

**Программа курса лекций по полимерным материалам
в строительстве**

Шнып И.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном строительстве находят применение различные пластмассы, создаются новые лаки, герметизирующие материалы различного назначения, кремнийорганические и поверхностноактивные вещества, производные целлюлозы, органические вяжущие материалы, органические стекла, новые отделочные материалы. Одновременно с ростом производства и потребления полимерных материалов возникает задача – рациональное использование отслуживших полимерных изделий. Это проблема тесно связана с проблемой охраны окружающей среды и поэтому требует неотложного решения.

Этим важным материалам отведено определенное место в учебных программах по химии для инженерно-технических (нехимических) специальностей вузов, а в учебном плане подготовки инженеров-строителей специальности 1207 – «Производство строительных изделий и конструкций» введена дисциплина «Органическая химия» (32 часа лекций, 16 часов лабораторных занятий и зачет). На основании многолетнего опыта преподавания этой дисциплины на строительном факультете БНТУ считаю, что указанную дисциплину следует назвать «Органические соединения и введение в химию полимеров». Такое название определяет и содержание этой дисциплины, и написание соответствующего учебного пособия. В первой части этого пособия рассматриваются основные положения низкомолекулярной органической химии, номенклатуры органических соединений (рациональной и международной научной систематической (IUPAC)), строение, свойства и применение тех веществ, которые имеют непосредственное или близкое отношение к полимерным строительным материалам с заданными эксплуатационными свойствами.

Во второй части пособия рассмотрены способы получения, физико-химические и механические свойства полимеров, применяемых в строительстве.

Время, которое отведено в учебных планах, далеко не соответствует имеющемуся огромному объему информации по теории и практике высокомолекулярных соединений. Поэтому предлагаемое учебное пособие, цикл лекций и лабораторный практикум имеют схематический характер, однако, для любого инженера могут послужить основой для более широкого знакомства с органическими соединениями и полимерными материалами.