

## ИНТЕГРАЦИЯ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ ДЛЯ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Хайбрахманова Д.Ф., Хабибрахманов А.Ф.

*Нижекамский химико-технологический институт ГОУ ВПО КГТУ*

*Нижекамск, Республика Татарстан*

Для подготовки современных компетентных специалистов, инженеров-технологов, для наукоемких производств особую значимость приобретает интеграция в естественнонаучном образовании. Интеграция в естественнонаучном образовании (в том числе химическом) предполагает два направления: фундаментализацию специального знания и специализацию фундаментальных (общеобразовательных, в том числе химических дисциплин).

Под фундаментализацией, основанной на интеграции научного знания, мы понимаем профессионализацию и фундаментализацию как дополняющие друг друга последовательные уровни самодостаточной модели образования: общенаучный (базовый) и специальный (профессионально-ориентированный)

При такой интеграции каждый из них получает возможность дополнительного развития, а именно базовой из вспомогательного превращается в полноправный предмет образования. Профессионально - ориентированный (специальный) дает возможность для более основательной и универсальной подготовки в профессиональной области на фундаменте общенаучной (фундаментальной) образованности. Фундаментализация содержания специальных дисциплин связана с основами подготовки будущего инженера, т.е. инвариантной частью профессии, которая менее всего подвержена конъюнктуре. Известно, что создание нового возможно на базе устойчивых фундаментальных знаний, которые по существу не стареют, а лишь дополняются ранее неизвестными и переходят на новый качественный уровень. В подготовке будущих инженеров - технологов, на наш взгляд, такой устойчивостью обладают фундаментальные естественнонаучные дисциплины (математика, физика, химия, экология).

При этом системообразующей является химия, как одна из самых значимых областей естествознания – комплекса наук изучающих сущность явлений.

Таким образом, на наш взгляд, для подготовки специалистов - инженеров - технологов нового поколения, способных к преобразовательной деятельности, созданию и реализации наукоемких технологий, обладающих универсальными и профессиональными компетенциями необходимо в первую очередь пересмотреть методологию системы естественнонаучного образования, в том числе химического.

---

Работа представлена на научную международную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Шарм-эль-шейх (Египет), 20-27 ноября 2008 г. Поступила в редакцию 17.10.2008.