

УДК 663.17

Мазурок О. – ст. гр. МАМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ НДС ШВЕЛЕРА КУЗОВА

Науковий керівник: к.т.н., доцент Левкович М.Г.

Mazurok O.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

RESEARCH SSS OF BODY CHANNEL

Supervisor: Ph. D., Associate Professor Levkovych M.G.

Ключові слова: швелер, статичне напруження, модель

Keywords: channel, static stress, model

Надійність кузовних конструкцій вантажних автомобілів є актуальною темою, так як сучасні важкі транспортні засоби призначені для перевезення великої кількості вантажів. Більшість вантажних автомобілів працюють у важких рельєфних умовах, тому пошкодження кузовних конструкцій і особливо кузова носять масовий характер.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд кузова в процесі експлуатації

У зв'язку з цим на локальних ділянках рамних конструкцій виникають тріщини та деформації тощо.

У багатьох випадках при аналізі стану кузовів виявляється те, що рама напівпричіпа знаходиться в задовільному стані, а кузов містить тріщини, або деформації рис.1.

При проектуванні кузова нами розглянуто модель швелера нижньої частини дна кузова. CAD - модель змодельована в Solidworks. При проведенні аналізу отримуються результати напружено – деформованого стану рис.2.

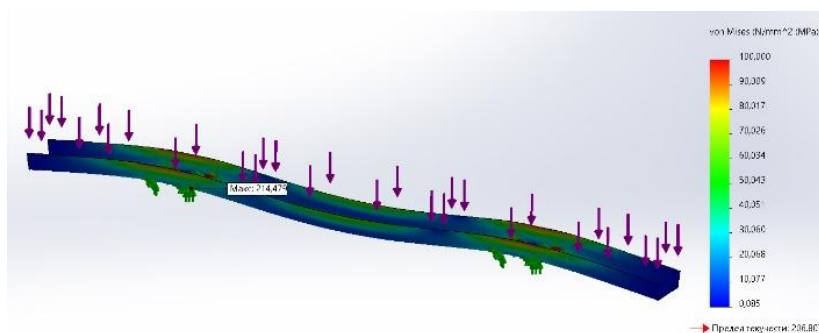


Рисунок 2 – Статичне напруження швелера кузова (ширина полки – 60 мм, товщина швелера – 3мм, $\sigma_T=206,8$ МПа)