

Д. В. Лещенко, Т. А. Трохова
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

**АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УЧЕТА
ОТКАЗОВ И ОСНОВНЫХ ДЕФЕКТОВ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Одним из важных типов оборудования на предприятиях строительства скважин и нефтедобычи являются электроустановки и электроэнергетическое оборудование. От бесперебойной работы этого оборудования зависит качество работы всего предприятия. Поэтому автоматизация учета отказов и основных дефектов электроэнергетического оборудования при полной реализации позволит не только повысить качество анализа причин отказов, улучшить ведение документации, связанной с отказами, но и уменьшить вероятность нестандартных и аварийных ситуаций, что в конечном итоге приведет к значительной экономии средств.

Для автоматизации учета отказов и основных дефектов электроэнергетического оборудования необходимо решить следующие задачи: выполнить анализ предметной области, разработать классификационную схему информационно-логическую модель системы, разработать алгоритмы, позволяющие выполнить анализ аварийных ситуаций с достаточной степенью точности. В качестве объектов, содержащих электрооборудование, были выбраны такие объекты, как насосные станции внутрипромысловый перекачки нефти, насосные станции подготовки нефти и пластовой воды, насосные станции-системы ППД (КНС, БКНС) и др.

Программный комплекс, обеспечивающий автоматизированное ведение учета отказов работает в трёх основных режимах: режим ведения справочников; режим аварийной ситуации (ввод данных по аварии и формирование отчетов); режим анализа рабочего состояния электроэнергетического оборудования.

Информационное обеспечение системы включает справочники и оперативные таблицы: «Наименование объектов», «Оборудование», «Узлы», «Виды отказов», «Причины отказов», «Журнал учета аварий».

Одним из компонентов автоматизации учета отказов является процесс ведения журнала учета аварий, в котором указаны для каждого отказавшего оборудования длительность аварии, наименование и характер отказавшего оборудования, отказавший узел, краткая характеристика, классификация нарушений, даны рекомендации по предотвращению аварии.

Программный комплекс может быть внедрен на нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятиях и позволит систематизировать учет аварий и автоматизировать формирование отчетов.