

внешнюю панель укладывается внутренняя с таким расчетом, чтобы края панели перекрыли по периметру края внешней панели.

По всему периметру каркаса, торцевой стороне устанавливается уплотнитель. Весь каркас и торцевая сторона также закрепляются заклепками.

Таким образом, распашная дверь представляет собой неразъемное плотное соединение. Затем производится сборка петель и запоров на двери.

3. Изготовление панелей. Панели изготавливают также из листового металла путем раскроя и гибки в заданный профиль.

4. Изготовление крыши автофургона. На первом этапе необходимо изготовить обрамление и обшивку крыши. Затем в обрамление крыши фургона укладываются листы обшивки и свариваются между собой контактной точечной сваркой.

5. Сборка кузова-фургона. Процесс сборки кузова-фургона процесс длительный и включает в себя несколько этапов:

- изготовление элементов дверного проема;
- изготовление элементов облицовки крыши;
- изготовление стен из панелей с элементами дверного проема.

Элемент крыши и элемент проема собираются с готовой стеной из панелей в неразъемное соединение при помощи контактной точечной сварки.

- изготовление технологических уголков для крепления стены к полу платформы.

- изготовление каркаса автофургона. Каркас представляет собой цельнометаллическую жесткую конструкцию, собранную из элементов панелей. Крышу в сборе устанавливают сверху на облицовку стен и дверной проем. Двери в дверные проемы устанавливаются «по месту» с необходимыми зазорами. Ответные части петель и запоров привариваются к дверному проему. Сварные швы обязательно зачищаются.

6. Покрытие кузова автофургона. Кузов фургона покрывается грунтовкой и после сушки эмалью.

7. Монтаж оборудования автофургона. Установка габаритных фонарей производится в специально изготовленные пазы. Электрические провода укладываются во внутренние полости кузова вплотную к внешней панели. Необходимо также промазать все внешние стыки кузова автофургона.

Таким образом, автофургон должен представлять собой цельнометаллическую конструкцию, отвечающую всем необходимым требованиям, предъявляемым к данному виду продукции.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОФУРГОНОВ**

Дмитриева Н.С.

*Рязанская государственная  
радиотехническая академия,  
Рязань*

Одним из основных требований стандарта ИСО 9001:2000 является проведение контроля, необходи-

мого для обеспечения соответствия закупленной продукции установленным требованиям к закупке. Таким образом, верификация закупленной продукции является одним из наиболее важных этапов при производстве автофургонов.

Основными задачами входного контроля являются: осуществление технического контроля качества поступающих на предприятие материалов с целью предупреждения попадания в производство продукции, несоответствующей требованиям стандартов, технических условий и т.п.; организация и контроль за проведением технологического опробования материалов в производстве автофургонов; своевременное оформление актов на забракованные материалы; составление отчетов о забракованных изделиях для выявления ненадежных поставщиков; контроль за соблюдением правил хранения материалов на складах; своевременное извещение поставщиков о недостатках продукции, выявленных при входном контроле; учет рекламаций, принятых и не принятых поставщиком.

Процедура проведения входного контроля материалов, полуфабрикатов и комплектующих при производстве автофургонов должна включать в себя:

1. Разработка нормативных документов - перечень продукции, подлежащей входному контролю (различные марки стали, фонари, фанера, бутиловая лента, краски, стекло, тентовый материал, алюминий листовой, пенопласт и т.п.) и соответствующие инструкции по его проведению.

2. Отбор проб продукции. Сплошной контроль материалов применяется в тех случаях, когда к качеству выпускаемой продукции предъявляются повышенные требования (например, космическая лаборатория). Также проводится проверка документации на поступившую продукцию.

3. Проведение анализа и опробования продукции с оформлением заключения о годности проверяемых материалов. Пробы проверяются на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям, конструкторской и технологической документации.

4. Если результаты испытаний дают положительные результаты и выдается заключение о годности продукции, она должна быть передана для дальнейшего использования в производстве автофургонов.

5. Несоответствующая продукция изолируется в обязательном порядке.

6. Принимается решение о возврате, сортировке, доработке несоответствующей продукции. Если принимается решение о возврате обязательно оформляется рекламационный акт. Затем производится возврат несоответствующей продукции поставщику.

Если принимается решение о сортировке и доработке продукции, то организуются работы по данным видам деятельности. Выявленные годные изделия снова передаются на входной контроль.

Также следует помнить что, необходим ежедневный контроль условий хранения закупаемой продукции для сохранения необходимых свойств материалов.

При нарушении условий и правил хранения требованиям нормативной документации необходимо применять корректирующие действия для устранения причин несоответствия.

По истечению сроков хранения материалы должны быть подвергнуты повторному входному контролю в обязательном порядке.

В случае производственной необходимости закупаемую продукцию передают в производство до окончания входного контроля, по согласованию с ценами потребителями с обязательным указанием операции, до которой разрешено использовать продукцию.

Таким образом, входящая продукция, поступающая от поставщиков, не должна использоваться и перерабатываться до того, как она подвергается контролю или проверке на соответствие установленным требованиям, так как автофургоны являются источниками повышенной опасности на дорогах. Использование некачественных материалов, полуфабрикатов и комплектующих при изготовлении может привести не только к порче перевозимых грузов, но и достаточно серьезным дорожно-транспортным происшествиям.

#### **ВОПРОСЫ ДОСТОВЕРНОСТИ ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ В ЗАДАЧАХ ВЕДЕНИЯ РЕЖИМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Коренюк Т.С.

В настоящее время выход АО-энерго на оптовый рынок электроэнергии и мощности переходного периода диктует новые требования в части информационного обеспечения диспетчера, как гаранта соблюдения интересов всех субъектов рынка, а также интересов государства по укреплению энергетической безопасности страны [1]. Управление режимами функционирования электроэнергетической системы (ЭЭС) делится на автоматическое и оперативное. Оба временных разреза управления характеризуются недостаточной информационной обеспеченностью, несовершенством методов обработки информации и выработки решений, ограниченным временем для принятия управляющих воздействий. Развитие математических методов и средств вычислительной техники, появление микропроцессоров и их совершенствование позволяют в значительной степени снять ограничения на качество управления режимами ЭЭС [2].

Главным источником информации для целей оперативно-диспетчерского управления был и остается ОИК (оперативно-информационный комплекс), отображающий с помощью разных технических средств данные телеизмерений (ТИ) параметров режима (мощности, напряжения, I) в реальном времени. Начиная с 1999 г., в результате целенаправленной политики РАО "ЕЭС России" субъекты ФОРЭМ приступили к широкому внедрению АСКУЭ. Таким образом, появился еще один источник информации о режиме, так как приращения энергии, фиксируемые приборами учета, по сути являются усредненными мощностями на выбранных интервалах времени (чаще всего 60, 30, 15, 3 мин.) [1].

Главным условием реализации коммерческой управляемости энерго объединения (ЭО) в условиях рынка служит адекватность отображения коммерче-

ских (договорных) параметров режима средствами диспетчерского технологического управления. С практической точки зрения это означает, что диспетчеру любого уровня иерархии управления системного оператора (СО) необходимо принимать решения по выполнению и корректировке диспетчерского графика (ДГ), основываясь на данных оперативных информационно-управляющих комплексов (ОИУК), которые соответствуют текущему выполнению договорных обязательств поставщиками и покупателями на рынке и при этом узаконены действующими нормативными документами и (или) договорами [1].

Очевидно, что отдельные отчетные данные (например, энергия за сутки), полученные из различных источников (ОИК и АСКУЭ), будут не совпадать. И хотя это различие может быть невелико, тем не менее, оно часто сказывается и на сумме платежей на оптовом рынке и на оценке работы диспетчера, в том числе при объявлении нарушения диспетчерского графика (НДГ) со стороны вышестоящих органов оперативно-диспетчерского управления [1].

В существующей нормативной документации нет четких указаний о необходимости применения в различных случаях тех или иных источников информации. Так, в "Положении о диспетчерском графике", утвержденном решением правления РАО ЕЭС России" 27/У1 2000 г., говорится, что на всех уровнях диспетчерского управления контроль выполнения диспетчерского графика осуществляется по данным измерительных приборов и оперативно - информационного комплекса (ОИК) АСДУ с сопоставлением, при необходимости, с данными приборов коммерческого учета - АСКУЭ (электросчетчиков). С внедрением АСКУЭ наметилась тенденция использования данных о приращениях энергии как средство оперативного контроля текущего режима [1]. Это вызвано прежде всего тем, что зачастую техническая наблюдаемость узла сети ограничивается его коммерческой наблюдаемостью ввиду отсутствия датчиков телеизмерений ОИК, а также периодическим совершенствованием систем коммерческого учета электроэнергии и мощности в части уменьшения периода поступления информации.

Такой подход противоречит требованиям, предъявляемым к АСКУЭ, как к средству, обеспечивающему информацией коммерческие операции, проводимые на ФОРЭМ. К тому же, оперативный контроль текущего режима ведется в режиме реального времени (*on-line*) - понятие, не применимое к АСКУЭ по своей сути. Даже самые малые периоды обновления информации АСКУЭ (1-3 мин.) не соответствуют требуемым, согласно ПТЭ [3], периодам обновления «*on-line*» режима 5-10 с. Все приведенные аргументы не исключают при этом возможность совместного использования АСКУЭ и ОИК, как взаимоконтролирующих источников информации при ведении диспетчерского графика. И такой подход к использованию информационных ресурсов должен быть предусмотрен концепцией информатизации ФОРЭМ. Безусловно, требования предъявляемые к АСКУЭ и ОИК соприкасаются косвенно, но, также нельзя не учесть, что во всех случаях датчики ОИК и счетчики АСКУЭ подключены к одним и тем же первичным преобразо-