккея (IIHF), Континентальной хоккейной лиги (KHL), Молодежной хоккейной лиги; проведение матчей по следж-хоккею на тренировочной ледовой арене № 1, соревнований по фигурному катанию, по силовым единоборствам и игровым видам спорта (волейбол, баскетбол, бадминтон, гандбол, мини-футбол, спортивная и художественная гимнастика, спортивные танцы, борьба, тяжелая атлетика, бокс), а также

для проведения тренировочного процесса и всесторонней подготовки спортсменов по хоккею (в том числе СДЮШ по хоккею), концертных и культурно-массовых мероприятий коммерческой и социальной направленности.

Здание универсального спортивного комплекса представляет собой единый объем в виде экструдированного овала, усеченного оболочкой с центром вращения тора в основании арены, что позволяет организовать объем с максимальной высотой над основной ареной и постепенным понижением над тренировочной ареной и универсальным залом. Визуально объем здания разделен на две части стеклянным пассажем, в котором на втором, третьем и четвертом этажах расположены общественные зоны с кафетерием, рестораном, магазином сувенирной продукции. Зона пассажа может функционировать независимо от работы спортивного комплекса и имеет отдельные входы со стороны Совнаркомовской и Должанской улиц (см. 1-ю с. обложки).

Постоянно продолжающееся проектирование и строительство таких социальных объектов, как Дворцы спорта, говорит о возрастающей востребованности их строительства, обеспечивающих досуг и здоровый образ жизни населения.

Не остались без внимания и производственно-торговые объекты. Один из таких объектов — строящийся в настоящее время многофункциональный центр в Люблино.

Здание представляет собой единый объем в виде квадранта круга, одноэтажное с подвалом. Входные группы в помещения для аренды предусмотрены с двух основных пешеходных зон, которые располагаются по двум главным улицам — Краснодарской и Марьинский Парк. Общие размеры в плане — 63,6×63,5 м, высота первого этажа до низа конструкций — 6,7 м. Объемно-пространственные и архитектурные решения здания направлены на создание общественного пространства с торговыми площадями для привлечения близлежащего населения.

По проектам института, выполненным в 2022 г., строятся два комплекса производственно-складских зданий организации общественного питания быстрого обслуживания «Фудмолл», расположенных по адресу: Москва, Люблинская ул. Объемно-пространственные и архитектурные решения зданий обеспечивают создание зоны общественного питания для привлечения близживущего населения. Планировочные решения приняты исходя из принципов технологической компоновки групп помещений и особенностей их внутренних взаимосвязей и параметров. На первом этаже расположены: основная входная зона, зона корнеров, обеденный зал/рекреационная зона, бар, универсальные ка-

бины туалетов, лифты, зона загрузки-погрузки. На антресоли — офисные помещения. На втором этаже — две зоны ресторанов с блоком технологических помещений, в которые входят гардеробы, душевые для персонала, кладовые и моечные тары, моечные столовой посуды, помещения для отходов, зоны лифтов с пожаробезопасными зонами, туалеты для посетителей.

Одним из новых типологических направлений в 2022 г. стало проектирование объектов для строительства стартового комплекса космического ракетного комплекса «Ангара». Комплекс зданий и сооружений запроектирован в едином архитектурном стиле с применением современных строительных материалов, предусмотренные для изготовления конструкций, изделия и отделочные покрытия сертифицированы и соответствуют российским стандартам по санитарно гигиеническим и противопожарным требованиям. Объемно-пространственные решения обеспечивают высокий уровень функциональности сооружений.

Работы, выполненные институтом, отмечены дипломами Минстроя России, Российского союза строителей, Союза архитекторов России и являются победителями конкурсов «Green Awards», «Зеленое» строительство. Технологии и архитектура», «Transparency Award», различных выставок.

В рамках Международного профессионального конкурса НОПРИЗ работы института были оценены как лучшие проекты 2022 г. Дипломами 1-й степени отмечены: в номинации «Лучший проект жилых и общественных зданий и сооружений» — проект «Школа с бассейном на 1275 учеников» в Салехарде, в номинации «Лучший проект объектов спорта и здравоохранения» — проект «Ледовый дворец спорта для ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70».

АО «ЦНИИПромзданий» по итогам 2022 г. получил диплом победителя Sport Business Awards в номинации «Лучшее проектное бюро 2022». Эта премия объединяет профессионалов спортивного бизнеса — строительства, управления, технологий и инноваций.

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Огромный опыт разработки строительных конструкций, полученный ранее, бережно сохраненный и переданный следующему поколению, в настоящее время позволяет сотрудникам института решать сложные задачи по разработке конструкций из разных материалов в зданиях различных уровней ответственности.

Благодаря преемственности кадров, институт приобрел также опыт по комплексному обследованию зданий и сооружений, включая уникальные. Сегодня данный вид работ относится к инженерным изысканиям и является основанием для проектирования.

За последние годы проведены обследования технического состояния комплексов зданий и сооружений телецентра «Останкино», Башни Шухова, АО «Вимм-Билль-Данн», водонапорной башни в г. Выкса, шуховского пролета листопркатного цеха в г. Выкса и др. По результатам обследований институтом разрабатываются рекомендации и рабочая документация на ремонт и восстановление эксплуатационной надежности зданий и конструкций, а также положения по их технической эксплуатации.

В институте функционирует специализированный Центр по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, где работает коллектив сотрудников, комплексно выполняющих проектирование, монтаж и эксплуатацию автоматизированных систем безопасности, включая инженерно-сейсмометрические станции с системой мониторинга технического состояния зданий или сооружений. Такие системы монтируются на объектах различного назначения для контроля напряженно-деформированного состояния конструкций и корректной работы инженерных систем зданий. В прошлом году центр завершил разработку, монтаж и наладку систем мониторинга на таких объектах, как Международный центр самбо и бокса в Москве и Хоккейная арена в Новосибирске.

В последние годы в институте внедряются новые информационные технологии. Приобретается соответствующая компьютерная техника и необходимое программное обеспечение. Для использования этой техники требуются квалифицированные кадры, обладающие необходимыми знаниями. В связи с этим сотрудники постоянно проходят обучение для овладения указанными технологиями, привлекаются молодые специалисты, окончившие профильные учебные заведения. Специалисты института знакомятся с отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования, регулярно участвуя в выставках, семинарах и симпозиумах, деловых поездках и выездах на объекты.

Из этого краткого обзора работ, выполненных АО «ЦНИИПромзданий» за предыдущий год, видно, что основные направления деятельности института развиваются, несмотря на изменяющиеся экономические условия, а его коллектив достойно продолжает богатые традиции предшествующих поколений профессионалов — ученых, архитекторов и проектировщиков института. ■