

сти электроснабжения и электробезопасности, а также условий эксплуатации электроустановок.

УДК 621.316

## **НАДЁЖНОСТЬ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

*И.А. Орлов*

**Научный руководитель И.В. КОЛОСОВА**

Под надёжностью любого технического объекта понимается свойство объекта сохранять заданные функции в заданном объёме при определённых условиях функционирования; применительно к электрическим системам – бесперебойное снабжение электроэнергией в пределах допустимых показателей её качества и исключение ситуаций, опасных для людей и окружающей среды.

Под нормальным режимом работы энергосистемы понимают режим, при котором обеспечивается снабжение электроэнергией всех потребителей при поддержании её качества в установленных пределах. Применительно к системам электроснабжения нормальным следует считать режим, при котором потребители обеспечиваются электроэнергией заданного качества и количества в точном соответствии с графиком её спроса и по схеме электроснабжения, предусмотренной проектом для условий длительной работы.

Под качеством электроэнергии можно понимать совокупность её параметров, обуславливающих пригодность электроэнергии удовлетворять потребности различных приёмников электроэнергии в соответствии с их назначением.

Общую задачу обеспечения надёжного электроснабжения потребителей в соответствии с системным подходом следует рассматривать как иерархически связанный комплекс подзадач. Принципом такого разделения может служить иерархия системы, прежде всего функциональная, территориальная и временная.

Решение основных задач надёжности электрических систем предусматривает достижение оптимального соотношения между затратами на производство, распределение электроэнергии и технико-экономическими последствиями от недоотпуска электроэнергии, что предполагает достоверное прогнозирование прежде всего показателей надёжности электрических систем и узлов электропотребления.

### **Литература**

1. Китушин В.Г. Надёжность энергетических систем. // М.: Высшая школа, 1984.
2. Михайлов В.В. Надёжность электроснабжения промышленных предприятий. // М.: Энергоиздат, 1982.