

ҚУРИЛИШ МЕЪЁРЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИ

0,4-750 КВ КУЧЛАНИШЛИ ЭЛЕКТР
ТОКИ УЗАТИШ ТАРМОҚЛАРИ УЧУН БР
АЖРАТИШ МЕЪЁРЛАРИ

ҚМҚ 2.10.08-97

ҲАСМИЙ НАШР

Ўзбекистон Республикаси Давлат
архитектура ва қурилиш қўмитаси

ТАШКЕНТ 1997

УДК 711.14 : 621.315 (083.75)

ҚМҚ 2.10.08-97 - "0,4 - 750 кВ кучланишли электр токи узатиш тармоқлари учун ер ажратиш меъёрлари" Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси - Тошкент ш. 1998, 22 бет

ИШЛАБ ЧИКИЛДИ ВА КИРИТИЛДИ : Ўзбекистон Республикаси Кишлоқ ва сув хўжалик вазирлиги, Ер тузиш ва ердан фойдаланиш бош бошқармаси (Ғ.А.Толипов, О.Ҳакимов), "Ўздаверлойиҳа" институти (М.Д.Ҳакимов, В.Т.Фролов, И.П.Петров - мавзу раҳбари, В.И.Попов, Б.Т.Мельников), Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси томонидан.

МУҲАРРИРЛАР: Ф.Ф.Бакирхонов, Р.Ф.Файзуллаев, (Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси), В.Т.Фролов, И.П.Петров, Б.Т.Мельников (Ўздаверлойиҳа институти).

ТАСДИКЛАШГА ТАЙЁРЛАНДИ: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг Архитектура ва шаҳар қурилиш бош бошқармаси (Р.Ф.Файзуллаев) томонидан

ҚМҚ - 2.10.08-97 "0,4-750 кВ кучланишли электр токи узатиш тармоқлари учун ер ажратиш меъёрлари" жорий этилиши билан, Ўзбекистон Республикаси ҳудудида СН 465-74 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 - 750 кВ" ҳужжати ўз кучини йўқотади.

КЕЛИШИЛГАН: Ўзбекистон Республикаси энергетика вазирлиги билан.

ТАРЖИМОН: Ҳакимов О. (Кишлоқсувхўжалиги вазирлиги давлат инспекцияси ердан фойдаланиш ва ер тузиш давлат бошқармаси)

Ушбу ҳужжатни Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси рухсатисиз тўла ёки қисман кўчириш, қўпайтириш ва расмий нашр сифатида тарқатиш мумкин эмас

Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва курулиш қўмитаси (Давархитеккурулишқўми)	Курилиш меъёрлари ва қоидалари 0,4 - 750 кВ кучланишли электр токи узатиш тармоқлари учун ер ажратиш меъёрлари	ҚМҚ 2.10.08-97 СН-465-74 ўрнига
---	---	---

1. Умумий ҳолатлар

1.1. Ушбу меъерлар кучланиши 0,4 - 750 кВ бўлган электр тоқларини ер ости, ер юзаси ва юқоридан (ҳаводан) узатиш тармоқлари бўйига ажратиладиган ернинг эни ҳамда шу тармоқ таркибига кирувчи трансформаторлар, ток тақсимлаш, секцияларга ажратиш, учириб - ёкиш ва кучланишни пасайтириб берувчи бекатларни (станция) жойлаштириш учун ажратиладиган ер майдонларининг ўлчамини белгилайди. Кучланиши 750 кВ дан юқори бўлган ва туғиб турувчи тирговчулари куп бўлган ҳар қандай кучланишли электр токи узатувчи тармоқлар бўйига ажратиладиган ернинг ва ер майдонининг ўлчами, белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳада аниқ кўрсатилади.

1.2. Ер сатҳида кабелли ва юқоридан (ҳаводан) электр токи узатувчи тармоқлар бўйига ажратиладиган ернинг эни ҳамда юқоридан ўтувчи электр узатиш тармоқларини туғиб турувчи тирговчуларни йиғиш (монтажлаш) учун ажратиладиган ер майдонлари, қурилиш даврида қисқа муддатли вақтинча фойдаланишга берилади. Кучланиши 1000 В дан юқори электр тоқини юқоридан (ҳаводан) узатувчи тармоқларнинг тирговчуларини, ер сатҳидан ўтувчи кабелли электр узатиш тар

моқларининг иншоотларини, ток тақсимлаш, секцияларга ажратиш, учириб ёкиш кичик бекатларини жойлаштириш учун ажратиладиган ер майдонлари, шу объектларни эксплуатация даврида доимий фойдаланишга ажратилади.

1.3. Кучланиши 750 кВ дан юқори ва куплиб тирговчулар узтидан ўтувчи ҳар қандай кучланишдаги электр узатиш тармоқлари бўйига ажратиладиган ернинг эни ва ер майдонларининг ўлчами, шунингдек ўртача қаршилиги юқори (300 Ом. метрдан юқори) бўлган заминга жойлашган бекатларни ёки ерда тугашиши кагга контурни оғаллайдиган иншоотларни жойлаштириш учун ажратиладиган ер майдонларининг ўлчами белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳа билан белгиланади.

1.4. Электр токи узатиш тармоқлари объектларини қуришда вақтинчалик иншоотлар учун бўйича ажратиладиган ерларнинг эни ва ер майдонларининг ўлчами, шунингдек, электр узатиш тармоқларини техник қайта жиҳозлаш, реконструкция, модернизация ва электр узатиш тармоқларини, бекатларини кенгайтириш учун муддатсиз доимий ва қисқа муддатли вақтинча фойдаланишга ажратиладиган ер майдонларининг ўлчами ҳам белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳа билан белгиланади.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан киритилди	Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг 1997 йил 22 майдаги № 38 сонли буйруғи билан тас- диқланган.	Амалга кири- тиш санаси 1997 йил 1 октябр
--	---	--

Расмий нашр

1.5. Электр токи узатиш тармоқларини лойиҳалаш учун ер майдони танлаш ва уларни куриш учун ер майдонлари ажратишда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 27 майдаги 248-сонли қарори билан тасдиқланган "Ўзбекистон Республикасида ер майдонларини олиб қўйиш ва уларни кишлоқ хўжалигига оид бўлмаган эҳтиёжлар учун беришга доир материалларни расмийлаштириш тартиби тўғрисидаги Низом" талабларига риоя қилинмоғи лозим.

1.6. Ажратиб берилган ерлардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш тартиби Ўзбекистон Республикасининг "Ер тўғрисида"ги қонунини, ва бошқа электр узатиш тармоқларини, сув, тузроқ ҳамда шу каби экологик муҳитларни муҳофазалаш тўғрисидаги қатор меъёрий ҳужжатлар талаблари билан белгиланади.

Курилиш даврида вақтинча қисқа муддатли фойдаланиш учун берилган ер майдонларининг фойдаланиш муддати тугаши биланок, бузилган ерларини рекултивация қилиш буйича зарурий ишлар бажарилгач, олдинги ер эгалари ёки ердан фойдаланувчиларга қайтариб берилади.

2. Электр токи узатиш тармоқлари учун ер ажратиш меъёрлари

2.1 Электр токини юқоридан (хаводан) узатиш тармоқларини тутиб турувчи тирговучлар тагига (тирговучларни тортиб турувчиларни ҳам ҳисобга олиб) ажратиладиган ер майдонининг миқдори F қуйидагича ифодаланади:

$$F = n(F_0 + f),$$

бу ерда F_0 - битта тирговуч (тортиб турувчиларни ҳам ҳисобга олиб) эгаллаган контурнинг ташқи чегаралари ичидаги ер майдони кв.м/дона;

n - тирговучлар сони, дона;

f - тирговучлар (уларни тортиб турувчиларни ҳам ҳисобга олиб) тизимининг ташқи контурлари буйига ажратиладиган ернинг эни 1 метр, дугорилладиган ерларда, ригеллар 0,8 м чуқурликка ўрнатилладиган бўлса, бу эңлик 1,5 м²/донага тенг қилиб олинмоғи лозим.

Кучланиши 500 ва 750 кВли электр тармоқларининг уч устунли, ва порталли (икки устунли) эркин (тортиб турувчиларсиз) турувчи тирговучлари учун:

F_0 - битта устун эгаллаган ички контур чегарасидаги ер майдони, м²/дона;

n - устунлар сони, дона.

Кучланиши 500 - 750 кВ ли электр токи узатувчи тармоқларнинг уч устунли ва портал (икки устунли) тирговучлари, уларни тортиб турувчиларни тагига ҳам доимий (муддатсиз) фойдаланиш учун ажратиладиган ер майдони F ни эңкилини қуйидагича ифодаланади:

$$F = \eta R^2$$

бу ерда R - 1,5 м - устун ва уни тортиб турувчилар жой марказидан доирасигача бўлган радиус;

η - ерга ўрнатилган устун ва уни тортиб турувчилар эгаллаган жой сони

Юқоридан (хаводан) электр токи узатувчи тармоқларнинг турли типдаги унификациялашган тирговучлари остига доимий фойдаланишга берилладиган ер майдонининг майдони трасса танлаш, техникавий иқтисодий курсаткичларни (ТИК) бажариш ва лойиҳаланидан олдин бажарилладиган барча шу каби ишлар учун қайсики тавсия этилиши иловада келтирилган

Кучланиши 1,0 кВ гача бўлган электр тармоқларининг тирговучларини ва электр тармоғига хизмат қилувчи алоқа тармоқларининг тирговучларини жойлаштириш учун фойдаланиладиган ер майдонларини, ер эгалари ва ердан

фойдаланувчилар ихтиёридан олиб қўйилмайди.

2.2. Унификациялашган ва намунавий тирговучли юқоридан электр токи узатувчи тармоқлар ишроотини қуриш даврида тармоқ бўйига ажратиладиган ернинг эни 1-жадвалда келтирилган миқдордан ошиб кетмаслиги лозим.

2.3. Белгиланган тартибда букортмачи томонидан тасдиқланган лойиҳа билан қурилиш услуги ва шaroитларини ҳисобга олиб энг четки фазалар симлари орасидаги масофани (ёки фазаларни тирговуч устунидан узоклаштириш масофаси) ҳар тарафга 2 метрдан қушиб тармоқ бўйига ажратиладиган ернинг эни аниқланиши мумкин.

Юқоридан (ҳаводан) 500 ва 750 кВ кучланишли электр токи узатувчи тармоқлар бўйига қурилиш даврида ажратиладиган ернинг эни, ҳар бир фаза эстига эни 5 метрдан учга алоҳида (булак) эни қилиб чиқилади.

2.4. Юқоридан ўтувчи электр тармоқларининг унификациялашган ва намунавий тирговучларини йиғиш (монтаж), уларни ўрнатиш жойлари учун вақтинча қисқа муддатли фойдаланишга ажратиладиган (1-жадвалда келтирилган, тармоқ бўйига ажратиладиган ерга қушишча) ер майдонларининг улчамни куйидаги 2-жадвалда қайд этилган миқдордан кўп бўлмаслиги лозим.

Қурилиш даврида юқоридан (ҳаводан) электр узатиш тармоғи бўйига ажратиладиган ернинг эни

1-жадвал

Электр узатиш тармоғи ва тирговучлари	Қучланиши, кВ т г'араб ажратиладиган ернинг эни, м						
	0.4-20	35	110	150-220	330	500	750
Темирбетон: битта тортиб турувчи занжирли	8	9(11)	10(12)	12(16)	21	15	15
иккита тортиб турувчи занжирли	8	10	12	24(32)	28	-	-
Пулат: бир занжирли	8	11	12	15	18(21)	15	15
икки занжирли	8	11	14	18	22	-	-
Еғоч: бир занжирли	8	10	12	15	-	-	-
икки занжирли	8	-	-	-	-	-	-

Изоҳ:

- Қурилиш даврида вақтинча фойдаланишга аҳоли яшаш жойлари, қорхоналар ҳудуди ва утилиши қийин (чул, тоғ шaroитлари, дэрёларнинг сув босадиган ўзанлари ҳамда шу каби) жойларга қурилётган, шунингдек табиий ва сунъий тусиқлар, вақтинчалик йуллар, қуриш учун зарур бўлган электр тармоғи бўйига ажратиладиган ернинг эни белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳа билан белгиланган.
- Электр тармоғи симлари оша жойлашган тирговучлар учун тармоқ бўйига ажратиладиган ернинг эни қавс ичида кўрсатылган.
- Қучланиши 500 ва 750 кВ ли уч тармоқли электр узаткичлар бўйига ажратиладиган ернинг эни ҳар қайси тармоқ учун 5 метрдан бўлиб йиғиндиси 15 метрга тенг бўлади.

**Юқоридан (ҳаводан) электр узатувчи тармоқларни йиғиш
(монтаж қилиш) учун ажратиладиган ер майдонларининг миқдори
2- жадвал**

Юқоридан электр узатувчи тармоқлар тирговчулари	кВ кучланишига қараб, тирговчулар остига ажратиладиган ер майдонлари, м ²						
	0,4-20	35	110	150-220	330	500	750
Темиобетон:							
Эркин турувчи, симлари тик жойлаштирилганда	160	200	250	400	-	-	-
Эркин турувчи, симлари ётиқ жойлаштирилганда	-	-	400	600	600	800	1200
Эркин турувчи кўп устунли тортиб турилувчи, (1та тортиқичли)	-	500	550	300	-	1000	-
тортиб турилувчи, (5та тортиқичли)	-	-	1400	2100	-	-	-
Эркин турувчи оралик тирговчулар	150	300	560	550	500	1200	2400
Эркин турувчи, анкөр-бурчак (бурилиш)	150	400	800	700	650	2000	3800
Тортилиб турувчи оралик	-	-	2000	1900	2300	2500	3000
Тортилиб турувчи анкөр-бурчак	-	-	-	-	-	4000	-
Ғочдан ясалган	150	450	450	450	-	-	-

Изоҳ: 1. Ер юзасидаги кабел иншоотларини унинг азиятлашмаган ва намунавий бўлмаган; тирговчуларни йиғиш (монтаж қилиш) учун ажратиладиган ер майдонларининг миқдори белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳалар билан аниқланади.

2.5. Аҳоли яшаш жойлари ва корхоналар ҳудудида қурилаётган, юқоридан (ҳаводан) 0,4 кВ электр токи узатувчи тармоқлар тирговчуларини монтаж қилиш учун вақтинча фойдаланишга ажратиладиган ер майдонлари ва тармоқ бўйи ерларини ажратиб олинмайди.

2.6. Ер юзасидаги кабел иншоотлари (шамоллатиш шахгалари, кабелли қудуқлар, озиқлантириш мосламалари, кесиб ўтиш жойлари) кишлоқ хўжалиги мақсадидаги ерларга фақат иложсиз ҳолларда жойлаштирилади.

2.7. Кабелли электр узатиш тармоқларини қуриш даврида, вақтинча қисқа муддатли фойдаланиш учун тармоқ бўйига ажратиладиган ернинг эни 35 кВ гача булган кучланишли электр тармоқлари учун 6 м, кучланиши 110 кВ гача ва ундан юқори бўлганда эса, 10 метрдан кўп бўлмаган

миқдорда олинмоғи лозим.

2.8. Электр тармоқларини капитал таъмирлаш учун вақтинча фойдаланишга ажратиладиган тармоқ бўйи ернинг эни ва ер майдонларининг миқдори белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳалар билан аниқланади. Аммо, тармоқ бўйига ажратиладиган ернинг эни ва ер майдонларининг улчами тегишли электр тармоқлари учун 1-ва 2-жадвалларда ажратиш қўзғатилган миқдордан ошиб кетмаслиги лозим.

2.9. Ер остидан утувчи кабеллар устидаги ва юқоридан ўтувчи электр узатиш тармоқлари остидаги ерлардан, ер эгалари ва ердан фойдаланувчилар, белгиланган мақсадлар бўйича фойдаланишда электр тармоқлари дахлсизлигини таъминлаш тадбирларига мувофиқ амалдаги юқори кучланишли электр тармоқларини ҳимоялаш қондаларига риоя қилмоғи лозим.

3. Электр узатиш бекатчалари учун ер ажратиш мөъёрлари

3.1. 6 кВ дан 20 кВ гача юкори кучланишли электр токларини секцияларга ажратувчи ва тақсимловчи бекатчалар учун ажратиладиган ер майдонларининг ўлчами 3-жадвалда келтирилган

3.2. Ташқи кучланиши 35 дан 750 кВ гача бўлган электр токи бекатчалари ва бу токни хар - хил тарҳда (схемада) улаб - ажратувчи жойлар, тақсимловчи мосламалар учун ажратиладиган ер участкаларининг майдони 4-ва 5-жадвалларда қайд этилган курсаткичлардан ошиб кетмаслиги керак.

6 кВ дан 20 кВ гача юкори кучланишли электр токларини секцияларга ажратувчи ва тақсимловчи бекатчалар учун ажратиладиган ер майдонларининг ўлчами

3-жадвал

Секцияларга ажратувчи ва тақсимловчи бекатчалар хили	Ажратиладиган ер майдони м ²
1. Куввати 630 кВ Ампергача бўлган битта трансформаторли мажмуавий бекатча	50
2. Куввати 250 кВ Ампергача бўлган битта трансформаторли мажмуавий бекатча	50
3. Секцияларга ажратувчи бекатча	80
4. Куввати 630 кВ Ампергача бўлган иккита трансформаторли мажмуавий бекатча	80
5. Ёлиқ типдаги тақсимловчи бекатча	200
6. Куввати 830 кВ Ампергача бўлган бир ёки икки трансформаторли ёлиқ типдаги бекатча	150
7. Ташқи ўрнатилган тақсимлаш бекатчаси	250

Изоҳ: 1. Майдонни танлашда ер ажратувчи мосламанинг ўлчами ҳам ҳисобга олинган ва улардан хар тарифга 1 метрда қилинган. Алоҳида ажратувчига (охирги тиргович устидаги) бекатчалар, мажмуу учун тилловулар жойлаштурувчи ер майдонлари, шу ажратувчилар ва ерга улаб турувчи мосламаларнинг ҳам ҳисобга олган ҳолда курсатилган

2. Кучланиши 6 - 20 кВ ва 1 кВ гача бўлган электр токни кўриқдан узатувчи тармақларининг ва охириги тармақларини жойлаштириш учун ер участкаси майдони (ўлчами) ҳисобга олинмаган

3. Майдонлар мажмуавий ва мажмуавий секциялар учун курсатилган. Намунавий булмаган конструкциялар учун ер майдонлари кўриқлиги белгиланган тартибда тасдиқланган, намунавий конструкцияларни қўллаб қўллашнинг асослари ёритилган лойиҳаларда белгиланган.

4. Кучланиши 350, 55 кВ ли мажмуавий ва мажмуавий бекатчалар, узларига (КТП) ажратиладиган ер майдонларини 50 м² дан бўлишини талаб этади.

Кучланиши 35 дан 500 гача бўлган юқори кучланишли
хар хил тархдаги электр қўшилмали бекатчаларга
ажратиладиган ер участкаларининг майдони

4-жадвал

Электр қўшилмаларини очиқча тақсимлаш тархи буйича мосламалар бекатчалари	Бекатчаларга қайси трансформатор ўрнатилишига қараб ажратиладиган ер майдони, га						
	қуйидаги кВ кучланишдаги икки ўрамли			қуйидаги кВ кучланишдаги уч ўрамли			
	35	110	150- 220	110	150-220	330/110/ 8/35	500/220/110/ 6/10
1. Блок тармоғи 6-10 кВли паст кучланишга, ва ўчириш мосламасига эга трансформатордан иборат булса	0.1 5	0.2 5	0.80				
а) 35 кВ кучланишли айнан шундай 5-та катакчали				0.4 5			
б) айни шундай, кучланиши 35 кВли 10 катакчали ёки 110 кВли, 6 катакчали					3.0		
2. 3 та ўчириш ёки 6-10 кВ ли паст кучланишдаги 2 та блокдан иборат қўшимча тармоқли қўприкчалари булса	0.2 5	1.0	1.5				
а) айнан шундай 35 кВ ўртача кучланишдаги 9та катакчали				1.5			
б) айнан шундай 110 кВ ўртача кучланишдаги 12 та катакчали					3.0		
3. 6-10 кВ паст кучланиш- ли тўртбурчакли			1.6				
4. 6-10 кВ паст кучланиш- ли, 8 та юқори кучланиш- даги катакчадан иборат йиғма шинали (қизимайдиган электр симли)	0.5	1.2					
а) айни шундай, 110 кВ юқори кучланишли 9 та катакчали ва 35 кВ ўртача кучланишли 9 та катакчали				2.2			
5. 6-10 кВ паст кучланиш- ли, 9 та 220 кВ кучланиш катакчадан иборат йиғма шинали			2.2				
а) айни шундай, 220 кВ кучланишли 9 та ва 110 кВ кучланишли 8 та катакчали					3.5		

Электр қушилмаларини очикча тақсимлаш тархи бўйича мосламалар бекатчалари	Бекатчаларга қайси трансформатор ўрнатилишига қараб ажратиладиган ер майдони, га						
	қуйидаги кВ кучланишдаги икки ўрамли			қуйидаги кВ кучланишдаги уч ўрамли			
	35	110	150- 220	110	150- 220	330/110/ 6/35	500/220/110/ 8/10
13. Кучланишлари 110 кВли 11 та катакчали, 220 кВ 10 та катакчали ва 500 кВ 15 та катакчали 1,5 марта қўшиб уланган; ОРУ 500 кВ усқуналари жойлашув варианты; 2 гурух 500/220 автотрансформатордан ва 500/110 автотрансфор- матордан битта бўлганда							25.0

Изоҳ : 1. Электр узатиш бекатчалари қурилишига ер майдонлари танлашда, ажратиб олинadиган ер майдони 20% га кўпроқ олинishi мумкин. Ушбу майдоннинг ўзгармас миқдори эса белгиланган тартибда тасдиқланган лойихага асосан белгиланади.

2. 4-жадвалда келтирилган ер майдонларида битта ёки иккита трансформаторни (6, 12, 13 тартиб рақамларидан ташқари) ўрнатиш ва бошқариш жойларини, юқори (ва ўртача) кучланишли очик тақсимлаш усқуналарини, паст кучланишдаги мажмуавий (одатда кўпроқ, ёпиқ) тақсимлаш усқуналарини жойлаштиришга ураб олинган жойларга келиш ва уларни таъмирлаш учун шу ўраб олинган жой атрофига эни 1 метр ер қолдириш ҳисобга олинади.

3. 1,2-бандларни 2,3,5 сатрларида кўзда тутилган бекатчалар майдонларида шу бекатчаларда доимий хизмат қилувчи ишчилар биноси учун ер майдони ҳисобга олинмаган.

4. Жадвалда берилган бекатчалар майдонида қуйидагилар кўзда тутилган: юқоридан (ҳаводан) ўтувчи электр тармоқларни қарама-қарши тарафга ўтказиш; очик тақсимлаш усқуналари, трансформаторни очикча ўрнатиш. Қуйида ёритилган ҳолларда, жадвалда берилган кўрсаткич қуйидаги коэффицентларга кўпайтирилади: юқори ва ўртача кучланишдаги тармоқларни бир тарафга чиқарилганда - 1,25; юқори ва ўртача кучланишли ёпиқ тақсимлаш усқуналарига - 0,8; трансформаторлар ёпиқ ўрнатилганда - 1,1.

5. Бекатчаларга иккитадан кўпроқ трансформатор ўрнатилганда (6, 12, 13 тартиб рақамларидан ташқари) ажратиладиган ер майдони белгиланган тартибда тасдиқланган лойиха билан белгиланади.

6. Бекатчалар қия жойларга супача қилиб жойлаштирилган ҳолларда, ажратиладиган майдон курсаткичи 5% га оширилади.

Электр токи ОРУ - 750 кВ тарҳида уланган
бекатчалар учун ажратиладиган ер участкаларининг майдони

5-жадвал

Электр токи ОРУ - 750 кВ тархи бўйича уланган бекатчалар	Ажратиладиган ер майдони, га
1. Тўртбурчакли - икки трансформатор ва реакторли гурухдан иборат икки тармоқли	12.0
2. Трансформаторлар - икки улаб-ўчириш ва реакторли гурухлар орқали уч тармоқ қўшиб уланган шиналар	14.85
3. Трансформатор - олти тармоқ ва реакторли гурухларни 1,5 марта қўшиб уланган шиналар	14.85
4. Бир яримлик икки автотрансформатор ва олти тармоқ ҳамда реактор гурухли	17.60

Технологик мақсадлардаги бино ва иншоотлар учун ажратиладиган ер участкалари майдони

6-жадвал

Бекатчаларнинг бино ва иншоотлари	Ажратиладиган ер майдони, м ²
Мословчи трансформатор (16К40) МВ,А ўрнатишга 220 кВ ва ундан юқори кучланишли бекатчаларга (бекатчалар ҳудудидан ташқари) автомашиналар тўхташ майдончаси учун	125
Хизмат килувчи ходимлар учун қўшимча бинога 35 ва 110 кВ кучланишли трансформаторларни ривожлантириш учун порталга	300
Очиқ тақсимлаш 35 кВ кучланишли ускунаси каттакчалари	300
Мосламаларини еглаш хўжалигига	300
Хавзали ва қувуртказгичли юқори босимли насос станциялари	500
Ёпиқ тақсимлаш 6-10 кВ кучланишли ускуналари	500
Мажмуавий тақсимлаш 6-10 кВ кучланишли ускуналари	500
3-5 компрессорли компрессор бекатчалари	500-700
Очиқ тақсимлаш 110 кВ кучланишли ускунаси каттакчалари	900
Очиқ ёғ омборлари	1500
Иккита уйғун (синхрон) 50 ли ёки 110 М вар айланувчи компрессорлардан иборат ускуна	3000
Очиқ тақсимлаш 150 ва 200 кВ кучланишли ускуналар каттакчалари	2000
Трансформаторларни тафтиш учун мезона	3000
Қуввати 54,4 М вар. айланувчи 110 кВ кучланишли статик конденсаторлар манбаи (батареяси)	1000
Очиқ тақсимлаш 330 кВ кучланишли ускунаси каттакчалари	4300
Сепиш хавзаси (бассейн)	8000
Очиқ тақсимлаш 500 кВ кучланишли ускунаси каттакчалари	9500-12500
Очиқ тақсимлаш 750 кВ кучланишли ускунаси каттакчалари	2500-20000

Изоҳ:

- Жадвалда курсатилмаган технологик мақсаддаги бино ва иншоотлар учун ажратиладиган ер участкаларининг майдони белгилинган тартибда тасдиқланган бекатчалар лойиҳасида аниқлаб берилади.
- 500-750 кВкучланишли электр тақсимлаш ускуналари каттакчаларининг ер майдони миқдори доирасидан (диапазонидан) фойдаланишда, бу бекатда электр тақсимлаш ускуналарини келажакдаги жамланиши (комплекттовкиси) миълум эмаслигини ҳисобга олиб, каттакчалар кам бўлса камроқ миқдордан, кўп бўлганда эса, кўпроқ миқдордан фойдаланишга риоя қилинади.

Мундарижа

1. УМУМИЙ ҲОЛАТЛАР	1
2. ЭЛЕКТР ТОКИ УЗАТИШ ТАРМОҚЛАРИ УЧУН ЕР АЖРАТИШ МЕЪЁРЛАРИ	2
3. ЭЛЕКТР УЗАТИШ БЕКАТЧАЛАРИ УЧУН ЕР АЖРАТИШ МЕЪЁРЛАРИ	5

Таклиф ва мулоҳазаларингизни Ўзбекистон
Республикаси Давархитектқурилишқўмга
қуйидаги манзилга юборишингизни сўраймиз
(700011, Тошкент шаҳар, Абай кучаси 6)

Нашрга "АҚАТМ" АТМ томонидан тайёрланган

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

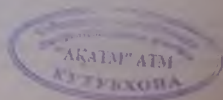
НОРМЫ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,4 - 750 кВ

КМК 2.10.08-97

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный Комитет Республики
Узбекистан по архитектуре и строительству

ТАШКЕНТ 1997



УДК 711.14 : 621.316 (083.75)

КМК 2.10.08-97 Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 -750 кВ / Госкомархитектстрой Республики Узбекистан - Ташкент, 1998, 13 стр.

РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ: Главное управление землепользования и землеустройства МСиВХ Республики Узбекистан (Г.А.Талипов, О.Хакимов), "Уздаверлойиха" (М. Д. Хакимов, В.Т.Фролов, И.П.Петров - руководитель темы, В.И. Попов, Б.Т.Мельников)

РЕДАКТОРЫ: Ф.Ф.Бакирханов, Р.Ф.Файзуллаев, (Госкомархитектстрой), В.Т.Фролов, И.П.Петров, Б.Т.Мельников (Уздаверлойиха)

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ: Главным управлением архитектуры и градостроительства Госкомархитектстроя Республики Узбекистан (Р.Ф.Файзуллаев).

С введением в действие КМК 2.10.08-97 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 -750 кВ" на территории Республики Узбекистан утрачивают силу СН 405 -74 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 -500 кВ"

СОГЛАСОВАНО : Минэнерго Р.Уз

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госкомархитектстроя Республики Узбекистан

Государственный комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госкомархитектстрой)	Строительные нормы и правила	КМК 2 10.08-97.
	Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 - 750 кВ.	Взамен СН 465-74

1. Общие положения

1.1 Настоящие нормы устанавливают ширину полос земель и площади земельных участков, отводимых для электрических сетей напряжением 0,4 - 750 кВ, в состав которых входят воздушные и кабельные линии электропередачи, трансформаторные понижающие подстанции (в дальнейшем подстанции), переключательные распределительные и секционирующие пункты. Ширина полос земель и площади земельных участков, отводимых для электрических сетей напряжением более 750 кВ и опор больших переходов линий электропередачи всех напряжений, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

1.2 Полосы земель для воздушных и кабельных линий электропередачи, земельные участки для монтажа опор воздушных линий электропередачи необходимы для временного краткосрочного пользования на период их строительства. Земельные участки для размещения опор воздушных линий электропередачи напряжением выше 1000 В, наземных сооружений кабельных линий электропередачи, подстанций, переключательных, распределительных и секционирующих пунктов для постоянного пользования.

1.3 Ширина полос земель и площади земельных участков, предоставляемых для электрических сетей на-

пряжением более 750 кВ и опор больших переходов линий электропередачи всех напряжений, а также площади земельных участков подстанций, расположенных на грунте с высоким удельным сопротивлением (более 300 Ом. м) или имеющих устройство выносного контура заземления, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

1.4 Ширина полос земель и площади земельных участков, предоставляемых во временное краткосрочное пользование, для временных сооружений на период строительства объектов электрических сетей, а также площади земельных участков, предоставляемых в постоянное, бессрочное и во временное краткосрочное пользование при техническом перевооружении, реконструкции, модернизации и расширении линий электропередачи и подстанций, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

1.5 При выборе земельных участков для проектирования линий электропередачи и отводе земель под их строительство следует соблюдать требования "Положения о порядке оформления материалов по изъятию и предоставлению земельных участков для несельскохозяйственных нужд в Республике Узбекистан", утвержденное постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 мая 1992 года № 2481.6

Внесены Министерством сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 22 мая 1997 г. № 38	Срок введения в действие 1 октября 1997 г.
--	---	--

1.6 Порядок использования отведенных земель по назначению определяется требованиями закона Республики Узбекистан "О земле" и другими нормативными документами, определяющими Правила охраны высоковольтных электрических сетей, водо-охранные, экологические и другие условия и требования.

Земельные участки, предоставляемые во временное краткосрочное пользование на период строительства, по истечению срока пользования подлежат возврату прежнему землевладельцу или землепользователю после проведения необходимых работ по рекультивации нарушенных земель.

2. Нормы отвода земель для линий электропередачи.

2.1 Площадь земель F , отводимая под опоры (включая оттяжки) воздушных линий электропередачи в постоянное пользование, определяется по формуле:

$$F = n (F_0 + f),$$

где F_0 - площадь земли, занимаемая одной опорой в границах ее внешнего контура (включая оттяжки), кв. м/шт,

n - количество опор, шт.

f - площадь полосы земли вокруг внешнего контура опоры (включая оттяжки) шириной 1 м, на орошаемых землях при установке ригелей с глубиной заложения до 0,8 м ширина по-

лосы должна приниматься равной 1,5 м, кв. м/шт.

Для трех стоечных и порталных (двух стоечных) свободностоящих опор линий электропередачи напряжением 500 и 750 кВ:

F_0 - площадь земли, занимаемая одной стойкой в границах ее внешнего контура, кв. м/шт

n - количество стоек, шт.

Для трех стоечных и порталных опор с оттяжками линий электропередачи напряжением 500 и 750 кВ допускается определение площади земель F , предоставляемых под опоры в постоянное (бессрочное) пользование, по формуле:

$$F = n \pi R^2$$

где R - 1,5 м - радиус круга с центром в месте закрепления стоек и оттяжек в земле;

n - количество стоек и мест закрепления оттяжек в земле.

Земельные участки для размещения опор воздушных линий электропередачи напряжением до 1,0 кВ и опор линий связи, обслуживающих электрические сети, не подлежат изъятию у землевладельцев и землепользователей.

2.2 Ширина полос земель, отводимых на период строительства воздушных линий электропередачи, сооружаемых на унифицированных и типовых опорах должна быть не более величин, приведенных в таблице 1.

Ширина полос земель, отводимых на период строительства
воздушных линий

Таблица 1

Опоры воздушных линий электропередачи	Ширина полос отводимых земель, м при напряжении линии, кВ						
	0,4-20	35	110	150-220	330	500	750
Железобетонные:							
одно-цепные	8	9(11)	10(12)	12(16)	21	15	15
двух цепные	8	10	12	24(32)	28	-	-
Стальные:							
одно-цепные	8	11	12	15	18(21)	15	15
двух цепные	8	11	14	18	22	-	-
Деревянные:							
одно-цепные	8	10	12	15	-	-	-
двух цепные	8	-	-	-	-	-	-

Примечания

1. Ширина полос земель для линий электропередачи, строящихся на землях населенных пунктов, территории предприятий и в труднопроходимой местности (пустынях, горных условиях, затопляемых поймах рек и т.п.) для строительства переходов через естественные и искусственные препятствия и временных дорог, необходимых на период строительства, определяется проектом, утвержденным в установленном порядке.

2. В скобках указана ширина полос земель для опор с горизонтальным расположением проводов.

3. Для ВЛ 500 и 750 кВ ширина полосы 15м является суммарной шириной трех отдельных полос по 5м

2.3 С учетом условий и методов строительства ширина полос может быть определена проектом, утвержденным заказчиком, в установленном порядке, как расстояние между проводами крайних фаз (или фаз, наиболее удаленных от ствола опоры) плюс два метра в каждую сторону.

Для воздушных линий электропередачи напряжением 500 и 750 кВ предоставление земли на период строительства производится тремя раздель-

ными полосами шириной по 5м под каждую фазу.

2.4 Площади земельных участков, отводимых во временное краткосрочное пользование для монтажа унифицированных и типовых опор воздушных линий электропередачи в местах их размещения (дополнительно к полосе отводимых земель, указанных в таблице 1), должна быть не более величин, приведенных в таблице 2.

Площади земельных участков, отводимых для монтажа опор воздушных линий электропередачи.

Таблица 2

Опоры воздушных линий электропередачи	Площади земельных участков, м ² , отводимые под опоры при напряжении линии, кВ						
	0.4-20	35	110	150-220	330	500	750
Железобетонные							
Свободностоящие с вертикальным расположением проводов	160	200	250	400	-	-	-
Свободностоящие с горизонтальным расположением проводов	-	-	400	600	600	800	1200
Свободностоящие много стоечные	-	-	-	400	800	1000	-
на оттяжках (с 1-й оттяжкой)	-	500	550	300	-	-	-
на оттяжках (с 5-ю ттяжками)	-	-	1400	2100	-	-	-
Стальные							
свободностоящие							
промежуточные	150	300	560	560	500	1200	2400
свободностоящие							
анкерно-угловые	150	400	600	700	630	2000	3800
На оттяжках							
промежуточные	-	-	2000	1900	2300	2500	3000
На оттяжках анкерно-угловые	-	-	-	-	-	4000	-
Деревянные	150	450	450	450	-	-	-

Примечание.
 1. Площади земельных участков, отводимые для монтажа на унифицированных, не типовых опор, наземных кабельных сооружений, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

2.5 Полосы земель и земельные участки для монтажа опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ, строящихся на землях населенных пунктов и предприятий, на период строительства изъятию не подлежат.

2.6 Наземные кабельные сооружения (вентиляционные шахты, кабельные колодцы, подпитывающие устройства, переходные пункты) на землях сельскохозяйственного назначения размещаются только в исключительных случаях.

Площади земельных участков, отводимых для размещения наземных кабельных сооружений, строящихся на землях населенных пунктов и территории предприятия, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

2.7 Ширина полос земель, отводимых во временное краткосрочное пользование для кабельных линий электропередачи на период строительства, должна приниматься для линий напряжением до 35 кВ не более 6 м, а линий напряжением 110 кВ и выше не более 10 м.

2.8 Ширина полос земель и площади земельных участков, отводимых во временное пользование для капитального ремонта линий электропередачи, определяются проектом, утвержденным в установленном порядке.

При этом ширина полос и площади земельных участков не должны превышать величин, предусмотренных табл. 1 и 2 для соответствующих линий электропередачи

2.9 Использование земель над кабельными линиями и под проводами воздушных линий электропередачи по назначению должно осуществляться землевладельцами и землепользователями с соблюдением мер по обеспечению сохранности линий электропередачи в соответствии с Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, утвержденных в установленном порядке

3. Нормы отвода земель для подстанций.

3.1 Площади земельных участков, отводимые для подстанций, секционированных и распределительных пунктов с высшим напряжением от 6 до 20 кВ, должны быть не более величин, приведенных в таблице 3.

3.2 Площади земельных участков, отводимые для подстанций и переключательных пунктов с различными схемами электрических соединений распределительных устройств с внешним напряжением от 35 до 750 кВ должны быть не более значений, приведенных в таблицах 4 и 5.

3.3 Площади земельных участков, отводимые для подстанций и переключательных пунктов с составом зданий и сооружений (в том числе количеством ячеек распределительных устройств), не соответствующих составу зданий и сооружений, приведенных в таблицах 4 и 5 должны увеличиваться или уменьшаться на значения, приведенные в таблице 6

Площади земельных участков, отводимые для подстанций, секционирующих и распределительных пунктов с высшим напряжением от 6 до 20 кВ

Таблица 3

№	Подстанции, распределительные и секционирующие пункты	Площади отводимых земельных участков, м ²
1	Комплектные подстанции с одним трансформатором мощностью до 630 кВ·А	50
2	Мачтовые подстанции с одним трансформатором мощностью до 250 кВ·А	50
3	Секционирующие пункты	80
4	Комплектные подстанции с двумя трансформаторами мощностью до 630 кВ·А	80
5	Распределительные пункты закрытого типа	200
6	Подстанции закрытого типа с одним или двумя трансформаторами мощностью до 630 кВ·А	150
7	Распределительные пункты наружной установки	250

Примечания:
 1. Площади определены с учетом размеров заземляющих устройств и дополнением 1м от них во все стороны. Для комплектной подстанции с выносным разъединителем (на линейной опоре) учитывался участок расположения опоры с разъединителем и ее заземляющее устройство.
 2. Площади не учитывают земельные участки для размещения линейных опор воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ и до 1кВ.
 3. Площади указаны для типовых конструкций. Для нетиповых конструкций значения площадей определяются проектом, утвержденным в установленном порядке, в котором содержится обоснование отказа от типовых конструкций.
 4. Мачтовые и комплектные (КТП) подстанции 35/0,35 кВ требуют отвода земельного участка в 50 м²

Площади земельных участков, отводимые для подстанций с различными схемами электрических соединений с высшим напряжением от 35 до 500 кВ

Таблица 4

Подстанции по схемам электрических соединений открытых распределительных устройств	Площади отводимых земель при установке на подстанции трансформатора, га						
	двухобмоточных, напряжением в кВ			трехобмоточных, напряжением в кВ			
	35	110	150-220	110	150-220	330/110 /6-35	500/220/110/6-10
1. Блок линия-трансформатор с выключателем и низшим напряжением 6-10 кВ	0,15	0,25	0,4				
а) то же, с 5 ячейками 35 кВ				0,45			
б) то же, с 10 ячейками 35 кВ или 6 ячейками 110 кВ				0,3			
2. Мостик с 3-мя выключателями или 2 блока с дополнительной линией с низшим напряжением 6-10 кВ	0,25	1,0	1,5				
а) то же, с 9-ю ячейками среднего напряжения 35 кВ				1,5			
б) то же, с 12-ю ячейками среднего напряжения 110 кВ					3,0		
3. Четырехугольник с низшим напряжением 6-10 кВ			1,6				
4. Со сборными шинами с 8-ю ячейками высшего напряжения, с низшим напряжением 6-10 кВ	0,5	1,2					
а) то же, с 9 ячейками высшего напряжения 110 кВ и 9 ячейками среднего напряжения 35 кВ				2,2			
5. Со сборными шинами с 9 ячейками 220 кВ, с низшим напряжением 6-10 кВ			2,2				
б) то же, с 9 ячейками 220 кВ и 8 ячейками 110 кВ					3,5		

Примечания

1. При выборе земельного участка под строительство подстанций, площадь отчуждения может быть увеличена на 20 %. Окончательная площадь отвода определяется проектом, утвержденным в установленном порядке.

2. Площади земель, приведенные в таблице 4, учитывают полосу метровой ширины вокруг ограды, предназначенную для подхода и ремонта ограды; размещение на подстанции одного или двух трансформаторов (кроме пп 6, 12, 13), обще подстанционного пункта управления, открытых распределительных устройств высшего (и среднего) напряжения, комплектного (как правило, закрытого) распределительного устройства низшего напряжения.

3. Площади подстанций, предусмотренные пунктами 1, 2, в графах 2,3,5, не учитывают площади помещений для постоянного обслуживающего персонала.

4. Данные в таблице площади подстанций предусматривают вывод воздушных линий в противоположные стороны, открытые распределительные устройства, открытые установки трансформаторов. В случаях, оговоренных ниже, значения, данные в таблице, умножаются на следующие коэффициенты:
 при выводе линий высшего и среднего напряжения в одну сторону - 1,25;
 при закрытых распределительных устройствах высшего и среднего напряжений - 0,8;
 при закрытой установке трансформаторов - 1,1.

5. В случае установки на подстанции более двух трансформаторов (кроме пп 6, 12, 13) площадь отвода земель определяется проектом, утвержденным в установленном порядке.

6. В случае террасного расположения подстанции значения площадей увеличиваются на 5%.

Площади земельных участков, отводимых для подстанций со схемой электрических соединений ОРУ 750 кВ

Таблица 5

Подстанции по схеме электрических соединений ОРУ 750 кВ	Площади отводимых земель, га
1. Четырехугольник - два трансформатора и две линии с реакторными группами	12.0
2. Трансформаторы - шины с присоединением трех линий через два выключателя и реакторными группами	14.85
3. Трансформаторы - шины с полуторным присоединением шести линий и реакторными группами	14.85
4. Полуторная с двумя автотрансформаторами и шестью линиями и реакторными группами	17.60

Площади земельных участков, отводимых для зданий и сооружений технологического назначения

Таблица 6

Здания и сооружения подстанций	Отводимые площади земель, м ²
Установка регулировочного трансформатора (16+40) МВА	125
Площадка для стоянки автомашин на ПС 220 кВ и выше (вне территории ПС)	300
Вспомогательное помещение для обслуживающего персонала	300
Портал для ревизии трансформаторов 35 и 110 кВ	300
Ячейка открытого распределительного устройства 35 кВ	300
Аппаратная маслохозяйства	300
Насосная станция высокого давления с резервуарами и трубопроводами	500

Продолжение таблицы 6

Здания и сооружения подстанции	Отводимые площади земель, м ²
Закрытое распределительное устройство 6-10 кВ	500
Комплектное распределительное устройство 6-10 кВ	500
Компрессорная с 3-5 компрессорами	500-700
Ячейка открытого распределительного устройства 110 кВ	900
Открытый склад масла	1500
Установка с двумя синхронными компенсаторами по 50 или 110 Мвар	3000
Ячейка открытого распределительного устройства 150 и 220 кВ	2000
Башня для ревизии трансформаторов	3000
Батарея статических конденсаторов мощностью 54.4 Мвар, 110 кВ	1000
Ячейка открытого распределительного устройства 330 кВ	4300
Брызгальный бассейн	8000
Ячейка открытого распределительного устройства 500 кВ	9500-12500
Ячейка открытого распределительного устройства 750 кВ	2500-20000

Примечания.

1 Площади земельных участков, отводимые для зданий и сооружений технологического назначения, не указанные в таблице, определяются проектом подстанции утвержденным в установленном порядке 2 При использовании диапазона значений площадей ячеек распределительных устройств 500, 750 кВ следует при меньшем числе ячеек вычитать меньшее значение, а при большем - прибавлять большее значение, поскольку на этой подстанции не известна будущая компоновка распределительного устройства.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	13
2. НОРМЫ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ.....	14
3. НОРМЫ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ.....	17

Отзывы и предложения просим направлять в
Госкомархитектстрой Республики Узбекистан
(700011, г. Ташкент, ул. Абая 6)

Подготовлен к изданию ИВЦ "АКАТМ"

