

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПЫТАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАЗМЫВА
ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ «ТАЙФУН» НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО
НПО «СИБИРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬ**

Э. В. АЛФЕРОВА, Е. Ю. ЯКИМОВИЧ

*Томский экономико-промышленный колледж
e-mail: ykimovich@sibmail.com*

ARTICLE TITLE

E. V. ALFEROVA, E. Y. YAKIMOVICH

Tomsk economic - industrial college

В данной работе рассматриваются проблемы управления качеством, методы контроля и организация контроля качества на предприятии машиностроения ООО Научно-производственное объединение «Сибирский Машиностроитель». Исследованы виды документов, описан особый вид контроля качества продукции – испытание.

The project "Management of testing of devices for erosion of bottom sediments in reservoirs "Typhoon" at the factory LLC Scientific-Production Association "Sibirskiy Mashinostroitel" deals with the problems of quality management, methods of control and organization of quality control at the plant engineering company Scientific-Production Association "Siberian Mashinostroitel." As part of the study the types of documents were reserched. Testing as the special method of quality control was described. In the course project the standardization and certification, the quality management system and the production operations metrology support are reflected. Also the project draws attention to the standardization of control methods.

ООО НПО «Сибирский Машиностроитель» разрабатывает и серийно производит устройства для размыва донных отложений, профилактики их образования и гомогенизации состава жидкости в резервуарах.

Серию устройств для размыва донных отложений «Ресурс» представляют различные модели устройств «ТАЙФУН».

Благодаря конструктивной уникальности устройство успешно применяется в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, пищевой промышленности и иных отраслях.

Устройство эффективно разрушает осадки и удаляет шлам в емкостях с легковоспламеняющимися жидкостями (бензин, дизтопливо, нефть, нефтепродукты и т.п.), а также обеспечивает бесперебойную работу в агрессивных и пищевых средах.

Неотъемлемой составной частью любой системы управления является контроль, в процессе которого осуществляется сопоставление

фактических результатов с запланированными. Информация, получаемая в итоге контроля, нужна для установления необходимости и степени корректирования технологического процесса.

ООО НПО «Сибирский Машиностроитель» с целью подтверждения соответствия выпускаемой продукции техническим условиям, проводит контроль качества продукции.

Особым видом контроля качества являются испытания готовой продукции. Испытанием называется экспериментальное определение значений параметров и показателей качества продукции в процессе функционирования или при имитации условий эксплуатации, а также при воспроизведении определенных воздействий на продукцию по заданной программе. Объектами испытаний могут быть материалы, детали машин, узлы, машины и целые технические системы, состоящие из множества машин и приборов. Широко распространены испытания отдельных частей деталей машин. Кроме готовых изделий, испытаниям часто подвергают их макеты, изготавливаемые из тех же или других специальных материалов в натуральную величину или в масштабе с применением теории подобия. При этом производится измерение интересующих свойств, характеристик, параметров или показателей качества изделия.

Правила проведения испытаний в процессе серийного производства

- Контроль качества изделий и их составных частей в процессе серийного производства проводят работники отдела технического контроля (ОТК) предприятия - изготовителя.
- Оборудование, используемое при контроле принимаемых изделий, должно иметь техническую документацию и быть проверено на соответствие паспорту (формуляру) или другому техническому документу, содержащему основные параметры этого оборудования. Применение оборудования с просроченным сроком обязательных проверок не допускается.

Все испытания, кроме испытаний на устойчивость к климатическим воздействиям, должны производиться при нормальных климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от 15 до 35°C;
- относительная влажность $(65 \pm 15) \%$;
- атмосферное давление 84-107 кПа (630 - 800 мм рт. ст.).
- В процессе испытаний не допускается проводить подстройку и регулировку изделий, кроме регулировок, оговоренных в методах контроля.
- В процессе испытаний отказами следует считать события, состоящие в частичной или полной утрате работоспособности изделия,

вызванные заклиниванием подвижных частей или выходом из строя встроенных электротехнических устройств, и приводящие к невыполнению или неправильному выполнению функций, при этом для восстановления работоспособности при отказе требуется замена составных частей изделия.

П р и м е ч а н и я :

- Отказы изделия при проведения испытаний, вызванные отклонением внешних факторов от значений, указанных в ПМ, как отказы не учитываются.
- Отказы, вызванные нарушением нормального режима работы испытательного оборудования, с помощью которого проводятся испытания, как отказы не учитываются.

Проверка изделия в исходном состоянии

- Проверку массы изделия проводят однократным взвешиванием на весах типа РР-500Ш13М по ТУ 25.006-1296-79.
Изделие считать выдержавшими испытания, если его масса не превышает значения, указанного в ТУ для данного исполнения изделия.
- Проверку габаритных размеров изделия проводят прямым однократным измерением при помощи рулетки Р-2 по ГОСТ 7502.
Изделие считать выдержавшим испытания, если его габаритные размеры не превышают значений, указанных в ТУ для данного исполнения изделия.
- Проверку комплектности изделия проводят сравнением с комплектностью, указанной в ТУ, оценкой правильности заполнения эксплуатационной документации.
Изделие считать выдержавшими испытание, если его комплектность соответствует требованиям ТУ.
- Проверку переходного сопротивления между болтом заземления электродвигателя и любой металлической частью изделия проводят измерением с помощью измерителя сопротивления заземления Ф4103 по ТУ 25-0413.0082-84.
Изделие считать выдержавшим испытание, если переходное сопротивление не более 0,05 Ом.
- Проверку качества покрытий по ТУ проводят в процессе изготовления составных частей изделия по ГОСТ 9.302-88.
- Проверку маркировки изделия и его составных частей по ТУ проводят визуально.

Изделие считать выдержавшим испытание, если маркировка по качеству и содержанию соответствует требованиям ТУ.

Заключение

В процессе работы сложилось чёткое понимание, что неотъемлемой составной частью любой системы управления является контроль и испытание, в процессе которого осуществляется сопоставление фактических результатов с запланированными.

Информация, получаемая в итоге контроля, нужна для установления необходимости и степени корректирования технологического процесса.

Предназначение системы управления качеством на современном машиностроительном предприятии состоит в необходимости текущего успешного функционирования СМК, включающего функционирование метрологического обеспечения производства, управление качеством документации через нормоконтроль, подтверждение соответствия качества продукции предприятия техническим регламентам и требованиям иных нормативных документов через сертификацию и декларирование, ибо отлаженная работа СМК создает возможность удачного и эффективного бизнеса в перспективе, будет способствовать обеспечению благоприятных условий для экономического роста и привлечения инвестиций, защите собственности такого динамично развивающегося предприятия, как ООО Научно-производственное объединение «Сибирский Машиностроитель».

Литература

1. Программа и методика испытаний на взрывозащитные устройства «ТАЙФУН».
2. Ведомость эксплуатационных документов «Устройства для размыва донных отложений в резервуарах «ТАЙФУН»
3. Клюев В.В. Машиностроение. Энциклопедия. Измерения, контроль, испытания и диагностика. (1996).
4. <http://www.nposibmach.ru/> Сайт ОАО «Сибирский машиностроитель».