

МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ  
КУРСА "СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ"

В содержании каждого учебного процесса заложены возможности мировоззренческого характера. В этом большую роль играет широко использование межпредметных связей, что позволяет глубже осознать единство объективного материального мира.

Курс "Строительные материалы", являющийся одним из важнейших в подготовке инженеров-строителей, включает в себя вопросы материаловедения и технологии получения материалов, рациональное использование в строительстве и во многом основывается на таких общетеоретических дисциплинах, как химия и физика. Известно, что содержание этих предметов дает большие возможности утверждать у студентов выводы диалектического материализма. Таким образом, и курс "Строительные материалы" располагает рядом возможностей и должен вносить свой вклад в формирование цельного марксистско-ленинского мировоззрения. Задача заключается не в том, чтобы искусственно вводить в программу курса философские понятия и категории, а чтобы выдвигать понятия мировоззренческого характера и подчеркивать их при изучении курса.

Преподавание курса "Строительные материалы", базирующегося на некоторых разделах химии и других дисциплин, дает также как и они, углубленное понимание законов и категорий материалистической диалектики. Так, закон единства и борьбы противоположностей, который В.И. Ленин считал важнейшим среди законов диалектического материализма, находит отражение в противоречии между требованиями надежности и экономичности материалов. Это противоречие представляет собой ту движущую силу, которая позволяет создавать материалы прочные и в то же время более легкие и экономичные. Эта же диалектическая закономерность находит отражение и в других свойствах материалов и требованиях к ним. Технология получения различных строительных материалов также дает пример проявления закона единства и борьбы противоположностей, что используется, например, при получении различных влажущих веществ.

Материаловедение, как и химия, это наука о качественных изменениях тел, происходящих под влиянием количественных изменений. В сталях, например, с незначительным увеличением содержания углерода происходят интенсивные качественные изменения. Переход количественных изменений в качественные присущ и для многих других строительных материалов. Это четко, например, прослеживается, у полимерных строительных мате-

риалов, материалов на основе стекла, органических и неорганических вяжущих и др.

П.А.Мещанчук, к.т.н, доц.,  
П.И.Соловей  
(г.Брест)

К ВОПРОСУ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В  
ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА "СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ"

При проектировании зданий, сооружений, механизмов и машин любому инженеру необходимо выбирать материал и рассчитывать размеры каждого элемента конструкции, чтобы каждый такой элемент мог сопротивляться действию внешних сил и конструкция в целом была надежна в эксплуатации и дешева в изготовлении. Ответы на эти вопросы дает наука о прочности материалов — "Сопротивление материалов". Особое место при изучении отводится лекционным занятиям, призванным формировать у студентов системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение ими принципов и закономерностей в науке о прочности материалов и широкое применение на практике полученных знаний. Вместе с тем лекции отводится роль формирования профессиональных интересов будущих специалистов, воспитания у них сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной творческой работе и всестороннему овладению специальностью. Обращается особое внимание на квалификационные характеристики инженера-строителя по соответствующей специальности. Все лекционные занятия рассматриваются как неотъемлемая часть коммунистического воспитания студентов с целью вооружения будущих специалистов диалектическим методом познания и развития у них высоких морально-политических качеств.

С первых занятий студентам с достаточной глубиной показывается значение науки о прочности материалов в решении задач, поставленных перед советским народом Программой КПСС в создании материально-технической базы коммунистического общества, XXVI съездом КПСС, майским и ноябрьским (1982 г.) и июньским (1983 г.) Пленумами ЦК КПСС. Рассматривается важность изучения сопротивления материалов для развития строительной техники и теории сооружений в условиях научно-технической революции, а также единство относительно противоречивых требований к конструкциям и сооружениям — прочности и экономичности.

При изучении отдельных разделов рассматриваются соотношения между относительными и абсолютными знаниями (например, Закон Гука), переход от простых ступеней познания к более сложным и более адекватно отражающим реальную действительность (например, разделы сложного