



## Международная научно-практическая конференция «Современные технологии в промышленности строительных материалов и стройиндустрии»



5–7 октября 2005 г. в Белгороде состоялась Международная научно-практическая конференция «Современные технологии в промышленности строительных материалов и стройиндустрии», организаторами которой выступили Федеральное агентство по образованию, Российская академия архитектуры и строительных наук, Ассоциация ученых и специалистов в области строительного материаловедения, Международный союз научных и инженерных общественных объединений, администрация Белгородской области, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгородский инженерно-экономический институт.

В работе конференции приняли участие 110 представителей 53 вузов и научно-исследовательских институтов из различных городов России – Апатит, Владивостока, Воронежа, Иванова, Казани, Краснодара, Магнитогорска, Москвы, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Омска, Оренбурга, Орла, Пензы, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Саратова, Тамбова, Твери, Челябинска, Улан-Удэ; 43 представителя промышленных предприятий России, представители научной и деловой общественности Беларуси, Казахстана, Украины и Сербии.

Работа конференции велась по десяти направлениям:

- современные проблемы строительного материаловедения;
- научные основы энерго- и ресурсосберегающих технологий производства строительных материалов;
- строительные конструкции, здания и сооружения. Архитектура и градостроительство;
- эффективные материалы, технологии и машины для строительства и эксплуатации автомобильных дорог;
- инженерная защита окружающей среды;

- информационные технологии в управлении техническими системами и моделировании;
- энергосберегающие технологические комплексы и оборудование для производства строительных материалов;
- новые инновационные энергосберегающие технологии и оборудование в машиностроении;
- актуальные проблемы экономического развития;
- социальные и гуманитарные исследования в техническом вузе.

В работе конференции приняли непосредственное участие ведущие ученые России и стран СНГ – Ю.М. Баженов, Е.М. Чернышев, В.П. Носов, А.П. Зубехин, Л.П. Орентлихер, В.В. Прокофьева, П.Г. Комохов, В.М. Бондаренко, Л.Г. Филатов, В.М. Хрулев, И.Г. Лугина, В.К. Класен, Ш.М. Рахимбаев и др.

Традиционно на пленарном заседании были заслушаны доклады по актуальным проблемам строительного материаловедения и строительства.

Применение достижений фундаментальной науки в нанотехнологиях в строительном материаловедении, по мнению П.Г. Комохова (Санкт-Петербург), – это одно из

приоритетных направлений научных исследований. В сферу нанотехнологий попадают объекты с характерными размерами, хотя бы вдоль одной координаты измеряемыми нанометрами. Объектами и явлениями нанотехнологий являются как отдельные атомы, так и их конгломераты и органические молекулы природного и искусственного происхождения. По мнению докладчика, развивая идеи нанотехнологии на уровне современных знаний, можно решить проблему повышения качества бетона, создания декоративно-отделочных материалов с супервысокими защитными свойствами, светостойкостью, адгезией, прочностью и твердостью, физической, химической и коррозионной стойкостью, широкой цветовой гаммы и др.

Ряд докладов был посвящен разработке новых полимерных материалов для строительства.

Одним из наиболее многотоннажных полимеров является поливинилхлорид (ПВХ). Созданию экономически и технически эффективных пластмасс на основе ПВХ, модифицированного как минеральными наполнителями – битумсодержащими, цеолитсодержащими и глауконитсодержащими породами, так и смесевы-



С пленарным докладом выступает проректор по научной работе МАДИ д-р техн. наук В.П. Носов



Традиционно на пленарных заседаниях научно-технических конференций в БГУ им. В.Г. Шухова вместе с преподавателями и участниками присутствуют студенты старших курсов



Во время заседания направления «Современные научные проблемы строительного материаловедения». Вопрос задает д-р техн. наук В.И. Калашников



С.В. Вовренюк, канд. техн. наук, руководитель НИЦ «Строительные материалы и технологии» Дальневосточного научно-исследовательского института по строительству (Владивосток)



Л.А. Урханова, канд. техн. наук, Восточно-Сибирский государственный технологический университет (Улан-Удэ), выступает с докладом «Строительные материалы на основе активированных вяжущих веществ»



С.А. Удодов, инженер-технолог, Кубанский государственный технологический университет (Краснодар)

ми термоэластопластами, был посвящен доклад **Р.К. Низамова** (Казань).

О разработанных основах теоретических представлений модификации кремнийорганическими добавками реактопластов, наполненных отходом формовки изделий кварцевой керамики — кеком, и о свойствах полученных материалов для строительных изделий малых архитектурных форм, ремонта трубопроводов и производства полимербетонов рассказала **Л.П. Огерь** (Белгород).

Тема сухих строительных смесей продолжает активно развиваться, что подтверждается большим количеством проводимых исследований.

Разработке теоретических и технологических основ производства цементополимерных смесей для защиты бетонных конструкций от воздействия окружающей среды в приморских регионах был посвящен доклад **С.В. Вовренюк** (Владивосток).

Новую цементно-песчаную штукатурную смесь на пористых заполнителях для защиты конструкций из ячеистых бетонов, обладающую хорошей паропроницаемостью, представил в своем докладе **С.А. Удодов** (Краснодар).

Об использовании вяжущего низкой водопоглощаемости (ВНВ) в клеевых составах сухих строительных смесей рассказал **К.М. Свириденко** (Новосибирск). Замена 12% портландцемента на ВНВ-80 в клеевых составах обеспечивает прирост прочности на 20%. Из приведенных докладчиком данных следовало, что оптимальный интервал содержания ВНВ-80 в клеевых составах находится в области 12–40% от массы портландцемента. При этом прочность при изгибе, сжатии и сцеплении может увеличиться в 1,5 раза.

Повышение сроков службы асфальтобетонных покрытий — одна из актуальных задач не только в РФ, но и во всем мире, обусловленная постоянным ростом объемов грузо- и пассажироперевозок. Интересным представляется, по мнению **В.П. Носова** (Москва), опыт США, где в настоя-

щее время опубликован для обсуждения проект инструкции по расчету и конструированию дорожных одежд. Наиболее существенным отличием ее является отказ от чисто эмпирического подхода, при котором в основу были положены экспериментальные зависимости широкомасштабного эксперимента AASHTO. Он был проведен в начале 1960-х гг., когда было достаточно проектировать дорогу на пропуск 5–10 млн грузовых автомобилей за срок службы до ремонта 15–20 лет; в настоящее время приходится рассчитывать на 50–200 млн воздействий грузовых автомобилей и срок службы дороги до ремонта должен составлять 30–40 лет. Тем более что уже существуют, как отметил докладчик, научные предпосылки и технологии, позволяющие проектировать дороги со сроком службы до 60 лет. Примененный в рассматриваемой инструкции иерархический подход к исходным данным по свойствам дорожно-строительных материалов позволяет при проектировании дифференцированно выбирать материалы в зависимости от значения, интенсивности движения и от стоимости проектируемого объекта. Этот опыт тем более важен в свете принятия в 2001 г. новых нормативных документов в РФ, регламентирующих все этапы проектирования нежестких дорожных одежд, согласно которым срок службы дорожных одежд составляет только 10–15 лет.

Технологическим приемам, позволяющим повысить качество дорожных покрытий, был посвящен ряд докладов, заслушанных на направлении «Эффективные материалы, технологии и машины для строительства и эксплуатации автомобильных дорог», — **М.С. Мелик-Багдасаряна**, **В.Н. Романюка**, **М.Г. Поводырева** и др.

Напряженная программа конференции, большое количество интересных докладов, заявленных по каждому направлению, не позволили участникам услышать и обсудить все заинтересовавшие доклады.



Во время работы конференции состоялась заседание Ассоциации ученых и специалистов в области строительного материаловедения, на котором был принят план научных конференций на 2006 г.