

При проектировании новых технологий лакокрасочных работ и соответствующего оборудования следует из цикла максимально возможно удалить человека несмотря на то, что сегодня полностью отказаться от ручного труда не представляется возможным. Современный уровень развития производительных сил в промышленности создает предпосылки автоматизированного проектирования оборудования не только для процесса покраски, но и для обезвреживания и полного уничтожения токсичных отходов путем полного или частичного сжигания, как основного на сегодня надежного способа [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ИТС 15-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям: утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов)) / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – М. : Бюро НДТ, 2016. – 208 с.

2. Белый, О.А. Экология промышленного производства: учебное пособие для вузов по металлургическим специальностям / О. А. Белый, Б. М. Немененок. – Минск : БНТУ, 2016. – 345 с.

УДК 629.5.01

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ В СУДОСТРОЕНИИ**

**Скачко А. А.**, студ., **Банад С. В.**, ст. преп.,  
**Тявловская Т. М.**, ст. преп.,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

Создание судна начинается с его проектирования, в процессе которого чертежи выполняются в соответствии с правилами выполнения чертежей судостроительной верфи.

Корпус судна с геометрической точки зрения представляет собой удлиненное тело, ограниченное сложной криволинейной поверхностью. Сложная поверхность корпуса судна не совмещается (не разворачивается) ни с одной из плоскостей проекций. Для задания поверхности судна служит теоретический чертеж, который должен дать точное представление о геометрической форме (обводах) судна. Теоретический чертеж есть графическое изображение теоретической поверхности корпуса судна на трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. За основные плоскости проекции принимают:

- 1) диаметральною плоскость;
- 2) горизонтальная плоскость;
- 3) поперечно вертикальную плоскость.

Теоретический чертеж необходим для выполнения расчетов переходных качеств судна; определения обводов судна при разработке чертежей общего расположения и конструктивных корпусных чертежей.

Одним из основных проектных документов является схема разработки корпуса на секции, блоки. В зависимости от размеров судна указанная схема может быть выполнена в масштабе 1:100, 1:50 или 1:25. Исходными документами для разработки схемы служат теоретический чертеж, конструктивный чертеж и технологические указания.

Инженерная графика является обязательной и незаменимой дисциплиной, без которой не возможна подготовка ни одного технического специалиста, в том числе и в судостроении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, В. Л. Основы технологии судостроения: учебник для вузов водн. трансп. / В. Л. Александров [и др.] – СПб. : Судостроение, 1999. – 327 с.