

ВСТРЕЧА КОЛЛЕГ НА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ IBAUSIL В ВЕЙМАРЕ



Проф. Х.-М. Людвиг



Доктор Х.-Б. Фишер

Организаторами конгресса является команда F.A. Finger Institute for Building Materials Science at Weimar Bauhaus University. В организационный комитет было прислано более 500 докладов. Для представления на конгрессе выбрано только 300. Примерно половина из них представлена в виде стендовых докладов



А.М. Бурьянов (Москва) и Г.И. Яковлев (Ижевск) с молодыми учеными – участниками конгресса



В.С. Лесовик (Белгород) и К.А. Карапетян (Ереван, Республика Армения)

12-15 сентября 2012 г. в г. Веймар (ФРГ) состоялся международный конгресс по строительству и стройматериалам **ibaasil**. Его традиционно организует F.A. Finger Institute for Building Materials Science at Weimar Bauhaus University (Институт строительных материалов им. Ф.А. Фингера Веймарского университета Bauhaus). В мероприятии приняли участие 576 представителей 37 стран мира, в частности из России – 54, Украины – 20, Узбекистана – 14, Латвии – 3, Литвы – 3, Армении – 1. Спонсорами конгресса выступили 18 организаций, среди которых такие известные в России фирмы, как HeidelbergCement GmbH, Holcim AG, BASF Construction Polymers GmbH, Knauf Gips KG, Sika Deutschland GmbH и др.

В этом году специалисты в области строительных материалов со всего мира собрались в г. Веймар (ФРГ) восемнадцатый раз. Мероприятие проходит один раз в три года, поэтому данная встреча была долгожданной для ученых. Традиционно пленарная сессия включала четыре заказные лекции: первая лекция (A. Wolter) посвящена исследованию мультикомпонентных цементов и их основных компонентов; во второй (A. Nonat) рассказывалось об экспериментальном и количественном имитационном моделировании процессов твердения цементов с использованием данных дифференциальной колориметрии на ранних стадиях гидратации, включая индукционный и др. периоды. Большой интерес вызвала третья лекция (W. Brameshuber) о специальных бетонах, самоуплотняющихся и уплотненных фиброй. Особенное внимание было уделено текстильбетону: соединение процессов самоуплотнения и текстиля позволяет достичь очень высокого синергетического эффекта например для тонкостенных конструкций, эксплуатирующихся в условиях приложения сложных нагрузок (удар, истирание). Последнюю лекцию Н.-М. Ludwig – директор Института строительных материалов им. Ф.А. Фингера посвятил щелочно-силикатным реакциям в системе щелочная среда поровой жидкости цементного камня – реакционноспособный кремнезем, содержащий крупный заполнитель.

Дальнейшая работа конгресса была построена по секционному типу. На секции «Неорганические вяжущие вещества» заслушано 87 докладов, из которых три сделали коллеги из Украины. В этом разделе также было представлено 77 стендовых докладов, авторами около 50 из них выступили представители России, Украины, Узбекистана, Латвии, Армении и Литвы. Секция «Бетоны и их долговечность» включала 88 докладов (из которых три представлено авторскими коллективами из России и Латвии), 57 стендовых



Делегация Республики Узбекистан



И.Я. Харченко (Москва)



А.В. Ушеров-Маршак (Харьков, Украина)



А.А. Плугин (Харьков, Украина)



Т.М. Петрова (Санкт-Петербург) и Г.С. Кардумян (Москва)



Д. Свакон-Веррес («СТС», Германия)

докладов, 25 из которых представили ученые из России, Украины, Узбекистана, Казахстана. На секции «Стеновые строительные материалы (строительство, эксплуатация, переработка и утилизация отходов)» представлено 33 доклада, два из которых сделали коллеги из Украины и Узбекистана. Стендовых докладов представлено 36, из которых 12 – коллегами из России, Казахстана, Латвии, Украины, Узбекистана. Таким образом, делегация ученых из стран СНГ представила большой объем научно-исследовательских работ на каждой секции. Хотелось бы отметить, российская делегация состояла не только из известных ученых. Большие делегации молодых российских ученых, представивших свои стендовые доклады, приехали из Санкт-Петербурга, Ижевска, Магнитогорска, Москвы.

Известно, что ученые западных стран занимаются научными исследованиями в рамках определенного заказа от заинтересованной фирмы. Они выполняют четко поставленную технологическую задачу, стараясь при ее решении провести максимальный объем научных исследований. Многие доклады, представленные на секциях, сделаны на основе результатов, полученных в процессе выполнения работы для определенной фирмы.

Впервые в этом году в рамках конгресса оргкомитетом организован научно-практический семинар на русском языке «Инъекционные технологии с применением инновационных строительных материалов в подземном строительстве», в работе которого приняли участие многочисленные представители стран СНГ. Об освоении подземного пространства городских территорий с применением современных строительных технологий и материалов рассказал д-р техн. наук, профессор МГСУ **И. Я. Харченко**. Особенное внимание он уделил наиболее эффективному технологическому методу усиления оснований и фундаментов зданий и сооружений – инъ-

екционному закреплению грунтов. Этот метод позволяет обеспечить высокие темпы производства работ при низких затратах за счет использования малогабаритного и легкотранспортируемого оборудования; незначительного объема буровых работ; возможности ведения работ в стесненных условиях; высокой производительности труда. Инъекционное закрепление гарантированно обеспечивает долговечность и прочность закрепляемых массивов грунта или конструкций; дает возможность создавать массивы со значительными габаритами при экологической и санитарной безопасности применяемых составов.

Большой интерес вызвало выступление **Ш. Шомберга** («Дюкерхофф», Германия), который рассказал об инъекционном минеральном вяжущем Микродур, обладающем высокой водоудерживающей способностью (сохраняет однородность водной суспензии до 120 мин при минимальной активности); сохраняющем исходный гранулометрический состав в водной суспензии до 60 мин. Именно эти свойства и обусловили использование Микродура для закрепления и уплотнения грунтовых массивов и конструкций путем пропитки их поровой структуры водной суспензией с последующим затвердеванием массива. Вяжущее является альтернативой органическим инъекционным составам. Микродур позволяет применять инъекцию не только как способ укрепления грунта и повышения его несущей способности, но и как способ превращения грунта в конструктивные элементы сооружений.

О применении манжетной технологии при освоении подземного пространства городских территорий сделала доклад **Д. Свакон-Веррес** («СТС», Германия). Она рассказала о специальном оборудовании, которое применяется для закачки инъекционного раствора. На российском рынке подобное оборудование представлено до-



С.В. Алексеев (Москва)



С. Шомберг («Дюкерхофф», Германия)



М.С. Гаркави (Магнитогорск)

статочно широко, но предлагаемые инъекторы с пакером (устройством, расширяющимся и не позволяющим раствору выходить наружу) с успехом применяются именно при использовании особо тонкодисперсных вяжущих для инъекционного закрепления проницаемых грунтов.

Об устройстве эффективных свай с уширенной грунтобетонной пятой или бандажом с целью сооружения свайного основания; повышения несущей способности существующих свай; устройства свайного основания при усилении фундаментов рассказал **С. В. Алексеев** (ООО «Веста-Инж», Москва). Применение особо тонкодисперсного вяжущего Микродур в подземном и гидротехническом строительстве позволяет решать следующие задачи: закрепление массивов грунта для бесщитовой проходки тоннелей, шахт, штолен; устранение фильтрации воды через обделку подземных сооружений; устройство искусственных водоупоров в обводненных котлованах; устройство противофильтрационных завес в дамбах и в горизонтальных водонасыщенных пластах грунта; анкерное крепление откосов. Он также обзорно представил объекты, где использована инъекционная технология на основе технико-экономического сравнения:

здание приемов МИД РФ на Воздвиженке, здание МГУ на Моховой, здание Верховного суда России и т. д.

С 1964 г. *ibautil* стал международной трибуной представления результатов научных исследований и обмена опытом внедрения научных разработок на производстве. Это место встречи коллег из разных стран с возможностью обсуждения научных проблем не только в залах конгресс-холла, но и в неформальной обстановке; место, куда приезжают будущие ученые — аспиранты, докторанты, чтобы на международном уровне обсудить тематику своих исследований. По мнению одного из старейших участников конгресса д-ра техн. наук **А.В. Ушерова-Маршака** (Харьковский государственный университет строительства и архитектуры, Украина), который первый свой доклад сделал 45 лет назад совместно с О.П. Мchedловым-Петросяном, а в этом году принимал активное участие в обсуждении лекций и стендовых докладов, встречи на *ibautil* плодотворны, так как позволяют сверить уровень своих исследований с общемировым уровнем.

Л.В. Сапачева, канд. техн. наук



Участники семинара «Инъекционные технологии с применением инновационных строительных материалов в подземном строительстве стран СНГ»