

воображения. Часто встречающиеся в наше время слово «компетенция» в переводе с латинского «comptentia», означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом.

Профессионально – значимые компетенции формируются в ходе изучения различных дисциплин. Начертательная геометрия является важной компонентой базовой общеинженерной подготовки, закладывающей фундамент профессионального образования специалиста.

Форма большинства сложных и ответственных деталей, узлов машин, оборудования образовано комбинацией различных тел, расположенных в пространстве так, что поверхности их пересекаются между собой (детали и узлы станков, корпуса бункеров, циклонов, врезки в пневмотранспортных системах, приемники станков, отсосы-сметки, корпуса центробежных вентиляторов и т.д. и т.п.). Поэтому важным этапом конструирования таких изделий является определение границ исходных поверхностей, которыми и являются линии их взаимного пересечения.

Кропотливая графическая работа радует студента, когда он по своему чертежу, вырезав развертку, склеив ее, получает объемный схематический макет (рисунок).

Это, по нашему мнению, помогает в формировании компетенции пространственного мышления у обучающихся на инженерных направлениях.



## Библиографический список

1. Горшков Г.Ф. Системология геометрических знаний в опережающем развитии геометрического образования современного инженера / Сборник материалов 1-ой международной конференции «Проблемы геометрического моделирования в автоматизированном проектировании и производстве» // М., МГИУ, 2008г., с. 408-412.

**Черемных Н.Н., Тимофеева Л.Г., Арефьева О.Ю., Загребина Т.В.**  
(УГЛТУ г. Екатеринбург, РФ)

## **КОМПЕТЕНТНОСТЬ И МОБИЛЬНОСТЬ В ПРАГМАТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ В ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*COMPETENCE AND TRANSPORTABILITY IN PRAGMATIC APPROACH IN ENGINEERING GRAPH*

Смена приоритетов и социальных ценностей при капитализме оказывает влияние и на современную ситуацию в подготовке специалистов технического профиля. А это требует изменения стратегии и тактики обучения, уже начиная с первого семестра.

Даже при главенствующей роли в современном обществе экономистов и юристов, никто не будет возражать против того, что основу всех преобразований и сейчас,

при любых видах собственности, составляет инновационная высокотехнологичная инженерная деятельность, Общество весьма сильно зависит от своих ученых и инженеров; опираясь в своих решениях на их достижения, оно постоянно требует от них творческих идей, т.к. в развивающемся обществе рождается потребность иметь «изделие» (инженерный термин при любой разработке) с более новыми или значительно лучшими параметрами и характеристиками.

Окружающая нас действительность XXI века требует, чтобы главными характеристиками выпускника нашего ВУЗа являлись его компетентность и мобильность. Отсюда, уже на 1–2 семестре работы со студентами преимущественно технологических специальностей, заметен так называемый прагматический подход, когда они считают необходимым приобретение только практических навыков и умений, освоения только тех дидактических единиц, которые, по их мнению, потребуются в дальнейшем при приеме на работу.

Так, к примеру, нередко высказывания по поводу скуки и отсутствия интересов в способах преобразования чертежа заменой плоскостей проекций, вращением вокруг проецирующих прямых, при изучении плоских кривых линий и т. д. Приходится на конкретном примере (есть чертеж гидро или пневмоцилиндра, когда цилиндр в узле наклонен к двум плоскостям проекций; есть чертеж вешалки на трех ножках – опорах) – надо определить истинное расстояние между шарнирами крепления цилиндра или амортизатора; истинную длину ножек. Вот вам и использование метода прямоугольного треугольника, метода перемены плоскостей проекций; метода плоскопараллельного перемещения; метода вращения вокруг проецирующей прямой или вокруг линий уровня.

Рассматривая сечение конуса плоскостями, переходим на аналогию гиперболических и параболических очертаний пиломатериалов при оптимизации их раскроя из бревна, горбыля.

Однополосный гиперboloид вращения (при вращении гиперболы вокруг ее мнимой оси) – форма струи пара при паровом уплотнении технологической щепы в варочных котлах в целлюлозно-бумажном производстве.

Таким образом, начиная с 1 семестра, у технологических специальностей есть начало формирования профильных компетенций.

Посещая выставки деревообрабатывающего оборудования, продукции деревообработки, преподаватели черпают для себя примеры задач, тем самым мобильно реагируют на изменения в конструкциях наших машин и технологических процессов.

Используя 2D и 3D - компьютерные технологии, преподаватели знакомят студентов, беря примеры – задачи из отрасли [1,2].

### Библиографический список

1. Арефьева О.Ю. Использование объемного моделирования при разработке документации столярных изделий методом 3D - технологии / Урал промышленный - Урал полярный: социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса. Сборник материалов международной научно-технической конференции / Екатеринбург, УГЛТУ, 2007, с.129-131.

2. Черемных Н.Н. Примеры реализации компьютерной 3D - технологии с учетом профессиональной направленности инженерно-графических дисциплин / Черемных Н.Н., Арефьева О.Ю. // Современные проблемы науки и образования. Издание РАЕ, М., 2007, №3, с. 78-79.