

# 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, упорно преодолевал неудачи, стремясь 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.



— Откровенно скажу: живется нам, как и всей строительной науке, непросто, — начал разговор Виктор Алексеевич. — Не мне не хотелось бы „плакать в жилетку“. Все-таки институту исполнилось 45 лет, и нужно кое-что подбодрить, или, скорее говоря, чуть оглянуться 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 усовершенствование способа анкеровки и стыковки высокопрочной термически упрочненной арматуры и оборудования для опрессовки (машина „МО“), прибор для контроля напряжений типа ПРД, внедренные на сотнях заводов страны.

Большое значение имели работы института в развитии производства крупноразмерных преднапряженных конструкций для промышленности. Совместно с проектными организациями были разработаны и организовано массовое производство стропильных и подстропильных ферм для пролетов 18 и 24 метра, двускатных и подкравных блоков длиной 6 и 12 метров с отогнутой преднапряженной арматурой, ригелей, ребристых плит и плит типа 2Т. Для выпуска этих и других конструкций внедрены гибкие стеновые и поточно-агрегатная технологии в сыловых формах, полужонкерные технологические линии.

Ну а как не коснуться комплекса работ по заводской технологии производства крупноразмерных изделий из легких бетонов. И прежде всего назову поризацию легковесных смесей воздухововлекающими добавками. Это позволило на 150-200 кг/м<sup>3</sup> снизить плотность бетона, уменьшить в 1,5 раза расход керамзита, обеспечить возможность массового изготовления сложных по конфигурации панелей без пригрузки, получать панели ситниной однородной водонепроницаемой структуры, причем без нижнего фактурного слоя.

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

— Давайте все-таки подвинем разговор ближе к нашему времени. Я знаю, что ВНИИЖелезобетон уделял большое внимание ресурсосбережению в промышленности сборного железобетона, экономики 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-

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 термосные и импульсные режимы тепловой обработки, которые учитывали фактический ритм работы тепловых установок, уменьшая расход тепловой энергии на 20 процентов.



— 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 наибольший практический интерес получил суперпластификатор 40-03.

Широко применение наш разработанный ВНИИЖелезобетоном совместно с НИИцементом и Пермским филиалом ВНИИЖБ эффективный пластификатор ЛСТМ-2, получаемый обработкой лигносульфонатов карбамидной смолой КС-34. Он применяется более чем на 150 предприятиях стройиндустрии, обеспечивая экономию 5-20 процентов цемента. В последние годы в институте ведутся работы по получению суперпластификаторов ФОК на базе отходов фенольного производства и комплексных добавок на его основе.

Не менее плодотворна для нас вторая половина восьмидесятых годов. Совместно с НИИцементом, НИИЖКом и предприятиями Минобороны разработаны вяжущие низкой водопотребности (ВНВ). Они получались с помощью механохимической обработки портландцементного клинкера в купе с ми-

неральными добавками (песок, граншлак, зола ТЭС) при повышенных дозировках сухих суперпластификаторов. Высокая тонина помола ВНВ в сочетании с низкой водопотребностью цементного теста позволяла получать на нем бетоны прочностью 100 МПа и более, обеспечивать 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 изоляции и антикоррозийной защите подземных элементов зданий и уменьшения фильтрационных потерь воды в водосборниках, каналах, искусственных водоемах.



Созданы 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.

— Кароче, Виктор Алексеевич, в момент перехода страны к рыночной экономике в институте был заложен 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 подсказана изменениями в технической политике строительной индустрии России. Мы начали и успешно внедрили технологии изготовления мелкоштучных бетонных изделий — стеновых камней и малых блоков, чеплицы, облицовочных плиток. Организовано опытно-промышленное производство полумеханизированных вибраторов для выпуска стеновых камней. Созданы технология и оборудование для производства мелких стеновых блоков из беззатраченного чистого бетона плотностью 800-800 кг/м<sup>3</sup> по резательной технологии из поризованных легких бетонов плотностью 600-900 кг/м<sup>3</sup> в групповых самораскрывающихся формах.

Надо выделить и технологию получения и применения в современном строительстве изделий из особо легких бетонов, и в первую очередь полистиролбетона плот-

ностью 150-500 кг/м<sup>3</sup>. Они предназначены для теплоизоляции зданий (монолитная или плитная теплоизоляция при плотности полистиролбетона 150-200 кг/м<sup>3</sup>), наружных стен из перекрестно-пустотных блоков системы „Юникон“ с замкнутозамкнутым из на строительной площадке легкими бетонными смесями (при плотности полистиролбетона 250-350 кг/м<sup>3</sup>) или сплошных блоков, укладываемых на ядро (при плотности полистиролбетона 400-500 кг/м<sup>3</sup>). Стены из таких блоков обеспечивают повышенное сопротивление теплопередаче, отвечающее требованиям СНиП II-3-79.

В 1994-1995 годах на опытно-заводском институте организован выпуск элементов системы „Юникон“ для строительства экспериментальных коттеджей в микрорайоне Жулебино. Номенклатура изделий, проекты домов также разработаны ВНИИЖелезобетоном.

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/м<sup>3</sup>), что обеспечило снижение стоимости полистиролбетонных изделий.

Сейчас ведутся проектно-конструкторские и строительные работы по созданию высокомеханизированной технологической линии по производству пустотных и сплошных блоков для экспериментальной, а в дальнейшем — серийного строительства сборно-монолитных зданий из полистиролбетона системы „Юникон“.

ВНИИЖелезобетон — головная научная организация в области заводской технологии производства бетонных и железобетонных изделий Минстроя РФ, входит в состав его ИТЦ „Строительство“.

Кроме того, является специализированным экспертным базовым центром о правом проведения экспертизы на территории РФ всех видов строительной деятельности.

— Не все знают, что ваш институт много делает для строительной отрасли 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“ из института и его испытательный центр НИИЦСТРОМ возложены функции головной научной организации и головного сертификационного центра строительного комплекса Москвы. Нам делегированы права на лицензирование строительной деятельности, контроля качества и экологической безопасности технологии производства работ и готовой строительной продукции на предприятиях и в организациях всех форм собственности.

— Позвольте от имени читателей газеты пожелать коллективу ВНИИЖелезобетона дальнейших успехов в создании и развитии заводских технологий сборного железобетона, в поиске новых, эффективных направлений, в создании современных технологий и материалов, способствующих развитию строительной индустрии в новые тысячелетия.

на изменениями в технической политике строительной индустрии России. Мы начали и успешно внедрили технологии изготовления мелкоштучных бетонных изделий — стеновых камней и малых блоков, чеплицы, облицовочных плиток. Организовано опытно-промышленное производство полумеханизированных вибраторов для выпуска стеновых камней. Созданы технология и оборудование для производства мелких стеновых блоков из беззатраченного чистого бетона плотностью 800-800 кг/м<sup>3</sup> по резательной технологии из поризованных легких бетонов плотностью 600-900 кг/м<sup>3</sup> в групповых самораскрывающихся формах.

Надо выделить и технологию получения и применения в современном строительстве изделий из особо легких бетонов, и в первую очередь полистиролбетона плот-

ностью 150-500 кг/м<sup>3</sup>. Они предназначены для теплоизоляции зданий (монолитная или плитная теплоизоляция при плотности полистиролбетона 150-200 кг/м<sup>3</sup>), наружных стен из перекрестно-пустотных блоков системы „Юникон“ с замкнутозамкнутым из на строительной площадке легкими бетонными смесями (при плотности полистиролбетона 250-350 кг/м<sup>3</sup>) или сплошных блоков, укладываемых на ядро (при плотности полистиролбетона 400-500 кг/м<sup>3</sup>). Стены из таких блоков обеспечивают повышенное сопротивление теплопередаче, отвечающее требованиям СНиП II-3-79.

В 1994-1995 годах на опытно-заводском институте организован выпуск элементов системы „Юникон“ для строительства экспериментальных коттеджей в микрорайоне Жулебино. Номенклатура изделий, проекты домов также разработаны ВНИИЖелезобетоном.

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/м<sup>3</sup>), что обеспечило снижение стоимости полистиролбетонных изделий.

Сейчас ведутся проектно-конструкторские и строительные работы по созданию высокомеханизированной технологической линии по производству пустотных и сплошных блоков для экспериментальной, а в дальнейшем — серийного строительства сборно-монолитных зданий из полистиролбетона системы „Юникон“.

ВНИИЖелезобетон — головная научная организация в области заводской технологии производства бетонных и железобетонных изделий Минстроя РФ, входит в состав его ИТЦ „Строительство“.

Кроме того, является специализированным экспертным базовым центром о правом проведения экспертизы на территории РФ всех видов строительной деятельности.

— Не все знают, что ваш институт много делает для строительной отрасли 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“ из института и его испытательный центр НИИЦСТРОМ возложены функции головной научной организации и головного сертификационного центра строительного комплекса Москвы. Нам делегированы права на лицензирование строительной деятельности, контроля качества и экологической безопасности технологии производства работ и готовой строительной продукции на предприятиях и в организациях всех форм собственности.

— Позвольте от имени читателей газеты пожелать коллективу ВНИИЖелезобетона дальнейших успехов в создании и развитии заводских технологий сборного железобетона, в поиске новых, эффективных направлений, в создании современных технологий и материалов, способствующих развитию строительной индустрии в новые тысячелетия.

На снимках: торговый центр и коттедж, построенные из полистиролбетона.