

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ

Семенова С. В., Шарыгин В. Н. (*Одесская государственная академия
строительства и архитектуры, г.Одесса, Украина*)

Одной из задач образования студентов в ОГАСА при подготовке инженеров-строителей является развитие навыков работы в области экспериментального материаловедения. Важными компонентами таких навыков является способность проводить эксперимент, анализировать, сопоставлять и обобщать экспериментальные данные, а также умение их интерпретировать.

На кафедре химии и экологии студенты специальности 192 специализации «Технологии строительных конструкций, изделий и материалов» последовательно изучают дисциплины физико-химической направленности. Темы лабораторных занятий по данным курсам позволяют сделать сквозной эксперимент с применением соответствующих материалов и методов. Например, в рамках курса «Физическая химия и химия силикатов» можно определить пластическую прочность твердеющего гипса, в рамках курса «Физико-химические методы исследования строительных материалов» - определить изменение электропроводности твердеющего гипсового теста, в рамках курса «Химия вяжущих веществ» - определить динамику тепловыделения при твердении гипсовых растворов. Анализ полученных в результате таких исследований данных позволит студентам сделать выводы о связи структуры и свойств вяжущих материалов, а также изучить возможности управления процессами структурообразования в вяжущих композициях.

Таким образом, к концу 4 курса у студентов уже будет выполнен и проанализирован сквозной научный эксперимент. По результатам такого эксперимента они могут опубликовать научную статью, а в дальнейшем с некоторыми доработками выполнить конкурсную студенческую научную работу.

При такой организации научно-исследовательской работы у студентов формируются способности выполнять экспериментальные исследования, интерпретировать их результаты, анализировать и определять причинно-следственные связи, т.е. у студентов формируется научное мышление, что будет, несомненно, полезным и при работе над дипломными проектами и в дальнейшей их производственной деятельности.