

**УДК 620.179.141.2**

## **ТЕХНОЛОГИЯ ТЕПЛООВОГО КОНТРОЛЯ СУДОКОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА**

Каримов Никита Сергеевич

*Студент 6 курса*

*кафедра «Машиностроительные технологии»*

*Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: А.Л. Ремизов,*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

На данный момент тепловой контроль является одним из самых популярных методов контроля во всех сферах промышленности, где по неоднородности теплового поля можно судить о техническом состоянии объектов. В настоящее время тепловой метод неразрушающего контроля стал одним из самых востребованных в строительстве, промышленном производстве и теплоэнергетике. Кроме этого, тепловой контроль используется для диагностики судов, в том числе из стеклопластика.

Обработка результатов контроля основана на качественном и количественном анализе температурных полей контролируемых объектов с использованием вспомогательных параметров, описывающих их особенности и окружающую среду.

Записанные на носитель информации термограммы анализируют, идентифицируют зоны температурных аномалий и принимают решения о соответствии аномалии скрытому дефекту или конструктивным особенностям контролируемого объекта.

Цель исследования - экспериментально-расчетное определение параметров контроля, а именно. Этими параметрами являются температура нагрева, время нагрева, коэффициент излучения, расстояние от источника энергии до контролируемой поверхности.

В качестве метода контроля был выбран активный метод с односторонним нагревом. Для нагрева используются ксеноновые лампы. При контроле используется робот. Для автоматизации процесса результаты контроля обрабатываются в компьютере.

### **Литература**

1. *Клюев В.В.* Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т. - М.: Машиностроение, 2006. – 848 с.
2. *Будадин О.Н., Вавилов В.П., Абрамова Е.В.* Тепловой контроль Под общей редакцией академика РАН В.В. Клюева , 2013. - 176 с.