

ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВИХ І ВИРОБНИЧИХ РОЗРОБОК В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

ДОВГАНЬ О.Д., ХЛИЦОВ М.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури

ДОВГАНЬ П.М.

ПП «Портал Юг», м. Одеса, Україна

Важливими вимогами сучасної системи вищої освіти, згідно із Законом України «Про вищу освіту» [1], є виконання науково-інноваційних проєктів при співпраці закладів вищої освіти з підприємствами різних форм власності. Лише при кооперації спільних зусиль науково-технічні (експериментальні) розробки, отримані в результаті наукових досліджень, можливо довести до практичного промислового використання. Результатами розробок, як відмічається в [2], можуть бути нові або істотно вдосконалені матеріали, процеси, технології тощо. При цьому, основними формами реалізації та впровадження результатів науково-дослідних робіт в навчальний процес є внесення змін до освітніх програм, навчального плану, змісту робочих програм навчальних дисциплін, оновлення навчально-методичних матеріалів тощо.

Відповідно до зазначених фахових компетентностей в освітньо-професійній та освітньо-науковій програмах з «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» другого (магістерського) рівня [3], виділяється здатність здобувачів вищої освіти:

– *до розвитку* теоретичних знань та практичних навичок з проєктування ресурсо- та енергозберігаючих технологій з урахуванням вітчизняних і світових досягнень в галузі будівельної індустрії;

– *набувати* знань технології виготовлення, будівельно-технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проєктуванні та зведенні будівельних об'єктів тощо.

Отже, в рамках зазначених освітніх програм доцільним є розширення знань щодо номенклатури, властивостей та застосування сучасних будівельних матеріалів (виробів), з урахуванням їх взаємозамінності, декоративності, економічності тощо.

Ефективним вирішенням даної задачі, поряд з традиційним застосуванням облицювальних матеріалів (виробів із гіпсу, кераміки, природного каменю та ін.), може бути застосування нових оздоблювальних матеріалів з більш

високими експлуатаційними характеристиками декоративних бетонів, які є основою для виготовлення широкого спектру архітектурних деталей. Тому, впровадження отриманих результатів досліджень за науковою роботою «Наукові та практичні основи формування структури і властивостей декоративних бетонів різного призначення» є доцільним і актуальним питанням для освітньої компоненти програми «*Технологія оздоблювальних і гідроізоляційних матеріалів 1-2*».

Результати проведених натурних і обчислювальних експериментів [4], зокрема з використанням експериментально-статистичного моделювання, продемонстрували – технологічні та фізико-механічні властивості декоративного бетону значною мірою залежать від його структурного оформлення, яке визначається видом і вмістом високодисперсних мінеральних наповнювачів, а також співвідношенням кварцових зерен дрібного і крупного піску. Введення пуцоланової добавки (взамін частини в'язучого) і гібридних скловолокон, за умови високого рівня пластифікації сумішей, дозволяє пришвидшити процес початкового структуроутворення композитів, покращити пористу структуру матеріалу, знизити технологічну пошкодженість, підвищити міцність, карбонізаційну стійкість і морозостійкість.

Висновок. Отримані результати наукових досліджень включено в тематичний план освітньої компоненти за 1-ою частиною в розділі «*Матеріали і виробу на основі мінеральних в'язучих речовин*». При цьому, оновлено робочу програму навчальної дисципліни, перевидано методичні вказівки до практичних занять курсу (2019р.).

Література:

1. Закон України «Про вищу освіту». 01.07.2014 №1556-VII. База даних «Законодавство України». ВР України. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18>
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». 26.11.2015 №848-VIII. База даних «Законодавство України». ВР України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
3. <https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities>
4. Довгань П.М. Планирование эксперимента в исследовании декоративных песчаных бетонов / П.М. Довгань, А.Д. Довгань, Т.В. Ляшенко, Н.В. Хлыцов // Структуроутворення, міцність та руйнування композиційних будівельних матеріалів і конструкцій. – Одеса: Друкарня ОДАБА, 2018. – С. 27-30.