

ИНСТИТУТ ОБРЕЛ ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Всероссийскому федеральному научно-исследовательскому и проектно-технологическому институту ВНИИЖелезобетон исполнилось 45 лет. Трудный и сложный путь прошли ученые, конструкторы, специалисты, проектировщики, технологи за это время. Были взлеты и спады, успехи и разочарования. Но никогда коллектив не терял оптимизма, уверенно преодолел неудачи, строясь идти в ногу со временем.

Чем живет институт сегодня, как творчески проявляет себя в условиях рыночной экономики? Об этом беседа редактора отдела стройиндустрии и стройматериалов «СГ» Ивана ФОМИНА с генеральным директором ВНИИЖелезобетона Виктором РАХМАНОВЫМ.



вместно с Проектным институтом-2 мы разработали и внедрили типовые проекты модернизации действующего парка пропарочных камер, снижающих расход тепловой энергии на 15-25 процентов. Назову еще энергосберегающие термосы и имитирующие режимы тепловой обработки, которые учитывали фактический ритм работы тепловых установок, уменьшая расход тепловой энергии на 20 процентов.

неральными добавками (песок, граншлак, зола ТЭС) при повышенных дозировках сухих суперпластификаторов. Высокая температура ВПВ в сочетании с низкой водопотребностью цементного теста позволяла получать на нем бетон прочностью 100 МПа и более, обеспечивая снижение расхода цемента в 2-3 раза при получении бетона с прочностью 30-50 МПа.

А помните, сколько говорилось и писалось, да и теперь не умолк спор об использовании в бетонах золошлаковых отходов ТЭС? Так вот, коллективно разработана и внедрена на многих заводах Москвы, Киева, Екатеринбурга технология производства керамзитовых

структур бетонных покрытий взлетно-посадочных полос в аэропортах Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, Екатеринбурга, при строительстве автодорог, ремонтных мостов. Они используются при воздушном и гидропротее железобетонных конструкций, обеспечивая повышение долговечности бетона и снижение расхода тепловой энергии для его твердения.

Создан у нас и гидрофобные сыпучие композиции, предназначенные для гидроизоляции и антикоррозийной защиты подземных элементов зданий и уменьшения фильтрационных потерь воды в водосборниках, каналах, искусственных водоемах.

— Короче, Виктор Алексеевич, в эпоху перехода страны к рыночной экономике в институте был заочен довольно внушительный научно-технический фундамент, созданный трудом большого

коллектива ученых, широко известных в строительной отрасли.

— Безусловно. За последние 5 лет институт перестроил свою работу как в научно-техническом, так и в организационном направлении. Это позволило ему обеспечить устойчивое финансовое положение. Научная тематика подкормка



стеновых панелей из керамзитобетона плотностью 900 кг/м³ с воздуховолокнающей добавкой. На заводах ЖБИ Тулы и Липецка в качестве минеральной добавки внедрены тонкомолотые гранулированные шлаки оптимальной дисперсности. Они обеспечивают экономно 40 процентов цемента и более.

ВНИИЖелезобетон рекомендует, можно сказать, настоял на применении на 20 заводов ЖБИ Москвы, Тулы, Нижневартовска, Архангельска и других городов магнитной обработки воды при приготовлении бетонных смесей. Осуществляется она из магнитронах, изготовленных фирмой «Российская корона». Такая технология позволяет снизить на 5-10 процентов расход цемента.

Не могу умолчать о вододисперсных вяжущих составах (ВПС-Д), добавках-депрессорах вяжущих (ДВН). Их применяли при строительстве и рекон-

ности 150-500 кг/м³. Они предназначены для теплоизоляции зданий (монолитная или плитная теплоизоляция при плотности полистиролбетона 150-200 кг/м³), наружных стен из перекрестно-пустотных блоков системы «Юникон» с заморозочиванием их на стройплощадке летними бетонными смесями (при плотности полистиролбетона 250-350 кг/м³) или сплошных блоков, укладываемых на кладку (при плотности полистиролбетона 400-500 кг/м³). Стены из таких блоков обеспечивают повышенное сопротивление теплопередаче, отвечающая требованиям СНиП II-3-70.

В 1994-1995 годах на опытно-заказном институте организован выпуск элементов системы «Юникон» для строительства экспериментальных коттеджей в микрорайоне Жулебино. Номенклатура изделий, проекты домов также разработаны ВНИИЖелезобетон.

Используются в строительстве и опытные партии теплоизоляционных плит, сплошные блоки из полистиролбетона. В 1996 году пущена в эксплуатацию установка по выпуску пенополистиролбетонного заполнителя пониженной плотности (10-12 кг/м³), что обеспечило снижение стоимости полистиролбетонных изделий.

Сейчас ведутся проектно-конструкторские и строительные работы по созданию высококомпьютеризированной технологической линии по производству пустотных и сплошных блоков для экспериментально, а в дальнейшем — серийного строительства сборно-монолитных зданий из полистиролбетонной системы «Юникон».

ВНИИЖелезобетон — головная научная организация в области заводской технологии производства бетонных и железобетонных изделий Министрства РФ, входит в состав ИО НТЦ «Строительство». Кроме того, является специализированным экспертным базовым центром с правом проведения экспертизы на территории РФ всех видов строительной деятельности.

— Не все знают, что ваш институт много делает для строительной компании Москвы.

— Да. В соответствии с постановлением правительства Москвы от 25.10.1994 г. «О мерах по организационно-техническому обеспечению развития московского строительства на основе новых прогрессивных технологий и материалов ВНИИЖелезобетон» институт и его испытательный центр НИИИСТРОМ возложены функции головной научной организации и головного сертификационного центра строительного комплекса Москвы. Нам делегированы права на лицензирование строительной деятельности, контроль качества и экологической безопасности технологий производства работ и готовой строительной продукции на предприятиях и в организациях всех форм собственности.

— Позвольте от имени читателей газеты поздравить коллективу ВНИИЖелезобетона дальнейшие успехи в создании и развитии заводской технологии сборного железобетона, в поиске новых, эффективных направлений, в создании современных технологий и материалов, способствующих развитию строительной индустрии в новом тысячелетии.

На снимках: трудовой центр в коттедж, построенные из полистиролбетона.

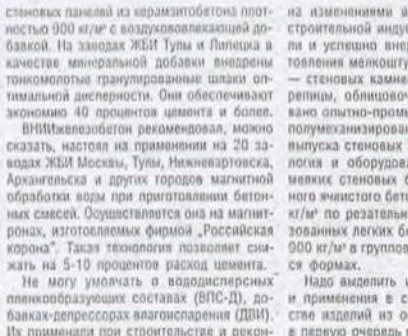
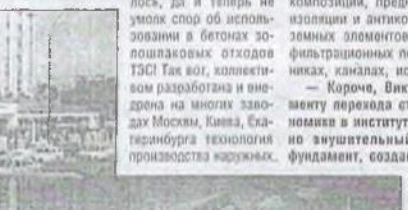


— Если мне память не изменяет, во ВНИИЖелезобетоне впервые в нашей стране был получен первый отечественный суперпластификатор 10-03.

— Да. Потом были созданы промышленные установки по его получению. Чуть позже нами разработан ряд пластифицирующих добавок (20-03, 30-03, 40-03, 50-03), из которых наиболее практический интерес получил суперпластификатор 40-03.

Широкое применение нашел разработанный ВНИИЖелезобетон совместно с НИИЦентром и Пермским филиалом ВНИИЖБА эффективный пластификатор ЛСТМ-2, получаемый обработкой лигносульфонатов карбамидной смолой КС-34. Он применяется более чем на 150 предприятиях строительной отрасли, обеспечивая экономно 5-20 процентов цемента. В последние годы в институте ведутся работы по получению суперпластификаторов ФОК на базе отходов феюльного производства и комплексных добавок на его основе.

Не менее плодотворна для нас вторая половина восьмидесяти годов. Совместно с НИИЦентром, НИИЖКом и предприятиями Минобороны разработаны втулочные низкие водопотребности (ВНВ). Они получались с помощью механической обработки порландцементного клинкера вкупе с ми-



— Откровенно скажу: живется нам, как и всей строительной науке, непросто. — начал разговор Виктор Алексеевич. — Не все же хотелось бы «плавать в желетку». Все-таки институту исполнилось 45 лет, а нужно кое-что подтянуть, или, скорее говоря, чуть отступить назад, а потом вернуться в день сегодняшний. Начну, пожалуй, с того дня, когда коллективу ученых была присуждена Ленинская премия за разработку и создание электротермического метода натяжения стержневой арматуры с нагревом вне формы. Это помогло решить проблему массового изготовления преднапряженных железобетонных конструкций, объем производства которых в короткий срок возрос с 5 до 25 процентов. Нужно назвать еще усовершенствованные способы анкеровки и стыковки высокопрочной термически упрочненной арматуры и оборудовали для опрессовки (машинизация «МО»), приборы для контроля напряжений типа ПРД, внедрение на сотнях заводов страны.

Большое значение имели работы института в развитии производства крупногабаритных преднапряженных конструкций для строительства. Совместно с проектными организациями было разработано и организовано массовое производство стальных и подстольных ферм для пролетов 18 и 24 метра, двутавки и подкрановых балок длиной 6 и 12 метров с отогнутой преднапряженной арматурой, ригели, ребристые плиты и плиты типа 2Т. Для выпуска этих и других конструкций внедрены гибкие стеновые и поточно-агрегатная технология в сложных формах, полуконвейерные технологические линии.

Ну а как не коснуться комплекса работ по заводской технологии производства крупногабаритных изделий из легких бетонов. И прежде всего назову поризацию легкобетонных смесей воздуховолокнающими добавками. Это позволило на 150-200 кг/м³ снизить плотность бетонов, уменьшить в 1,5 раза расход керамзита, обеспечить возможность массового изготовления сложных по конфигурации панелей без пригруза, получать панели сайдинг однопорной водонепроницаемой структуры, причем без нижнего фактурного слоя.

А вспомните время, когда начался массовый спрос на изделия из ячеистых бетонов! Их распространению способствовала разработанная ВНИИЖелезобетонем вибрационная технология приготовления смеси и формирования изделий. Такая технология обеспечила повышение прочности и долговечности ячеистых бетонов, возможность организации производства изделий по конвейерной технологии.

— Добавьте все-таки подвигаме развитию бытия к нашему времени. Я знаю, что ВНИИЖелезобетон уделял большое внимание ресурсосбережению в промышленности сборного железобетона, экономии тепловой энергии, цемента, использованию промышленных отходов.

— Да, эти работы включали крупномасштабные исследования, создание соответствующих нормативных документов, разработку эффективных технологических процессов и оборудования. На нашем счету методика расчета расхода тепловой энергии на пропаривание железобетонных изделий в камерах периодического и непрерывного действия. Их внедрение обеспечило снижение расхода тепловой энергии на 10-15 процентов. Со-