

размещение и крепление груза с учетом его габаритов и массы, а также сохранность груза и безопасность движения. При разработке схем погрузок на эти автомобили необходимо выполнить расчет крепления груза и расчет на устойчивость от опрокидывания при воздействии на груз интенсивных усилий, возникающих при движении и торможении.

Предлагаемый стенд предусматривает метод воздействия на изделия определенного числа полусинусоидальных импульсов с заданным пиковым ускорением и длительностью.

Целью испытаний является определение усталостных явлений или ухудшение параметров образцов, вызванных воздействием многократных ударов. В некоторых случаях испытание может быть использовано для определения структурной прочности образца или как средство контроля его качества. Испытание воспроизводит воздействия на образец, которые являются результатом транспортирования или установка образца на наземном транспорте. В этом случае возникают многократные удары и тряска, которые обычно имеют высокую амплитуду и могут иметь сложный и случайный характер. Такие удары имеют место в различный период времени в зависимости от расстояния и состояния дороги, вида транспортного средства и т. д.

Полученная после проведения испытаний статистика максимально приближена к вибродинамическим воздействиям, возникающим при транспортировании, которая помогает определить виброустойчивость трансформатора без лишних затрат.

УДК 621:616.12.073.7+615.4

МОБИЛЬНЫЙ ПРИБОР КАРДИОМОНИТОРИНГА

Студентка гр. ПБ-42 (бакалавр) Смолка А. С.

Кандидат тех. наук, доцент Ключко Т. Р.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

Согласно статистике, примерно треть всех смертей в мире связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями. С каждым годом показатель смертности от этих причин постепенно снижается, благодаря ранней диагностике, регулярному контролю давления и сердечных ритмов, при этом подавляющее количество людей даже не подозревают о том, что находятся в зоне риска.

В связи с этим, актуальной проблемой современной кардиологии является разработка новых аппаратных портативных средств кардиомониторинга, а также доступных приложений для гаджетов, которые мотивируют пациента уделить время профилактике заболеваний.

Кардиомониторинг включает суточный контроль показателей электрокардиограммы (ЭКГ) с регистрацией нарушений сердечного ритма и проводимости, уровня артериального давления, частоты сердечных сокращений, показателей сатурации кислорода. Обычно ЭКГ снимают в стационарных клинических условиях, однако такие исследования не дают полную информацию о работе сердца. Портативный кардиомониторинг проводится с помощью мобильных датчиков и записывающих/передающих устройств, что дает возможность врачу просмотреть кардиограмму при различных условиях жизнедеятельности пациента, а также получать ежедневную ЭКГ и контролировать ход лечения. Прибор содержит анализатор, индикатор предупреждения экстренных ситуаций работы сердечно-сосудистой системы пациента, а также энергонезависимую память мониторинга, беспроводной интерфейс для передачи данных на компьютер врача-кардиолога. Это позволяет консультировать в режиме on line, а также предупреждать пациента о возникновении опасных для его здоровья состояний (для своевременного приема лекарств и т. п.). В основном, такие устройства предназначены для людей с уже выявленными болезнями сердца или для профессиональных спортсменов.

В данной работе предложено использование программного обеспечения для портативных кардиомониторов, которое позволяет в фоновом режиме мониторить состояние сердечно-сосудистой системы человека, а при выявлении патологии, опасной для жизни, формировать экстренное сообщение, содержащее данные пациента и его текущие координаты местонахождения с функцией немедленной передачи по беспроводному каналу на компьютер службы экстренной помощи.

УДК 531.79

ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПАЗОВ

Студент Смольников Д. Р.

Кандидат техн. наук Подолян А. А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

При проведении неразрушающего контроля изделий широко применяются тензометрический метод [1]. Конструкция предложенного измерительного устройства для контроля пазов показана на рис.1.