

человеческой культуры, высоко оценивая способность дизайна не только к инновациям, но и к воссозданию традиционных ценностей. С точки зрения данного подхода дизайн является закономерным продуктом развития культуры предшествующих эпох, поэтому сохранение традиций представляется необходимым условием гармоничного развития дизайна. Важнейшие задачи в аспекте экологии культуры – сохранение и дальнейшее развитие этнической самобытности предметной среды, формирование четко выраженного национального лица дизайна в масштабах страны. Экологически ориентированный дизайн обращается к традициям материальной и духовной культуры региона. Среди задач регионального дизайна – создание предметов, соответствующих климатическим и природным условиям определенного региона, возрождения традиционных типов формообразования и отношения к материалам. Имидж национальной идентичности является сейчас залогом успеха дизайна на международном рынке. Однако традиции культуры других народов, особенно «экзотических» регионов, привлекают современных творцов ничуть не меньше, чем собственные. Другие культуры являются практически неисчерпаемым источником творчества в дизайне.

Человек является главным объектом экологических изменений. Экология человека помимо проблем охраны его физического здоровья выдвигает проблему удовлетворения духовных запросов личности, раскрытия его творческих способностей, создание благоприятной и комфортной для человека среды, насыщенной образами. В связи с этим в дизайне появилась концепция сотворчества потребителя – включение его в процесс проектирования путем переосмысления, функциональной трансформации, завершения вещи на этапе ее использования. Сегодня концепция сотворчества в полной мере реализовалась в дизайне одежды, обеспечивая тем самым свободу самореализации при создании собственного образа. Сегодня «экологический» дизайн – это утверждение принципов экологической этики и ориентация на гармонизацию отношений человека с окружающим миром.

**Проблемы гуманизации и гуманитаризации образования в технических университетах России**  
(в процессе профессиональной подготовки дизайнеров)

Шитикова И.Б.

*Орловский государственный технический университет,  
г. Орел, Россия*

Сегодня повышается роль личности, активизируются процессы гуманизации общества как гаранта его существования в условиях кризиса индустриальной цивилизации, что в свою очередь влияет на формирование приоритетных направлений и ценностных ориентаций высшего профессионального образования. Однако в России до сих пор имеет место резкое разделение и даже противопоставление гуманитарной и технической сфер деятельности,

мышления и образования. Система образования России разделена на две слабо взаимодействующие части: гуманитарную и техническую.

В настоящее время под гуманизацией образования понимается процесс создания условий для самореализации, самоопределения личности студента, создание в вузе гуманитарной сферы, способствующей раскрытию творческого потенциала личности, формированию ценностных ориентаций и нравственных качеств с последующей их актуализацией в профессиональной и общественной деятельности.

Гуманитаризация образования, особенно технического, предполагает расширение перечня гуманитарных дисциплин, углубления интеграции их содержания для получения системного знания. Оба эти процесса являются тождественными, дополняют друг друга и должны рассматриваться во взаимосвязи.

Говоря о гуманизации и гуманитаризации высшего профессионального образования, мы должны иметь в виду, что техническое образование в XXI веке обязательно должно учитывать новые отношения инженерной (проектной) деятельности с окружающей средой, обществом, человеком, т.е. деятельность специалиста должна быть гуманистична. Решение проблемы гуманитаризации образования в технических университетах должно осуществляться по следующим направлениям:

- расширение номенклатуры дисциплин гуманитарного профиля;
- обеспечение взаимопроникновения гуманитарного знания и негуманитарных дисциплин (естественнонаучные и технические), тогда как гуманитарное знание включает в себя науки о человеке, науки об обществе, науки о взаимодействии человека и общества, прогностику общественных процессов и развития человеческой природы;
- междисциплинарность в образовании;
- обучение решению научно-технических проблем на границе технической и гуманитарных сфер;
- обеспечение возможности получения студентами в техническом университете второй гуманитарной или социально-экономической специальности;
- усиление подготовки специалистов в правовой, языковой, экологической, эргономической областях;
- создание в университете гуманитарной среды;
- формирования у студентов мировоззренческой позиции, основой которой является зависимость социально-экономического и научно-технического прогресса от личностных, нравственных качеств человека, его творческих способностей;
- личностно-ориентированное обучение.

Вышеизложенное имеет особенную значимость и актуальность при профессиональной подготовке специалиста в области дизайна, специфика которого – это «единение» художественной и инженерно-технической сфер творчества. Более того, дизайн – это комплексная междисциплинарная проектно-художественная деятельность, интегрирующая в себе естественнонаучные, технические, гума-

нительные знания, инженерное и художественное мышление, направленная на формирование на промышленной основе предметного мира в чрезвычайно обширной «зоне контакта» его с человеком во всех без исключения сферах жизнедеятельности. Центральной проблемой дизайна является создание культурно- и антропосообразного предметного мира, эстетически оцениваемый как гармоничный, целостный. Другими словами, дизайн – это вид деятельности по проектированию и гармонизации предметного мира. Современный дизайнер – это не просто специалист в области формы изделий. При работе над конкретным проектом дизайнер, формируя цели и мысленно определяя идеал вещи, к которому стремится в процессе проектирования, реализует свои представления о социальных потребностях, функциональности, конструктивности и технологичности объекта. В своих проектах дизайнер

должен предвидеть развитие, как технологических возможностей производства, так и потребностей общества.

Реализация вышеперечисленных аспектов профессиональной деятельности возможно при гуманизации и гуманитаризации содержания дизайнерского образования. Содержание учебного процесса, наполненное гуманитарными знаниями значительно способствует формированию новых отношений проектной деятельности с окружающей средой, обществом, человеком. С другой стороны, дизайнер обращен к индивидуальным, антропологическим и психофизиологическим чертам человека. Он приближает предмет к наилучшему использованию, вводит в него «человеческий фактор», как бы «настраивает» на общение с человеком, гуманизируя технику и предметно-пространственную среду.

### «Технологии переработки полимерных материалов»

#### Термодинамический анализ высокотемпературной переработки естественного полимера – древесины

Бородин В. И., Трухачева В. А.

*Петрозаводский государственный университет,  
Петрозаводск, Россия*

В результате термодинамических расчетов получены закономерности поведения содержания различных химических соединений в продуктах плазменной конверсии (газификации) древесного сырья в синтез-газ, в зависимости от примесей воды и кислорода.

Как известно любая древесина обладает определенной влажностью, которая может влиять на спектр конечных продуктов пиролиза древесного сырья. Проведенные многочисленные расчеты показали, что степень конверсии углерода и водорода древесины в синтез-газ достигает насыщения при температурах ~ 1400 К и далее остается постоянной. Поэтому при расчетах конверсии органических веществ в синтез-газ можно ограничиться минимальной

температурой 1400 К, при которой будет минимум затрат энергии (с ростом температуры нагрева энергозатраты растут).

На рис. 1 изображены зависимости степени конверсии углерода и водорода от влажности древесины без доступа кислорода. Из данного графика видно, что максимальные значения степени конверсии углерода и водорода (близкие к 100%) получаются при влажности 20 %.

На рис. 2 приведены зависимости общего выхода синтез-газа и энергозатрат на его получение с ростом влажности древесного сырья. Видно, что выход синтез-газа с ростом влажности имеет максимум, а энергозатраты монотонно растут с ростом влажности древесины. При оптимальной влажности, когда выход синтез-газа достигает максимума, энергозатраты составляют величину порядка 1 кВт.ч на 1 г влажной древесины

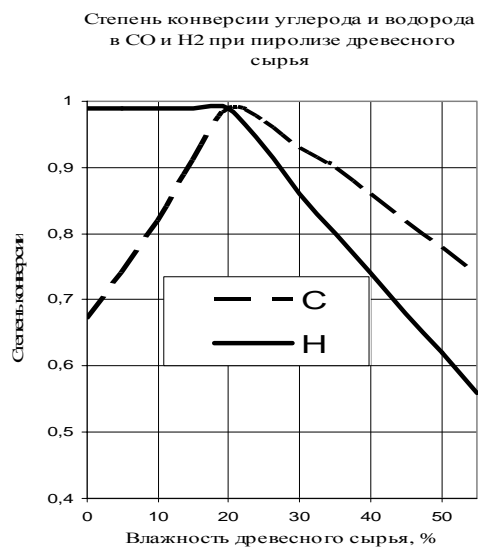


Рис1

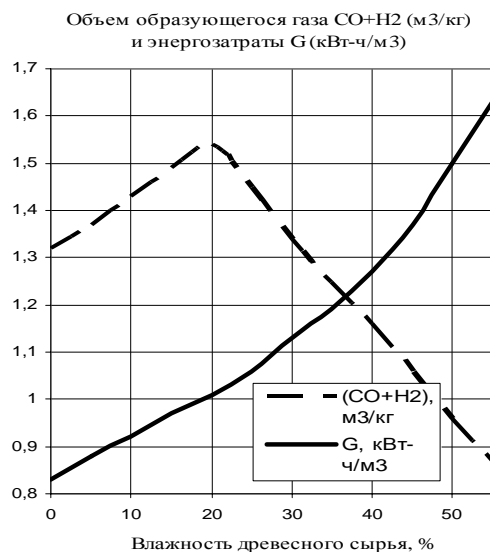


Рис2