

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ИНВАЛИДНЫХ КОЛЯСОК

Студент гр. 113715 Талейко Д.И.

Доцент Габец В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Инвалид – человек, у которого возможности его личной жизнедеятельности в обществе ограничены из-за его физических, умственных, сенсорных или психических отклонений. Транспортное средство инвалида – это важная часть его жизни, поэтому разработка и внедрение в производство кресел-колясок является неотъемлемой частью программы по реабилитации инвалидов. Испытания, в соответствии с [1], дают важную информацию о технических характеристиках коляски, что позволяет выявить и исправить недостатки на раннем этапе производства.

Разработанный стенд предназначен для проверки статической устойчивости и ходовых характеристик кресел-колясок. Стенд применяется на заводах, занимающихся изготовлением инвалидных кресел-колясок.

Основной целью стендовых испытаний является определение и контроль сопротивляемости элементов конструкции разрушению, доводка систем для приведения надежности в соответствие с требованиями и установленными нормами; изучение и контроль рабочих процессов для обеспечения их стабильности и безотказной работы агрегатов, получение выходных характеристик в соответствии с установленными нормами.

При проведении испытаний, коляска устанавливается и закрепляется на стенде, состоящем из двух вращающихся цилиндрических барабанов диаметром 250 мм. При испытании кресла-коляски с ручным приводом линейная скорость поверхности вращения заднего барабана испытательного стенда должна быть $(1,0 \pm 0,1)$ м/с. Испытание кресел-колясок на усталостную прочность продолжают до тех пор, пока задний барабан испытательного стенда не сделает 200000 оборотов. После проведения испытаний проверяют функционирование кресла-коляски, для чего определяют:

- а) усилие, необходимое для перемещения кресла-коляски;
- б) возможность кресла-коляски складываться;
- в) возможность снятия и установки сменных элементов;
- г) возможность регулирования элементов.

Обнаруженные повреждения регистрируют в специальном журнале.

Литература

1 СТБ ГОСТ Р 51081-2003 (ИСО7176-8-96) «Кресла-коляски. Статическая ударная и усталостная прочность. Технические требования и методы испытаний».