

палладиевой или вольфрамовой проволоке, нагретой в атмосфере водорода при давлении менее 1,33 Па. Диссоциации водорода на атомы можно достигнуть и при использовании радиоактивных веществ. Известен способ получения атомного водорода в высокочастотном электрическом разряде с последующим вымораживанием молекулярного водорода.

Литература

1. Бокун И.А., Темичев А.М. Возобновляемые и нетрадиционные источники энергии. – Минск: ВУЗ-Юнити, 2004.
2. Водород. Свойства, получение, хранение, транспортирование, применение. Справочник. – М.: Химия, 1989.

УДК 620.9

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕМОНТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

Киевлякис В.О.

Научный руководитель – ЧЕРДЫНЦЕВА Л.Р.

Качество – это комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности организации, и являющееся совокупностью свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Показатели качества ремонтного обслуживания – это количественные характеристики эффективности мероприятий и работ, выполняемых при проведении того или иного вида ремонтов. Они позволяют оценивать уровень подготовки и качество организации работ обслуживающего персонала. Для оценки качества ремонтного обслуживания используют статистические, временные и стоимостные показатели.

Рассмотрим статистические показатели.

Вероятность того, что действительная продолжительность данного ремонтного обслуживания (РО) не превысит заданную продолжительность, определяется величиной $P_{PO}(t)$. Аналитически ее можно представить как функцию распределения времени РО

$$P_{PO}(t) = P(t_{PO} \leq t).$$

Если известна плотность распределения времени РО $t_{PO}(t)$, тогда

$$P_{PO}(t) = \int_0^t t_{PO}(t) dt.$$

Среднее время выполнения РО данного вида оборудования определяется следующим образом:

$$T_{PO} = n^{-1} \sum_{i=1}^n t_{PO_i},$$

где t_{PO_i} – продолжительность данного РО на i -ом предприятии электрических сетей энергосистемы.

Суммарная продолжительность РО за определенный период эксплуатации (месяц, год) может быть найдена по формуле:

$$T_{PO} = \sum_{j=1}^m t_{POj},$$

где t_{POj} – продолжительность j -го РО;

m – количество РО, проведенных за рассматриваемый период эксплуатации.

Суммарная трудоемкость РО – это суммарные трудозатраты на проведение ремонтного обслуживания за определенный период эксплуатации.

Трудоемкость определяется в человеко-часах:

$$Q_{PO} = \sum_{i=1}^n Q_{POi},$$

где Q_{POi} – трудозатраты на проведение i -го РО;

n – количество РО за рассматриваемый период эксплуатации.

Средняя суммарная трудоемкость на проведение РО за определенный период эксплуатации:

$$[Q_{PO}] = M[Q_{PO}].$$

Удельная суммарная трудоемкость РО:

$$\gamma_Q = \frac{\bar{Q}_{PO}}{M[T_P]},$$

где $M[T_P]$ – математическое ожидание суммарной наработки за рассматриваемый период эксплуатации.

По аналогии с показателями трудоемкости РО вводятся такие показатели, как средняя суммарная и удельная стоимость РО. Для оценки качества РО используют ряд коэффициентов:

- коэффициент эффективности профилактики;
- коэффициент технического использования, определяемый по статистическим данным.

УДК 621.311

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНОЙ БИОМАССЫ

Бортник О.В.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор БОКУН И.А.

Растительные биоресурсы, в частности лес, относится к возобновляемым. В связи с этим интерес к этому виду топлива все более возрастает. Затраты на электрическую и тепловую энергию составляют в структуре себестоимости продукции предприятий лесопромышленного комплекса до 25 % и уступают только затратам на сырьё. В связи с постоянным, а в последние годы интенсивным ростом цен на энергоресурсы следует ожидать увеличения как самих затрат на приобретение энергоресурсов, так и их доли в суммарных издержках производства. В условиях неизбежного сближения внутренних цен на энергоресурсы с мировыми многие предприятия пытаются искать альтернативу приобретаемым энергоресурсам в собственном древесном топливе, главным образом отходах основного производства. К сожалению, при этом зачастую не принимается во внимание такой ресурс древесного топлива как дровяная древесина. Дрова являются специфическим видом топлива, использующие их сжигающие установки должны быть