

Бәйдібеков Ә.К., т.ғ.д., профессор, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ
Жұмабаев А.Ә., т.ғ.д., профессор, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ
Құсебаев У.Қ., т.ғ.к., доцент, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ
Боргекова Қ.Б., магистр, аға оқытушы, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ

ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН ТАСЫМАЛДАУДАҒЫ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Резюме

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с выделением земельного коридора вдоль воздушной линии электропередачи в виде санитарно-защитной и охранной зоны и обеспечением экологической безопасности населения.

Summary

The questions related to the selection of the landed corridor along the air-track of electricity transmission as a sanitary-hygienic and guard zone and providing of ecological safety of population are examined in this article.

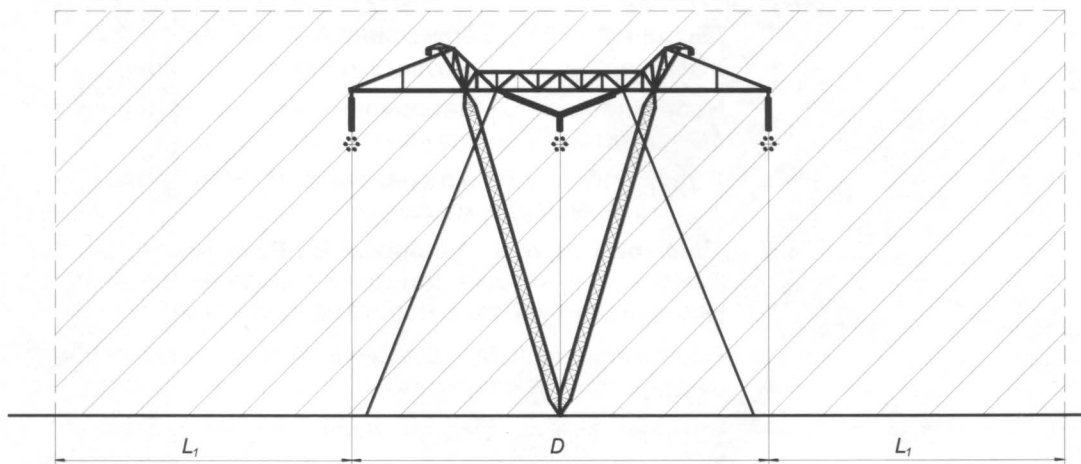
Әуелік электр тарату желісінің трассасы елді мекенді басып өтетіндей болса, әсіресе қала аумағы арқылы өтсе, жер дәлізінің бөлінуіне, тұрғындардың экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты көптеген экологиялық, құқықтық және әлеуметтік проблемалар туындайды.

Қазіргі таңда қалалар мен елді мекендердің көлемдерінің ұлғаюына байланысты көптеген электр желілері, оның ішінде кернеуі 110 кВ, тіпті 220-500 кВ болатын желілер елді мекендердің территориялары арқылы өтуде.

Жұмыс істеп тұрған желілерді қала мен елді мекен аумағынан сыртқа көшіру өте қымбатқа түсетін болғандықтан, бұл желілердің төңірегінде қорғау аумағы мен

санитарлық қорғау аумағы тағайындалады. Енді осы қорғау аумағы мен санитарлық қорғау аумағы деген екі түсінікке жеке тоқтап өтелік.

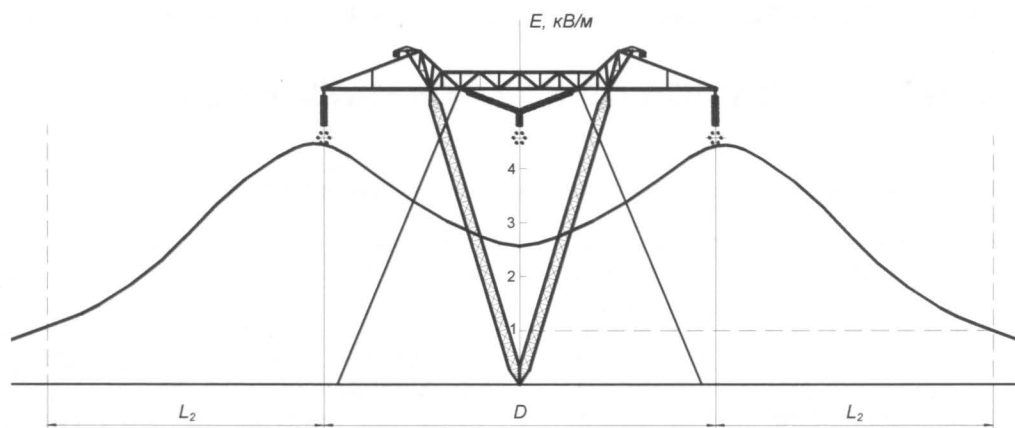
Әуелік желінің қорғау аумағы (ӘЖҚА) – электр тасымалдау желісі сымдары астындағы жер бөлігінің беті мен екі шеткі сымдардан белгілі қашықтықта орналасқан өзара параллель вертикаль жазықтықтармен және бағаналардың биіктігімен шектелген кеңістік. 1-суретте әуелік желінің қорғау аумағы (ӘЖҚА) штрихталып көрсетілген. Бұл жерде D - әуе желісінің шеткі фазаларының ара қашықтығы, L_1 - әуе желісінің шеткі фазаларының проекциясынан қорғау аумағының шекарасына дейінгі қашықтық.



Сурет 1 – Әуелік желінің қорғау аумағы

Санитарлық қорғау аумағы (СҚА) – ерекше режимде пайдаланылатын және қоршаған орта мен адам денсаулығына тигізетін тікелей әсерін азайтуды қамтамасыз ететін арнайы территория (2-сурет). Санитарлық қорғау аумағының өлшемін

өзгерту арқылы атмосферадағы электр өрісінің қоршаған ортаға химиялық, биологиялық және физикалық әсерлерін қабылданған гигиеналық нормаға дейін төмендетуді қамтамасыз етуге болады.



Сурет 2 - Өуелік желінің санитарлық қорғау аумағы

Бұл жерде:

D - өуе желісінің шеткі фазаларының ара қашықтығы;

L_2 - өуе желісінің шеткі фазаларының проекциясынан санитарлық қорғау аумағының шекарасына дейінгі қашықтық.

Санитарлық қорғау аумағының шекарасы кернеуліктің- E деңгейі 1 кВ/м мөлшерінен аспау талабы бойынша анықталады [1,2].

Өуелік электр тасымалдау желісінің кернеуінің шамасына байланысты қорғау аумағы мен санитарлық қорғау аумағының параметрлері өзгеріп тұрады. Электр желі-

сінің кернеуі мен қорғау аумағы территориясы көлемінің байланысы 1-кестеде келтірілген [3-5].

Жұмыс істеп тұрған электр тасымалдау желілерінің және жаңадан салынатын желілердің трассаларын жобалауда қорғау аумағы мен санитарлық қорғау аумағының жердегі ауданын дәл анықтау және жерді қолданыстағы заңнамалық құжаттарға сәйкес бөлуде жоғарыда келтірілген қорғау аумағының шекарасын анықтау талаптарын орындау қажет [6].

Кесте 1 – Өуелік желінің шеткі фазасының проекциясынан қорғау және санитарлық қорғау аумағына дейінгі қашықтық

Өуелік желінің кернеуі, кВ	Қорғау аумағының шекарасына дейін, L_1 , м	Фазалары горизонталь орналасқан типтік өуелік желілердің санитарлық қорғау аумағы шекарасына дейін, L_2 , м
110	20	-
220	25	-
330	30	20
500	30	30
750	40	40
1150	55	55

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Правила устройства электроустановок (ПЭУ), глава 2.5. Седьмое издание. - М.: Издательство НТЦ «Промышленная безопасность», 2005.
2. Постановление Правительства РФ от 11 августа 2003 г. №486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети».
3. М.И.Гольберг, И.С.Давыдов, Н.А. Лисеева. Экологические проблемы проектирования и строительства воздушных линий электропередачи СВН и УВН. - Новосибирск, 2003.
4. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Electric Power Transmission and Distribution. Electric power transmission and distribution, 2007.
5. Supplement to Specifications for Electrical Installation. Service above 15000 Volts. Electric System Bulletin N752. 2002. Niagara Mohawk.
6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 октября 2012 г. №1155 «Об утверждении Правил устройства электроустановок». - Астана, 2012.