



Международная научно-практическая конференция «Строительные материалы, конструкции и сооружения XXI века»

22–25 ноября 2016 г. на базе Петербургского государственного университета путей сообщения императора Александра I (ПГУПС) при поддержке Министерства транспорта Российской Федерации, Федерального агентства железнодорожного транспорта, ОАО «Российские железные дороги» состоялась Международная научно-практическая конференция «Строительные материалы, конструкции и сооружения XXI века», посвященная 100-летию профессора О.В. Кунцевича. Информационным партнером конференции выступил журнал «Строительные материалы»®. Участие в конференции приняли ученые и специалисты из России, а также Германии, Испании, Румынии, Польши, Литвы и др.

The International Scientific-Practical Conference "Building Materials, Constructions and Designs of XXI Century" dedicated to the 100th Anniversary of Professor O.V. Kuntsevich was held on 22–25 November 2016 on the base of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University with support of the Ministry of Transport of the Russian Federation, Federal Railway Transport Agency, and JSC Russian Railways. The information partner of the conference was the "Stroitel'nye Materialy" Journal. Specialists from different cities of Russia, as well as from Germany, Spain, Romania, Poland, Lithuania et al. took part in the conference.



К 100-летию Олега Васильевича Кунцевича (1916–1995) ученого-материаловеда, одного из крупнейших специалистов в области морозостойкости бетона.

Олег Васильевич Кунцевич родился 17 июня 1916 г. в Витебске. Обучался в Ленинградском политехникуме путей сообщения, затем перевелся в Ленинградский институт инженеров путей сообщения (ЛИИЖТ), который окончил в 1939 г. С родным вузом связана вся научная и педагогическая деятельность Олега Васильевича – более 45 лет. В самом начале трудовая деятельность молодого специалиста была прервана в начале Советско-финской войны 1939–1940 гг., а затем Великой Отечественной, когда О.В. Кунцевич работал в составе спецформирований на военно-восстановительных работах. Олег Васильевич был награжден медалями «За победу над Германией», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

После войны Олег Васильевич вернулся в ЛИИЖТ и поступил в аспирантуру. В 1949 г. он защитил кандидатскую диссертацию и стал преподавать на кафедре «Технология строительных материалов». В 1950-х гг. О.В. Кунцевич начал изучать морозостойкость и кавитационную стойкость гидротехнических бетонов.

По результатам исследований О.В. Кунцевича на строительстве плотины Зейской ГЭС (Амурская обл.) были внедрены прочные и морозостойкие бетоны на гравии с кремнеорганической добавкой. За эти разработки в бетону и железобетону Госстроя СССР, работал по государственной программе «Стройпрогресс-2000». Ему принадлежит более 250 научных трудов и 10 изобретений.

1966 г. Олег Васильевич был награжден орденом «Знак Почета», бронзовой медалью ВДНХ СССР и знаком «Строитель Зейской ГЭС».

В 1968 г. О.В. Кунцевич защитил докторскую диссертацию на тему «Исследования физических и технологических основ проектирования морозостойких бетонов».

В 1973–1990 гг. Олег Васильевич возглавлял кафедру «Строительные материалы». За этот период кафедра достигла высоких показателей в учебной и научной работе. В течение 15 лет он являлся председателем специализированного совета по защите кандидатских диссертаций. Под его руководством были защищены более 20 кандидатских диссертаций. О.В. Кунцевич являлся членом Научно-координационного совета по бетону и железобетону Госстроя СССР, работал по государственной программе «Стройпрогресс-2000». Ему принадлежит более 250 научных трудов и 10 изобретений.



С приветственным словом к участникам обратилась проректор ПГУПС по научной работе Т.С. Титова. Она отметила, что конференция, проводимая впервые, не случайно посвящена 100-летию со дня рождения О.В. Кунцевича – видного ученого-материаловеда, одного из крупнейших специалистов страны в области морозостойкости бетона, который 23 года возглавлял кафедру «Строительные материалы» ЛИИЖТа.

О научной деятельности и выдающихся заслугах О.В. Кунцевича рассказала заведующая кафедрой «Строительные материалы и технологии» **Т.М. Петрова**. Также она доложила об истории становления кафедры, людях, которые стояли у ее истоков, современном развитии и развиваемых научных направлениях.

Большой интерес участников вызвали доклады иностранных коллег. Так, в своем выступлении **Х.-Б. Фишер (H.-B. Fischer)** (Веймарский строительный университет, Германия) представил результаты актуальных исследований в области гипсовых материалов, а также подробно остановился на влиянии индивидуальных добавок на свойства гипсовых вяжущих.

Доклады коллег из Румынии были посвящены такой актуальной проблеме, как переработка промышленных отходов. В частности, **А. Баданойу (A. Badanoiu)** (Политехнический университет Бухареста) представила метод синтеза вспученного геополимера, который был получен с использованием отходов стеклобоя в качестве исходного сырья и раствора NaOH в качестве щелочного активатора. Через 7 сут твердения геополимеры были подвергнуты температурной обработке при 800–1000°C. Значительное увеличение объема было зафиксировано при 900°C и выдержке в течение 1 ч. В микроструктуре термически обработанных геополимеров преобладают закрытые поры размером 1–100 мкм. Для повышения стойкости к гидролизу в разработанные геополимеры был введен шлак (от 5 до 20% от массы стеклобоя). Это позволило

увеличить прочностные показатели как до, так и после термической обработки. Благодаря достаточно высокой пористости полученные геополимеры могут быть рекомендованы в качестве огнезащитных теплоизоляционных материалов.

Доклад **Н.А. Ерошкиной** (Пензенский государственный университет архитектуры и строительства) также был посвящен переработке отходов, а именно влиянию различных факторов (вида и дозировки минеральных добавок к вяжущему – доменного гранулированного шлака и золы-уноса ТЭС; состава активатора твердения; дисперсности компонентов и температуры твердения) на кинетику твердения композиционного геополимерного вяжущего на основе измельченных отходов добычи и переработки магматических горных пород.

Большой интерес вызвал доклад выдающегося ученого в области цемента **А. Паломо (А. Palomo)** (Институт строительных наук Эдуарда Торрия, Испания), посвященный различным способам применения концепции щелочной активации для получения экологически чистого бетона.

Значительная доля докладов была посвящена строительным конструкциям.

К.В. Талантова (ПГУПС) рассмотрела конструкции на основе сталефибробетона. Структура сталефибробетона формируется на основе структуры исходного бетона и в большой степени определяется наличием стальной фибры – ее количеством, типом, длиной, диаметром, деформативностью. Одним из определяющих параметров, обеспечивающих заданные эксплуатационные характеристики конструкций на основе сталефибробетона, является объемное содержание фибры в материале. Автором разработаны программные средства, с помощью которых объемное содержание фибры в сталефибробетоне определяется в соответствии с напряженно-деформированным состоянием разрабатываемой конструкции.

Заведующий кафедрой «Мосты» ПГУПС **В.Н. Смирнов** рассмотрел типы конструкций мостов высокоскоростных железнодорожных магистралей из железобетона и металла, представил конструктивные решения мостов в зависимости от применяемого материала. Отмечено, что для снижения стоимости и обеспечения безопасности движения высокоскоростных экспрессов необходима разработка конструктивно-технологических мостов, удовлетворяющих требованиям комфортности проезда при высокой степени надежности.

С традиционной для себя тематикой выступила **Л.В. Моргун** (Донской государственный технический университет). Она представила результаты промышленного развития технологии фибропенобетона в Ростовской области, продемонстрировала возможности совершенствования архитектурно-художественной выразительности городской среды за счет использования специфических свойств материала различной плотности. Подчеркнула, что разработанная технология позволяет равномерно распределить фибру в объеме бетонной массы и производить фигурные конструкции с высокими прочностными характеристиками.

Активное заинтересованное общение участников конференции в рамках пленарных заседаний и дискуссий выявило актуальные научные направления для дальнейших исследований и практической реализации. Конечно, особую ценность представляет непосредственное живое общение с зарубежными коллегами, которые к решению многих вопросов имеют нетривиальный методический подход. Для участников конференции были проведены экскурсии по одному из старейших технических вузов России – Петербургскому государственному университету путей сообщения императора Александра I, созданному в 1809 г., одному из крупнейших высших учебных заведений России, в стенах которого были созданы основы транспортной науки, складывалась система русского инженерно-строительного образования.

