

К. И. Слесаренко, М. И. Жадан

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

**ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ
НАДЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ**

С проблемой надежности электрооборудования и объектов электроснабжения связаны следующие практические задачи:

- прогнозирование надежности оборудования и установок;
- нормирование уровня надежности;
- испытания на надежность;
- расчет и анализ надежности;
- оптимизация технических решений по обеспечению надежности при создании и эксплуатации электротехнического оборудования, установок, систем;
- экономическая оценка надежности.

Теория надежности вводит в практику инженерного исследования количественные оценки, которые позволяют:

- устанавливать требования и нормативы надежности оборудования для установок и систем;
- сравнивать различные виды оборудования, установок и систем по их надежности;

- рассчитывать надежность установок по надежности их элементов;
- оптимизировать величину необходимого резерва и структуру технических объектов;
- выявлять наименее надежные элементы оборудования, установок и систем;
- оценивать сроки службы оборудования и установок.

Существует ряд разработанных методов контроля и управления случайными процессами, основной целью которых является обеспечение экономичного обслуживания по состоянию. Следует особо отметить, что все эти математически строгие результаты доведены до алгоритмов, пригодных к практическому использованию.

В качестве показателя эффективности системы технического обслуживания (ТО) используется функционал, характеризующий относительное время пребывания объекта в работоспособном состоянии. Для получения результатов оценки качества системы ТО следует иметь основные показатели надежности объекта эксплуатации, а также средние затраты времени на выполнение основных плановых и аварийно-восстановительных работ. Знание указанных величин в большинстве случаев достаточно для использования созданной программы расчета.

Основными факторами, влияющими на эффективность функционирования системы ТО, являются показатели надежности объекта, а также время поиска и продолжительность плановых и аварийно-восстановительных работ. Реализованный программный инструментарий позволяет при проектировании или эксплуатации технических объектов оценить достаточность предусмотренных объемов и номенклатуры регламентных работ.