# **TÜRKMENISTANYŇ INŽENER-TEHNIKI WE ULAG KOMMUNIKASIÝALARY INSTITUTY**

**Mehanika-tehnologik** fakulteti

**Elektrik üpjünçiligi we elektromehanika** kafedrasy

**Elektrik üpjünçiligi** hünari üçin

**“Elektrik enjamlaryň gurnalyşy we ulanylyşy”** dersi boýunça umumy okuw sapaklaryň ýazgylary

**Taýýarlan : D.Baýramow**

**AŞGABAT – 2020 ý**

**TEMA № 17**

**Tema: Kabel ýollarynyň montazy we peýdalanylyşy.**

**Meýilnama:**

1. **Kabel ýollarynyň we kabel setleriniň taslamalarynda umumy maglumatlar.**
2. **Kabel ýollarynyň we kabel setleriniň taslamalarynda talaplar.**
3. **Işi guramagyň soraglary.**

Güýçli kabelleriň ulanylýan ýeri täsir edýän derejesine bagly, onuň agressiw we atylma ýa-da töweregindäki gurşawy ýangyn howpy, çekdirilýän güýçli mehaniki, şonuň ýaly kabel proklatka görnüşi sete kesgitlenen. “Ýeketäk tehniki saýlama görkeziji we elektrik kabelleriň ulanylyşy“. Onda giňden ulanylýan kabel we alýumin ýa-da plastmas gabygy gurşunly gabykly kabeli çalyşýar, şonuň üçin onuň görnüşi bolýar. Kabeli ekspluatasiýa oturdyş düzgüniň talaby boýunça saýlanylýar we kabeliň ähli markasy sarp edijileriň ähli kategoriýasy ygtybarly derejede elektrik üpjünçilik sarp edijilere ulanylýar.

Ulanyp bolmajak alýumin gorag gabykly kabel aýratyn ýagdaýda gurşun gabykly kabel ulanylýar.

Trassa üçin kabel linýasy iň az çykdaýjyly kabel hasaplanyp saýlanylýar we ony mehaniki näsazlykdan korroziýadan, wibirasiýadan, gyzmadan we goňşy kabeliň näsazlygyndan, gysga utgaşmada elektrik dugadan gorap saklamagy üpjin etmeli. Özara turbageçiriji şeýle bir ýerine ýetirilýär, haçan-da montaž we ekspluatasiýa döwründe mehaniki naprýeženiýesi we zaýalanmagyň howpy döremeginiň öňüni almaly. Onuň üçin kabeli uzynlygyna artygy bilen goýulýar. Kompensasiýa üçin mümkin boldugyça topragyň süýşmegi we kabeliň özünde we konstruksiýasynda deformasiýa temparaturasy ýeterlik. Ätiýaç kabeli halka görnüşde ýerleşdirmägi ýol berilmeýär.

Kabeli keseligine ýapyk stenada konstruksiýa boýunça geçirilýär we başga ýerde soňky nokady berk berkidilýär. Hökman iki tarapyň egri birikdirmesi we stoper mufta ahyryny ýapmaly. Dikligine stena kontruksiýa boýunça şonuň ýaly hasaply berkidilýär, dar gabygyň deformasiýasynyň öňüni almak we damarlaryň çatylanda muftaň hususy kabeliň massasynyň bozulmazlygynyň öňüni almaly.

Kabeliň konstruksiýa boýunça şeýle bir goýulýar, kabeliň gabygy mehaniki zaýalanmaz ýaly.

Kabel liniýasy trassada gurulmadyk ýerinde goýmak üçin tanyşdyryş belgi oturdylýar. Munuň ýaly liniýa sürülen ýerde goýmak, aňladýan belgi her 500 metirden az bolman oturdylýar. Şonuň ýaly-da trassada naprýaženiýe üýtgände, uly kabeliň sany aýratyn tranşeýde kabeliň toparynyň arasy 0,5 metirden az bolmanda ýa-da kanalda, tünelde, stenada we galereýada otürtmak bolar.

Tünelde, estakada-da we galareýada kabeli geçirmek güýçli kabelleriň sany bir tarapa gidýän 20W ýokary ýerine ýetirilýär. Uly çekininlýän şeritde , demir ýol geçelgeleriň kesişýän ýerinde we metal guýulmagyň ähtimallygy üçin kabeli blokly geçirilýär.

Jaýyň içinde kabel liniýany gös-göni jaýyň konstruksiýa boýunça geçirilýär . Kanalda, blokda, tunelde, turbada, meýdançada goýlan we ýapyk şonuň ýaly maşynyň fundamentinde, şahtada kabeliň etažda we iki gat nolda kabel geçirilýär.

Kabel liniýada kabeli kadaly kagyza siňdirilen izolýasiýa bilen ýerine ýetirilýär. Kabeli stopor (stopormehanizmleriň hereket edýäň böleklerini ýuwa-şatmak ýa-da saklamak üçin gurluş) geçme muftaň kömegi bilen birleşdirilýär.

1000W ýokary naprýeženiýeli liniýada rezin izolýasiýaly egri kabeliň gabygyny birleşdirmek rezin şlanga bilen çyglylygy geçirmeýän lak çaýylyp ýerine ýetirilýär. 1 km indiki guruljak kabel liniýa birleşdirilen muftaň sany üç damarly kabel 1-10kW kese-kesigi 3 x 95mm2 çenli 4 sany; üç damarly kabel 1-10 kW kese-kesigi 3 x 120 mm2 - 3 x 240 mm2 -5 sany bolmaly.

Metal gabykly kabel liniýasy ýa-da bronlanan, şonuň ýaly hem kabeliň konstruksiýasy, kabel liniýasy haýsy biri geçirilende-de zeminlenýär ýa-da ekspluatasiýa düzgüni boýunça getirilen talabyna gabat gelmeginde nullaşdyrylýar Zeminlenende ýa-da nullaşdyrylanda metal gabygy güýçli kabeliň gabygy ýa–da muftaň korpusyna birleşdirilýär.

Zeminlenen ýa-da nullaşdyrylan goraýjy geçiriji ählisiniň kese-kesegi 6 mm2 kiçi bolmadygy ulanylýar.

**Mehanika-tehnologik fakultetiniň Elektrik üpjünçiligi we elektromehanika kafedrasynyň öwreniji mugallymy \_\_\_\_\_\_\_D. Baýramow**

**Mehanika-tehnologik fakultetiniň Elektrik üpjünçiligi we elektromehanika kafedrasynyň w.w.ü.ý. \_\_\_\_\_\_\_\_A. Hojalyýew**