

УДК 621.791

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СБОРКИ И СВАРКИ НАДТЕЛЕЖЕЧНОЙ РАМЫ ТЕЛЕЖКИ ВАГОНА ТРАМВАЯ**

Евгений Валерьевич Носов

*Студент 5 курса*

*кафедра «Технологии сварки и диагностики»*

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

*Научный руководитель: С.А. Королев,*

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

В Москве в 2014 году вводят в эксплуатацию трамваи с низким полом.

Была рассмотрена сборка-сварка надтележечной рамы тележки вагона трамвая. Данный тип конструкций ранее в Российской Федерации не производился. В ходе анализа была разработана технология сварки-сборки конструкции, спроектирован стенд для сборки-сварки.

Для разработки технологии был проведен тепловой расчет, для выбора режимов сварки.

В процессе проектирования стенда был проведен расчет на усадку сварного шва, исходя из которого выбраны сварочные прижимы.

При проектировании стенда была поставлена задача использования максимального количества стандартных узлов. В итоге было решено составить стенд из стандартных сварочных приспособлений (УСП). При проектировании стенда учитывалась эргономика рабочего места, удобство монтажа и сварки конструкции и максимальное использование комплекта поставки УСП.

Весь процесс проектирования был выполнен в программной среде CATIA 5v19, а расчет усадки шва в программной среде Autodesk Inventor.

Результаты проектирования переданы предприятию изготовителю.

### **Литература**

1. Теория сварочных процессов: Учебник для вузов / А.В.Коновалов [и др.]; Под ред. В.М.Неровного. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 752 с.