

Яглов В.Н.

Белорусский национальный технический университет

В мировой практике существует несколько подходов к изучению курса химии с учетом профиля будущих инженеров-строителей. Первый предусматривает рассмотрение химических процессов, протекающих на различных технологических этапах процессов получения конкретных строительных материалов (металлов, стекла, керамики, вяжущих полимеров и лакокрасочных материалов). Этот подход реализован в учебнике д.х.н., проф. Сидорова В.И. «Химия в строительстве» М., 2008г. Достоинством такого изложения материала является максимальное приближение химии к описанию технологических процессов получения строительных материалов различных видов и подтверждение значимости химии при изучении строительных материалов различных видов.

Недостатком предложенного автором способа изложения роли химии в строительстве является описательный характер химических превращений и откровенная близость курсов химии и технологии строительных материалов, который читается на втором курсе. В результате объем учебника неоправданно велик (340 стр. основного учебника и 136 стр. помощника в освоении курса «Химия в строительстве»).

Второй подход к профильному изложению курса химии предусматривает классическое изложение курса с добавлением в конце каждого раздела его практического значения в конкретных технологических разделах при получении строительных материалов. Достоинством такого подхода является использование большого объема химической информации при изучении прикладных вопросов, а недостатком - разобщенность описания отдельных сторон логически последовательного технологического процесса, а также необходимость хотя бы краткого повторения теории при характеристике конкретных технологических переделов.

Нами предлагается третий подход к изложению профильного курса химии, который заключается в том, что вначале по учебному плану проводится определение дисциплин, использующих химическую информацию. И определяются те разделы, курса химии, которые будут востребованы при изложении спецкурсов.

Далее в курсе выделяется ядро или основные теоретические разделы, которые будут использованы для доказательной и предсказательной базы условий протекания химических реакций (химическая термодинамика и кинетика). Все химические превращения при получении строительных материалов ранжированы по температурной шкале.