

В качестве источников ультрафиолетового излучения используются бактерицидные лампы. Бактерицидная лампа является искусственным источником, в спектре которого в основном бактерицидное излучение в диапазоне длин волн 205-315 нм [1]. Для более целесообразного использования, лампы встраивают в бактерицидные облучатели. Их разделяют по конструкции на три группы - открытые, закрытые и комбинированные. Чаще на практике применяют именно закрытые установки. Принцип работы обычного рециркулятора сводится к следующему: воздух из окружающей среды всасывается через входное вентиляционное отверстие, обеззараживается при прохождении через облучающую камеру, где установлены бактерицидные лампы и выходит через выходное отверстие. Движение воздуха через камеру обеспечивается вентилятором.

С целью увеличения производительности ламп такого типа предложена конструкция с вытяжными вентиляторами большого диаметра на боковых гранях устройства для увеличения воздухопроницаемости и увеличенной площадью отверстий для входа воздуха.

Литература

1. Семенов А. О. Методи знезараження повітря в приміщеннях/ Семенов А. О.// Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2011.– № 1 (52). С.- 40.

УДК 621.891

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Студенты А.Н.Цвикевич, Шкуда Д.А.,
доцент С.Н.Суровой

Белорусский национальный технический университет

Одним из важных вопросов при изготовлении трансформаторов является транспортировка их заказчику в сроки и без повреждений. Транспортировка трансформаторов от изготовителя заказчику обычно осуществлялась железнодорожным транспортом или морским с перегрузкой в портах.

В связи с появлением большегрузных, длинномерных и тентированных автомобилей марок MANN, КаМАЗ появилась возможность перевозки трансформаторов на автомобилях. Требования, предъявляемые к автомобильному транспорту при его выборе – площадка автомобиля должна обеспечивать надежное размещение и крепление груза с учетом его массы и габаритов, 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 действии на груз инерционных усилий, возникающих при движении и торможении, и предусмотреть возможность крепления брусков к баку трансформатора, предотвращающих его продольное и поперечное смещение.

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

Целью испытания является определение усталостных явлений или ухудшения параметров образцов, вызванных воздействием многократных ударов, а также использование полученной информации вместе с требованиями соответствующей НТД для определения степени пригодности образцов. В некоторых случаях испытание может быть использовано для определения структурной прочности образца или как средство контроля его качества. Испытание предназначено для образцов без упаковки или в транспортной таре, когда последняя составляет с образцом единое целое. Испытание не предназначено для воспроизведения многократных ударов, имеющих место в реальных условиях эксплуатации. Однако там где возможно, степени жесткости, воздействующие на образец, должны имитировать воздействия реальных нагрузок, имеющих место при транспортировании, или отвечать требованиям конструкции, если целью испытания является определение структурной прочности образца. Во время проведения этого испытания образец крепят к приспособлению или столу испытательной установки многократных ударов. Испытание воспроизводит воздействия на образец, которые являются результатом транспортирования или установки 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, состояния дороги, вида транспортного средства и т.д. Многократные ударные воздействия возникают при передвижении по железной дороге из-за стыков рельс; эти удары имеют среднюю интенсивность. Сцепка, формирование железнодорожных составов и т.д. также вызывают ударные многократные воздействия большой интенсивности.

Полученная после проведения испытаний статистика максимально приближена к вибродинамическим воздействиям, возникающим при транспортировании.