

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА

Газета основана в июле 2001 года

Свободная цена

СТРОИТЕЛЬСТВО • АРХИТЕКТУРА • НАУКА • ИНЖИНИРИНГ • ИНВЕСТИЦИИ

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ
МИНИСТЕРСТВА АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ220036, г. Минск, ул. Р. Люксембург, д.101, к. 116; тел: (+375 17) 208 59 96, факс: 207 13 06, e-mail: gazeta-iks@yandex.ru

СОЮЗ ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

В последнее воскресенье первого месяца года празднуют свой профессиональный праздник белорусские ученые. В этом году он пришелся на 27 января. О вкладе тружеников строительной науки в развитие столицы, в целом республики корреспондентам "РСГ" рассказал директор одного из ведущих научно-исследовательских институтов страны, РУП "Институт БелНИИС", кандидат технических наук Михаил Филиппович Марковский. Возглавляемый им институт в прошлом году отметил свое пятидесятилетие.

ОТ КОНКРЕТНЫХ ПРОЕКТОВ К КОНКРЕТНЫМ ВНЕДРЕНИЯМ

— Наш институт, как и вся современная строительная наука в целом, — это активная производственная сила, которая обеспечивает совершенствование строительного процесса на всех его стадиях, включая прикладные исследования, разработку конструкций и технологий и заканчивая их реализацией с последующим научным сопровождением.

Примером могут служить такие ставшие уже известными сооружения, как здание Национальной библиотеки Беларуси, "подземный город" на площади Независимости — общественно-торговый центр "Столица" в г. Минске, Летний амфитеатр в г. Витебске, др. Именно на этих объектах были реализованы предложения наших ученых, связанные с внедрением скоростных технологий строительства из монолитного бетона. Этот прочный и универсальный и в то же время изящный строительный материал позволяет воплощать в жизнь архитектурные проекты любой сложности, объема и конфигурации. В то же время использование монолитного бетона обеспечивает высокие темпы строительства при сокращении стоимости за счет применения ресурсо- и энергосберегающих технологий.

В том, что Национальную библиотеку возвели столь быстро, есть и наша заслуга. Экономический эффект, полученный только от внедрения новейших опалубочных систем и технологий круглогодичного производства бетонных работ с применением

модифицированных бетонов, превысил 10 миллионов евро. Можно сказать, на библиотеку работал весь коллектив института. Хочется отметить работу специалистов отдела технологии строительства из монолитного бетона — С.В.Шпака, Г.А.Туровца; отдела технологии бетона и растворов к.т.н. И.В.Коваля, А.Н.Рака; а также других.

Очередная задача, которая выпала на долю института, — это строительство Летнего амфитеатра в г. Витебске. Сроки от идеи до реализации были насколько малы, что пришлось максимально концентрировать усилия науки, проектировщиков и строителей. Нашему институту было поручено вести научное сопровождение строительства и, в частности, проектировать фундаменты под сложное большепролетное покрытие. Можно смело утверждать, что надежность покрытия во многом зависела от надежности фундаментов, т.е. покрытие и фундаменты были "в связке". В проект были заложены самые современные технологии, приняты нестандартные решения, которые обеспечили возведение сложных конструкций в кратчайший срок. Успешно справились с этой задачей отдел основания и фундаменты, возглавляемый к.т.н. В.Е.Сеськовым, основная тяжесть работы легла на лабораторию конструкций фундаментов и ее заведующего к.т.н. В.Н.Кравцова. Неоценимую помощь при проектировании фундаментов на этом уникальном объекте оказали представители ОДО "Моноракурс" И.П.Дубатовка и И.Л.Бойко. В настоящее время институт совместно с Брестским государственным техническим университетом и Полоцким государственным университетом проводят мониторинг "за поведением" амфитеатра в разные периоды года. Отмечу, что сооружение стоит надежно, и все могут быть спокойны.

В настоящее время значительная часть специалистов института сконцентрирована на научном сопровождении строительства очередного масштабного объекта — многофункционального спортивного комплекса "Минск-арена", конструкции которого выполняются полностью из монолитного бетона. Сложные и нестандартные по форме они потребовали разработки совершенно новых технологий, и здесь, как и на предыдущих объектах, на первом месте стоят как темпы строительства, так и качество. Все технологии, которые мы предлагаем и разрабатываем, направлены на решение этих задач.

Хочу остановиться еще на одном не менее интересном и уникальном объекте — Храме-памятнике в честь Всех Святых и в память безвинно убиенных во Отечестве нашем по ул. Калиновского. Уникальность его состоит в том, что в храмовой архитектуре при возведении сложного шатра применен монолитный бетон. Объект настолько красив, что потребовал индивидуальной "одежды". По разработанным институтом опалубочным технологиям шатер возведен без закупки импортного оборудования, и технология оказалась настолько удачной, что наши строители возвели этот храм в планируемые сроки с высокой точностью.

БЕТОНЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В настоящее время институт приступает к решению широкомасштабных задач по массовому внедрению модифицированных бетонов. В частности, институт предложил, а Минстройархитектуры поддержало разработку Программы химизации бетона, которая позволит экономить энерго- и ресурсозатраты за счет внедрения всего комплекса химических добавок. При реализации Программы упор сделан на новое поколение отечественных добавок, включая гиперпластификаторы, которые успешно апробированы и применяются. Уникальные бетонные смеси — одно из важнейших направлений, которым руководит доктор технических наук, профессор Н.П.Блещик. Технология самоуплотняющихся бетонов достаточно нова (можно сказать, что тут мы идем в ногу с мировым прогрессом), но призвана решать многие строительные проблемы — архитектурно-лицевого бетона, безвибрационного изготовления сборных панелей по кассетной технологии, бетонирование сложных по форме железобетонных конструкций... В то же время она требует высокой технологической культуры при производстве работ и современного оборудования.

БУДУЩЕЕ ЗА МОНОЛИТНЫМ ДОМОСТРОЕНИЕМ

Первые шаги в монолитном домостроении нашим институтом были сделаны порядка десяти лет назад для отечественных строительных организаций, работавших в то время на российском рынке.

У монолитного домостроения есть особенность — оно, можно сказать, тестирует строительные организации на их готовность к применению современных высоких технологий и, самое главное, предполагает тесную связь науки с производством.

Примером такой связи и партнерских отношений является сотрудничество с ОАО "Минскпромстрой", которое уже на протяжении 20 лет подтверждает тот факт, что союзу науки и производства под силу решение самых смелых инженерных задач. ОАО "Минскпромстрой" вместе с нашими учеными освоило бетонирование в условиях суровых зим, когда в столице возводили первый монолитный каркасный жилой дом по ул. Белорусской. Сегодня рука об руку трудимся на спортивно-культурном комплексе "Минск-арена".

В то же время мы работаем практически со всеми организациями строительного комплекса, откликаемся на любые просьбы. Нашими партнерами являются практически все организации строительного комплекса, и к нам приходят как подрядные, так и проектные организации для решения сложных нестандартных ситуаций, применения нетрадиционных подходов.

Признаком конкурентоспособности отечественных строительных организаций как на внутреннем, так и на внешнем рынках в современных условиях является именно союз с наукой. Причем практика наглядно показывает, что именно те организации, которые плотно работают с прикладной строительной наукой, являются передовыми, пионерами внедрения, получают хороший результат.

БУДНИ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ

В прошлом году состоялось историческое событие: впервые был проведен I съезд ученых Республики Беларусь. Строительную науку представляли ведущие научно-исследовательские институты. К мероприятию нашим институтом был подготовлен доклад о роли строительной науки в современных условиях. В состав делегации вошли и представители нашего института.

Теперь о дне сегодняшнем. В институте работает 250 сотрудников, из них пятьдесят человек — в филиале в Бресте. В настоящее время на благо строительной науки трудятся 5 докторов наук, 16 кандидатов технических наук и большая группа аспирантов, которые в скором времени вольются в ряды наших научных сотрудников. Институт также пополняется свежими кадрами — одаренными, грамотными молодыми людьми.

Впереди весь строительный комплекс и в первую очередь строительную науку ожидает новое направление — строительство высотных зданий, включая от разработки нормативов до разработки технологий и конструкций. Снова потребуются концентрация усилий научно-технического потенциала и инженерно-технических работников проектных и строительных организаций, поскольку особенность строительства этих уникальных объектов в Беларуси состоит в том, что мы все — от проекта до строительства — делаем собственными силами.

Такой опыт, может, и трудный, но за время реализации проекта происходит значительный скачок в научно-техническом плане, и тогда эти разработки тиражируются на другие объекты. Возведение высоток нам под силу, и, думаю, оно будет реализовано в скором будущем.

Подготовила Алла Лукашова

Республиканская строительная газета, №4, 2008 г.