



Рисунок 3 – График зависимости $\varepsilon_2(\xi)$

Сравнивая графики 2 и 3, приходим к выводу, что погрешность, традиционного дорезонансного способа, вызванная линейным трением, более чем в три раза больше погрешности авторского способа. Таким образом, внедрение авторской разработки может дать положительный эффект с точки зрения повышения точности операций балансировки роторов и тем самым способствовать снижению вибрации и шума в источнике их возникновения.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. С. №1825996 G01M1/10.
2. Патент України №38863 G01M1/00.
3. Патент України №39118 G01M1/00.
4. Патент України №70504 G01M1/10.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ

С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ

В.С. Мульгин, руководитель О.И. Богатов

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Анотація: У даній статті наводиться опис техніки безпеки при поводженні з акумуляторними батареями.

Ключові слова Техніка безпеки, акумуляторна батарея, надання первинної медичної допомоги.

Аннотация: В данной статье приводится описание техники безопасности при обращении с аккумуляторными батареями.

Ключевые слова Техника безопасности, аккумуляторная батарея, оказание первой помощи.

Abstract: This article describes the safety when handling batteries.

Key Words Safety, rechargeable battery, first aid.

Конструкция автомобильных аккумуляторов различных марок почти ничем не отличается. Любая батарея имеет свинцовые электроды, заключенные в пластиковом корпусе, погруженные в электролит, который состоит из серной кислоты и

дистиллированной воды. В связи с этим аккумуляторные батареи являются источниками повышенной опасности. Чтобы исключить возникновение опасных ситуаций, при работе с батареями необходимо соблюдать технику безопасности при обращении с аккумуляторной батареей.

Поэтому существуют определенные правила, которые нужно соблюдать при работе с автомобильными аккумуляторами:

- хранение в прохладных и хорошо вентилируемых помещениях. Хранить батареи следует в темных и прохладных помещениях, которые должны иметь хорошую приточную и вытяжную вентиляцию при температуре не выше 20°C;

- исключение возможности короткого замыкания. Батареи должны быть установлены таким образом, чтобы полностью исключить короткое замыкание и искрообразование. Одетый на положительный вывод колпачок следует удалять только при установке батареи на автомобиль;

- вблизи батарей запрещается производить работы, сопровождающиеся искрообразованием. К таким работам относятся шлифование, сварка, резка и т. п.

Электролит обладает разъедающим действием. Поэтому при неосторожном обращении с батареями возникает опасность поражения кислотой. Поэтому необходимо иметь под рукой средства, противодействующие вредным воздействиям кислоты. К таким средствам, относится, например, раствор мыла.

Вылившийся из батареи электролит может привести к поражению кожи человека и к коррозионному повреждению деталей автомобиля. Среди этих деталей могут оказаться такие, которые существенно влияют на безопасность пассажиров.

При заряде батареи и некоторое время после него из электролита выделяется взрывоопасный гремучий газ. При особых обстоятельствах ненадлежащее обращение с батареей может привести к ее взрыву.

Основные правила техники безопасности, которые касаются процесса зарядки автомобильного аккумулятора:

1. Зарядку следует осуществлять при комнатной температуре, в закрытом помещении;

2. Помещение, в котором заряжается аккумулятор, должно быть оборудовано хорошей вентиляцией. Во время восполнения заряда выделяется много вредных веществ, которые должны быть удалены, поскольку представляют очень серьезную опасность для здоровья;

3. Категорически запрещается курить возле аккумулятора, допускать возникновение открытого огня и малейших искр. Для предотвращения взрыва аккумуляторной батареи так как химические вещества, выделяемые при зарядке взрывоопасны;

4. Устанавливайте аккумулятор на ровную устойчивую поверхность. Батарея должна стоять надежно и не переворачиваться. Иначе из него выльется кислота. Запрещено наклонять аккумулятор под углом более 45 градусов;

5. Перед тем, как приступать к работе с аккумулятором, необходимо снять кольца, часы и другие металлические вещи. Во избежание получения сильного удара током, впоследствии может закоротить металлические контакты;

6. Перед зарядкой на батарее необходимо открыть все клапаны. В ином случае внутри аккумулятора во время зарядки будет расти давление, что может привести к взрыву. Не стоит забывать и о том, что при взрыве по всему помещению разлетается концентрированная серная кислота.

Оказание первой помощи. Если, несмотря на принятые меры предосторожности, электролит попал на кожу или в глаза, незамедлительно нужно оказать первую помощь пострадавшему. При этом нужно срочно нейтрализовать участки одежды и кожи мыльным раствором и затем тщательно промыть их в течение нескольких минут чистой водой.

Попавшие в глаза брызги необходимо вымывать чистой водой в течение не менее 10 минут. В ином случае необходимо держать емкость для промывки глаз непосредственно на рабочем месте. Эта емкость должна быть всегда заполнена водой, которую следует регулярно контролировать и заменять по гигиеническим соображениям. После оказания первой помощи в виде интенсивного промывания глаз или кожи следует в любом случае обратиться к врачу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТРАБОТАННЫХ ХРОМСОДЕРЖАЩИХ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ПОКРЫТИЙ ПО КЕРАМИКЕ

Е.А. Соловьева, руководитель О.Я. Питак

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт»

Анотація. Розглянуто можливість використання відходів що містять оксид хрому у вигляді відпрацьованих каталізаторів в якості барвника для отримання