

Обмен информацией происходит в асинхронном последовательном режиме 10-ти битным кадром по блокам длиной 256 Байт, в конце каждого блока данных записывается контрольная сумма. Информация, подлежащая записи, с выхода микропроцессора поступает на разъем JP2 и далее на элемент формирования сигнала. С линейного выхода накопителя сигнал поступает на вход формирователя сигнала (триггер Шмитта), где он формируется по амплитуде и форме, подается на фазочастотный детектор, схему защиты от помех и далее на вход микропроцессора. Преимуществом модема является отсутствие органов регулирования и высокая помехозащищенность.

Настоящим устройством ввода и обработки данных оснащены испытательные комплексы для исследования параметров рабочего процесса строительно-дорожных машин, эксплуатируемые в КНУСА и других лабораториях в научных и учебных целях. Устройство предназначено для измерения силовых параметров взаимодействия рабочих органов землеройных и дорожных машин методом тензометрирования, позволяет обрабатывать результаты исследования в реальном режиме времени, а также накапливать данные для последующей компьютерной обработки.

**УДК 621.983.7**

**В.В. Савуляк, канд. техн. наук,**

**В.І. Савуляк, д-р техн. наук,**

**Д.В. Бакалець, канд. техн. наук**

Вінницький національний технічний університет

### **ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ДОВГОВІЧНОСТІ ВІДНОВЛЕНИХ НЕСУЧИХ РАМНИХ КОНСТРУКЦІЙ АВТОМОБІЛІВ**

Для автотранспорту класичною є рамна конструкція каркасу з базовим несучим елементом у вигляді швелеру або іншого конструктивного елементу відкритого типу, що дозволяє мати доступ для монтажу конструкції та її огляду і ремонту в процесі експлуатації. В процесі експлуатації, під дією навантажень, несучі елементи рами пошкоджуються та потребують відновлення. Пошкоджені ділянки рами

відновлюють шляхом заварювання тріщин та підсилюють шляхом приєднування додаткових елементів. Для елементів підсилення (ЕП) доцільно використовувати відкриті профілі трапецеїдальної форми або пластини різноманітної форми. При цьому потрібно дати відповідь на три основних питання: 1) форма ЕП; 2) місце його встановлення; 3) спосіб встановлення.

Імітаційне моделювання ЕП зі змінними параметрами (товщина листа, висота елемента, радіуси заокруглень, ширина плоскої частини) показали, що збільшення товщини листа і радіуса заокруглень дозволяє зменшити величину інтенсивності напружень, збільшення висоти – підвищити інтенсивність, а ширина плоскої частини не здійснює суттєвого однозначного впливу на інтенсивність напружень.

У більшості випадків, в процесі відновлення частин рами ЕП доцільно встановлювати навпроти пошкодженої ділянки для зменшення величини експлуатаційних напружень.

Показано, що найбільш раціональним способом є внутрішнє встановлення елементів підсилення з паралельним розташуванням осей елементів конструкції та ЕП. При цьому ЕП має приєднуватись до зовнішнього краю швелеру способом сумісного зварювання-паяння, що підвищує міцність і довговічність з'єднання.

**УДК 658.562**

**А.С. Ромашко, канд. техн. наук,  
О.А. Фоя**

Національний технічний університет України  
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

### **ПРОМИСЛОВА ГІДРАВЛІКА І ПНЕВМАТИКА ТА ВИМОГИ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ УКРАЇНИ**

Станом на 15.08.2017 року в Україні діє 53 технічні регламенти (ТР), які стосуються різної продукції та перелік яких наявний на сайті Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Окремі з зазначених ТР діють вже сьогодні, а деякі впроваджуються найближчим часом. Усі ТР, які стосуються гідравлічних та пневматичних пристроїв можна розбити на такі групи: ТР до обладнання, в складі якого є такі пристрої (може стосуватись і