

УДК 629.114

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

студент гр. 101101-17 Рыжевич Е.Н.

Научный руководитель – ст. препод. Дзёма А.А.

В настоящее время работу инженера-конструктора сложно представить без использования технологий трехмерного моделирования. Трехмерные модели применяются для создания визуального представления изделия, лучшего понимания его конструктивных особенностей, кинематики работы; исследования напряженно-деформированных состояний конструкций; совместной работы с технологами на предприятии; изготовления прототипов на 3-D принтерах или на станках с ЧПУ; создания руководств по эксплуатации и ремонту, каталогов запасных частей, рекламных буклетов, презентаций и т.д.

Объектом трехмерного моделирования являлась рама однозвенного троллейбуса повышенной вместимости (*рисунок 1*), построенная в пакете Solid Edge. Рама представляет собой основание, на котором размещены все основные агрегаты механического и электрического оборудования троллейбуса, несет на себе кузов и воспринимает усилия, действующие на троллейбус.

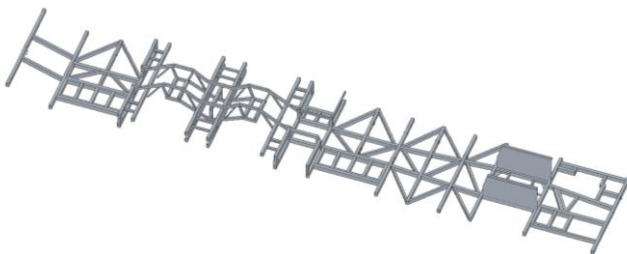


Рисунок 1 – Рама однозвенного троллейбуса повышенной вместимости

Построенная трехмерная модель может применяться для исследования конструкции рамы троллейбуса на достижение требований высокой прочности и достаточной жесткости при минимальном весе в конечно-элементных пакетах.