

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.5. - Б.61-62

СЕНІМДІЛІК ПАРАМЕТРЛЕРІН ЕСЕПТЕУ

*Манбетова Ж. Д., Наурыз Қ. Ж.,
Әбілқасым А.Н.*

Электр байланысының құралдары талап ететін жылдамдық және нақтылық ақпарат таратуға қатысатын электр байланыс желісінің келесі буындарының жоғары сапалы жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс:

- кәсіпорындар;
- байланыс жолдары;
- техникалық құралдар мен жабдықтар.

Байланыс құралдарының жалпыланған жұмыс көрсеткіштері олардың сенімділігі болып табылады.

Сенімділік - кабель құру және пайдалану жағдайына байланысты кешенді қасиет, оған ұзақ мерзімділік, жөндеуге жарамдылық және сақтау немесе осы параметрлердің білгілі бір үйлесімділігі кіруі мүмкін.

Оптикалық кабельдің (ОК) сенімділігі - берілген режимдерде және қолдану жағдайларында талап етілген функцияларды орындау қабілетін сипаттайтын барлық параметрлер мәнінің белгіленген шегінде уақытша сақтау қасиеті [1].

Таратудың талшықты – оптикалық байланыс жолдары(ТТОВЖ) сенімділігін бағалау үшін келесілерді айқындау жеткілікті:

- $K_{гн}$ (100 км) эзірлігінің нормативтік коэффициенті;
- T_n істен шығу мезгіл арасындағы толық жұмыс істеу уақыты.

Кабельдің (ТТОВЖ) $K_{гн}$ эзірлігінің коэффициенті- кабель алдын - ала бақылауға тап болған уақыттағы жоспарланған кезеңнен басқа уақыттың кез келген сәтінде жұмысқа қабілетті күйінде болу мүмкіндігі.

Істен шыққандағы жұмыс істеу уақыты-екі рет істен шыққан мезгіл арасындағы толық жұмыс істеу уақытының орташа мәні.

ОК – дің қалпына келтіру уақыты -екі немесе бірнеше оптикалық талшықтың (ОТ) жұмысқа қабілеттілік жай-күйін қалпына келтіру ұзақтығы [2].

Жұмыс істеу сенімділігінің негізгі нормативтік көрсеткіштері келесілер болып табылады:

- істен шыққандағы толық жұмыс істеу уақыты;
- эзірлік коэффициенті;
- қалпына келтіру уақыты.

Істен шыққандағы толық жұмыс істеу уақыты (T_0) - екі рет істен шыққан уақыт арасындағы толық жұмыс істеу уақытының орташа мәні.

Әзірлік коэффициенті (K_3) алдын - ала бақылауға тап болған уақыттағы жоспарланған кезеңнен басқа уақыттың кез келген сәтінде жұмысқа қабілетті жай-күйде техникалық пайдалану объектісінде (ТПО) болу мүмкіндігін айқындайды [3].

Сенімділік параметрлерін анықтау ОК мен ТТОБЖ жобалау кезіндегі негізгі есептеулердің маңыздысы болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1.Андреев В.В., Направляющие системы электросвязи, 1-том. Теория передачи и влияния, Горячая линия – Телеком, М.: 2009. – 424 с.

2.Наурыз Қ.Ж., Қасымова Г.Д.,Манбетова Ж.Д. Электр байланысының бағыттауыш жүйелері. Оқу - әдістемелік кешені. Астана қ. ҚазАТУ. -116 б

3.Reinsch, T (Reinsch, Thomas); Henninges, J (Henninges, Jan); Asmundsson, R (Asmundsson, Ragnar) .Thermal, mechanical and chemical influences on the performance of optical fibres for distributed temperature sensing in a hot geothermal well.// ENVIRONMENTALEARTHSCIENCES.Том: 70.Стр.: 3465-3480.Опубликовано: DEC 2013.