

# ИЛ «Строительные материалы»

## Общая информация о лаборатории

### **а) область научных исследований:**

- модифицированные бетоны с высокими физико-механическими и эксплуатационными свойствами;
- жаростойкие и огнестойкие бетоны,
- строительные материалы на основе промышленных отходов Донбасса.

### **б) предоставляемые консультативные и инженерные услуги:**

- подбор составов высокопрочных тяжелых и легких конструкционных бетонов с комплексными модификаторами;
- разработка технологий и исследования особенностей огнестойких бетонов на основе щелочных вяжущих с повышенными термомеханическими свойствами;
- неразрушающие методы контроля прочности строительных изделий и конструкций;
- обследование бетонных, железобетонных и каменных конструкций, земляных насыпей и отвалов техногенных материалов.

## Реализованные проекты и разработки

- составы многокомпонентного композиционного цемента типа КЦ V/Б-400, который содержит вместо части доменного гранулированного шлака и золы-уноса молотый шлак ТЭС, молотый известняк или порошок шамотно-каолиновый, которые по показателям качества отвечают требованиям ДСТУ Б В.2.7-46:2010 и характеризуются различными темпами твердения в сравнении с традиционным композиционным цементом;
- составы композиционных портландцементов типа ПЦII/Б-К-500, которые содержат вместо части доменного гранулированного шлака молотый известняк, порошок шамотно-каолиновый или микрокремнезем, которые по показателям качества отвечают требованиям ДСТУ Б В.2.7-46:20106 и не уступают клинкерным портландцементам типа ПЦ I-5003);
- газобетоны неавтоклавного твердения с использованием в качестве кремнеземистого компонента – золошлаковых отходов Зуевской ТЭС.



– составы высокотехнологичных высокопрочных бетонов с компенсированной усадкой для монтажа опорных плит металлоконструкций и технологического оборудования цементного завода «Альтцем» г. Керчь (Крым);



– составы энергосберегающих минеральных вяжущих веществ и композиционных строительных материалов на их основе.

Изложены в научной монографии «Енергоресурсозберігаючі мінеральні в'язучі речовини та композиційні будівельні матеріали на їх основі» / Пушкарьова К.К. [та ін.]. – Київ: Задруга, 2014. – 270 с.



– технологические режимы электрообработки бетонов, изделий и конструкций на их основе, а также способы защиты от электрокоррозии бетонов.

Изложены в научной монографии «Електричні впливи на бетон (електрообробка та захист від електрокорозії бетонів, виробів і конструкцій із них)» / О.А.Плугін, О.С.Борзяк, В.Б.Мартінова, О.К.Халюшев; за ред. А.А.Плугіна і М.М.Зайченка. – Харків: Форт, 2013. – 300 с.

– модельная установка для определения кинетики изменения температуры бетона в массивных конструкциях

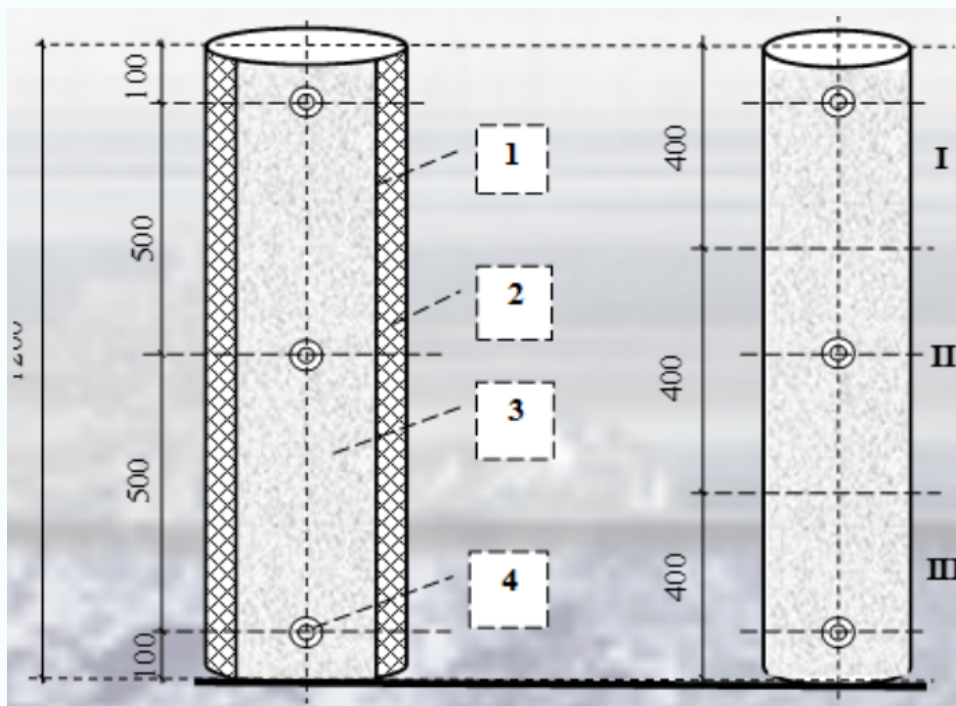


Схема модельной установки для определения кинетики изменения температуры в массивных конструкциях: 1 – труба полиэтиленовая; 2 – теплоизоляция; 3 – бетонная смесь; 4 – гнезда для установки термометров; I – верхняя зона; II – центр; III – нижняя зона

## Оборудование и программное обеспечение

- морозильная камера LG «FREEZER» с общим объемом 200 л (предназначена для определения показателей морозостойкости строительных материалов и изделий);
- спектрофотометр СФ-26 (предназначен для определения коэффициента пропускания редких и твердых веществ у границы спектра от 186 до 1100 нм);
- универсальная высокой точности муфельная электропечь СНОЛ 15/30 (предназначена для проведения работ с различными материалами и разных видов термообработки при температуре от 50°C до 1300°C в стационарных условиях).
- поромер КП-133 (предназначен для определения содержания воздуха в бетонной смеси).

## Кадровый состав

Руководитель лаборатории – д.т.н., проф. Зайченко Н.М. Основу кадрового состава лаборатории составляют сотрудники кафедры технологий строительных конструкций, изделий и материалов, среди которых 2 профессора, д.т.н., 7 доцентов, к.т.н.



Д.т.н., проф. Зайченко Н.М.

## Контакты

Адрес: ул. Державина, 2, г. Макеевка, ДНР, 86123

e-mail: [tsk@donnasa.ru](mailto:tsk@donnasa.ru)

телефон: +38-062-343-7033, +38-071-394-0152