

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВА УЙ-ЖОЙ КОММУНАЛ ХЎЖАЛИГИ  
ВАЗИРИНИНГ  
БУЙРУҒИ

**ШНҚ 2.05.01-23 «ТЕМИР ЙЎЛЛАР. ЛОЙИХАЛАШ ТАЛАБЛАРИ» ШАҲАРСОЗЛИК  
НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА**

[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2024 йил 17 сентябрда ҳисобга  
олинди, ҳисоб рақами 291]

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 6 октябрдаги 577-сон «Қурилиш соҳасига оид талабларни соддалаштириш ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларни тизимлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорига мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 2.05.01-23 «Темир йўллар. Лойиҳалаш талаблари» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари 1-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Айрим шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари 2-иловага мувофиқ ўз кучини йўқотган деб топилсин.

3. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги, Энергетика вазирлиги, Транспорт вазирлиги, Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазирлиги ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси билан келишилган.

4. Ушбу буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга киради.

**Вазир в. б. Ш. ХИДОЯТОВ**

Тошкент ш.,  
2024 йил 9 август,  
01/2-48-сон

**Келишилди:**

**Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазири А.  
АБДУХАКИМОВ**

2024 йил 30 июль

**Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси раиси Б.  
ЮСУПАЛИЕВ**

2024 йил 16 июль

**Транспорт вазири И. МАХКАМОВ**

2024 йил 19 июль

**Фавқулодда вазиятлар вазири А. КУЛДАШЕВ**

2024 йил 18 июль

**Энергетика вазири Ж. МИРЗАМАҲМУДОВ**

2024 йил 18 июль

Ўзбекистон Республикаси  
қурилиш ва уй-жой коммунал  
хўжалиги вазирининг  
2024 йил 9 августдаги  
01/2-48-сон буйруғига  
1-ИЛОВА

### **ШНҚ 2.05.01-23 “Темир йўллар. Лойиҳалаш талаблари” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари**

Мазкур шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (бундан буён матнда ШНҚ деб юритилади) йўл изи 1520 mm бўлган темир йўлларни, қўшимча (иккинчи ва кейинги) умумий фойдаланишдаги темир йўлларни лойиҳалаш, қуриш ва реконструкция қилиш талабларини белгилайди.

Ушбу ШНҚ:

умумий фойдаланишдаги йўл изи 1520 mm бўлган темир йўлларга;

тўрт ўқли вагоннинг ўқидан рельсларга юкланган юк 245 kN дан, чизиқли статик юк 103 kN/m дан кўп бўлмаганда, тележка базасида чизиқли динамик юк 168 kN/m дан ошмаганда;

тезлиги 100 km/h бўлган юк поезда, 140 km/h бўлган тезлаштирилган юк поезда ва рефрижераторли поездга;

поездлар ҳаракатланишини таъминловчи умумий фойдаланилмайдиган темир йўлларга;

ўта зўриққан йўлларда тезлиги 250 km/h бўлган йўловчи поезда, 120 km/h бўлган юк поезда, 160 km/h бўлган тезлаштирилган юк поезда ва рефрижераторга татбиқ этилади.

#### **1-боб. Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларга ҳаволалар**

1. Мазкур ШНҚда қўйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларга ҳаволалар қўлланилган:

ШНҚ 1.02.07-19 «Қурилиш учун муҳандислик техник изланишлар. Асосий қоидалар»;

ШНҚ 2.01.01-22 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий- геологик маълумотлар»;

ҚМҚ 2.01.07-96 «Юклар ва таъсирлар»;

ҚМҚ 2.01.08-19 «Шовқиндан ҳимоя»;

ҚМҚ 2.04.03-19 «Канализация. Ташқи тармоқлар ва иншоотлар»;

ШНҚ 2.05.02-07 «Автомобиль йўллари»;

ШНҚ 2.05.03-22 «Кўприklar ва қувурлар»;

ШНҚ 2.07.01-23 «Аҳоли пунктларининг ҳудудларини ривожлантириш ва қуришни шаҳарсозлик жиҳатидан режалаштириш»;

ГОСТ 7392-2014 «Темир йўлнинг балласт қатлами учун зич жинслардан майдаланган тош. Техник шартлар»; (*Расмий манба: “Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути”. Технические условия.*);

ГОСТ 9238-2013 «Темир йўл ҳаракатланувчи таркибининг ўлчамлари ва биноларнинг яқинлашиши»; (*Расмий манба: “Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений”*);

ГОСТ 5180-2015 «Тупроқлар. Физикавий хусусиятларни лабораторияда аниқлаш усуллари»; (*Расмий манба: “Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик”*);

ГОСТ 22733-2016. «Тупроқлар. Максимал зичликни лабораторияда аниқлаш усули»; (*Расмий манба: “Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности”*);

ГОСТ 25100-2020 «Тупроқлар. Таснифлаш»; (*Расмий манба: “Грунты. Классификация”*);

ГОСТ Р 51685-2012 «Темир йўл рельслари. Умумий техник шартлар»; (*Расмий манба: “Рельсы железнодорожные. Общие технические условия”*);

ГОСТ Р 34222-2017 «Темир йўл рельслари. Умумий техник шартлар»; (*Расмий манба: “Рельсы железнодорожные. Общие технические условия”*).

## **2-боб. Атама ва таърифлар**

2. Ушбу ШНҚда қуйидаги атама ва таърифлардан фойдаланилган:

**темир йўл** – умумий фойдаланишдаги транспорт турларидан бири бўлиб, у ишлаб чиқариш ва ижтимоий йўналишдаги корхоналар, муассасалар ва ташкилотларни ўз таркибига олган, бошқа давлатларнинг темир йўллари ва транспортнинг бошқа турлари билан ўзаро ҳамкорликда ташиш эҳтиёжларини таъминловчи ягона ишлаб чиқариш-технология мажмуидан иборатдир;

**йўл тўшамасининг чети** – асосий йўл тўшамаси майдонининг бир қисми бўлиб, балласт призмаси қиялигининг пасти қисми билан йўл қирғоғи орасида жойлашган майдон;

**йўл тўшамасининг асосий майдони** – йўл тўшамасининг юқори қисми бўлиб, у балласт қатлами, йўл тўшамаси тупроғи чегараларини ва йўл тўшамасининг четларини ўз ичига олади;

**темир йўлнинг ҳимоя иншоотлари** – темир йўл мажмуасига кирувчи қурилиш материаллари ёки иншоотларнинг ноқулай табиий таъсиридан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган доимий ёки вақтинчалик, устки ёки кўмилган иншоотлар ва қурилмалар;

**йўл тўшамасининг деформацияси** – мавсумий ёғингарчиликлар ва қолдиқлар, йўл тўшамасининг кўтарилиши ва силжиши, шикастланиши, йўл тўшамаси ёки унинг элементларининг табиий ва техноген таъсирлар натижасида, шу жумладан поезд юки таъсирида бузилиши;

**кўчкиларга қарши иншоотлар** – қор кўчкиларини олдини олиш ва темир йўлни ҳаракатланувчи қор кўчкилари ҳалокати таъсиридан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган иншоотлар;

**гирдоб** – тупроқларнинг умумий ёки маҳаллий музлаши ва улардаги сувнинг музлаш ҳажмининг кўпайиши натижасида юзага келадиган темир йўлнинг эгрилиги;

**қумли уюмлар** – темир йўлга шамол олиб келадиган қумларнинг тўпланмаси;

**қор кўчкилари** – тоғ ён бағирларига қаттиқ тана (хўл қор кўчкиси) ёки майдаланган қор (қуруқ қор кўчкиси) шаклида тушадиган ёки силжийдиган катта қор массаларининг тўпланган ҳаракати;

**қор уюмлари** – темир йўл ва станция ҳудудларидаги қор қатламлари.

3. Ушбу ШНҚда қуйидаги қисқартмалар қўлланилган:

**РҚД** - рельслар каллаклари даражаси;

**ТХК** - техник хизмат кўрсатиш;

**БСР** - бир сим – рельс;

**ИСР** - иккита сим - рельс;

**СМБ** – сигналлаштириш, марказлаштириш, блоклаш;

**УҚТ** - ультра қисқа тўлқин.

### 3-боб. Умумий қоидалар

4. Йўловчилар ва юкларни ташишга мўлжалланган темир йўллар техник топшириққа мувофиқ лойиҳаланиши керак.

5. Темир йўллар тоифалари ва уларнинг йўналишлари, ташиладиган юкларнинг ҳажмлари мазкур ШНҚнинг 1-жадвалида келтирилган.

1-жадвал

Темир йўллар тоифалари	Темир йўл йўналиши	Фойдаланишнинг 10-чи йилида ҳисоб-китобли йиллик келтирилган юкдан зўриққанлик (нетто юк йўналишида), mil.tkm/km (бирга қўшиб)
Юқори тезюрар	Йўловчилар поездларининг 200 дан 250 km/h гача тезлик билан ҳаракатланиши учун темир йўл магистрал линиялари	
Тезюрар	Йўловчилар поездларининг 160 дан 200 km/h гача тезлик билан ҳаракатланиши учун темир йўл магистрал линиялари	
Махсус юкдан зўриққан	Катта ҳажмдаги юк ташиш учун темир йўл магистрал линиялари	50 юқори
I	Темир йўл магистрал линиялари	30 дан юқори 50 гача
II	Темир йўл магистрал линиялари	15 дан юқори 30 гача
III	Темир йўл магистрал линиялари	8 дан юқори 15 гача
IV	Темир йўл линиялари	8 гача
V	Станция ичидаги уланиш ва шохобча йўллари	Юкдан зўриққанликдан қатъи назар

*Изоҳлар:*

*1. Келтирилган юқдан зўриққанлик йўловчилар поездларининг сони ва массасини ҳисобга олган ҳолда белгиланади.*

*2. Йўловчилар поездлар ҳаракатининг максимал тезлиги қуйидагилар учун назарда тутилади: махсус юқдан зўриққан линияларда-120 km/h гача (тегишли асосга эга бўлганда, 160 km/h гача йўл қўйилади), I ва II тоифадаги йўналишларда-160 km/h, III тоифаси - 120 km/h гача ва IV тоифадаги - 80 km/h гача назарда тутилади.*

*3. Поездлар ҳаракатланишининг максимал тезлиги 80 km/h юқори бўлган шохобча ва станция ичидаги уланиш йўллари III тоифадаги темир йўлларнинг талабларига жавоб бериши керак.*

*4. Станция ичидаги уланиш йўлларга контейнер майдонларига, базаларга, саралаш платформаларига, вагонларни тозалаш, ювиш, зарарсизлантириш, ҳаракатланувчи таркибни таъмирлаш ва бошқа технологик операцияларни амалга ошириш пунктларига олиб борадиган йўллар киради.*

6. Икки йўлли темир йўллар линияларини I тоифага мувофиқ, мавжуд линиянинг иккинчи йўлларини эса I ёки II тоифага мувофиқ лойиҳалаш лозим.

7. Линиялар ва иккинчи йўлларни темир йўлларнинг тоифалари бўйича, мавжуд линияларни кучайтиришда (қайта қуришда) доимий қурилмаларни техник-иқтисодий асосда лойиҳалаш лозим.

8. Фойдаланишнинг бешинчи йили юк ташиш йўналишида юқнинг соф оғирлигидан зўриққанлиги 30 млн.tkm/km бўлган ва кейинчалик юқдан зўриққанлиги ўсиб борувчи (ҳар йили 2 млн.tkm/km дан кам эмас) линиялар учун уларни икки йўлли ёки икки томонлама темир йўл билан лойиҳалаштириш техник-иқтисодий асосланган бўлиши керак.

9. 10-15 йиллар ичида электр тортишга ўтиш мўлжалланган тепловозли тортишга эга темир йўлларни бўйлама профили ва линия режаси қисмида, алоҳида қурилмаларни ва бошқа доимий қурилмаларни электр тортгич талаблари бўйича жойлаштириш қисмида лойиҳалаш лозим.

10. Темир йўлларни, иккинчи йўлларни қуриш, мавжуд темир йўлларни кучайтириш (қайта қуриш), разъездларни, катта станцияларни, деполарни ва бошқа йирик иншоотларни қуриш зарурияти техник-иқтисодий ва йўллар тармоғининг тегишли полигонларини ўрганиш натижалари асосида белгиланиши лозим.

11. Шохобча йўлларни саноат ҳудудлари ва тўғунлари транспорти комплекс ривожланишининг бош схемалари, ҳудудий режалашнинг лойиҳалари, аҳоли пунктларининг ҳудудларини ривожлантириш ва қуришни шаҳарсозлик жиҳатидан режалаштириш лойиҳалари ШНҚ 2.07.01-23 га асосан амалга оширилиши керак.

Энг яқин умумий тармоқ темир йўлларининг ривожланиши схемалари ва умумий тармоқ темир йўлларининг туташган станциясининг ва саноат корхоналарининг ички темир йўлларининг иши билан боғлиқ ҳолда, транспорт ишининг ягона технологик жараёнини таъминлаб лойиҳалаш лозим.

12. Темир йўллар, иккинчи йўллар ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришни (қайта қуришни) ва уларнинг алоҳида иншоотлари ва қурилмаларини лойиҳалашдан олдин лойиҳавий ечимлар рақобатчи вариантларининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари солиштирилган бўлиши лозим.

13. Лойиҳавий ечимлар вариантларини танлашда темир йўллардан фойдаланиш шароитларини, белгиланувчи ишларни бажариш усуллари ва қурилиш ишларининг муддатларини, атрофдаги ҳудуднинг аҳолиси, саноат ва қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатиш шароитларини, иқлимий ва бошқа маҳаллий хусусиятларни ҳисобга олиш лозим.

14. Лойиҳаланаётган темир йўллар ва мавжуд темир йўлларни кучайтириш (қайта қуриш), модернизация қилиш лойиҳаларини комплекс тарзда оралиқ йўллар, тугунлар ва станциялар бўйича талаб қилинувчи ўтказиш, ташиш ва қайта ишлаш қобилиятини ҳисобга олиб бутун йўналишлар ва алоҳида участкаларда ҳар бир ҳисобий муддат учун ишлаб чиқилиши лозим.

15. Талаб қилинувчи ўтказиш ва қайта ишлаш қобилияти йўловчилар ва юк айланмасининг ҳажмидан келиб чиқиб, ойлар бўйича ташишнинг нотекислигини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак.

16. Темир йўл иншоотлари ва қурилмаларига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ҳамда поездлар ҳаракати ҳажмининг сутка давомида ўзгаришини таъминлаш учун зарур захираларни ҳисобга оладиган коэффицент қуйидагича қабул қилиниши лозим:

янги бир йўлли линияларни лойиҳалашда - 0,8;

икки йўлли линияларни, иккинчи йўлларни ва шохобча йўлларини лойиҳалашда - 0,85.

17. Темир йўлнинг ўтказиш ва ташиш қобилиятини ва унинг алоҳида қурилмаларининг қувватини аниқловчи лойиҳалашнинг асосий параметрларини ҳамда темир йўлнинг асосий йўналишини техник-иқтисодий натижалари бўйича дастлабки харажатларни тежаш ва ташишлар ҳажмларининг ортиб боришига қадар линияни келгусидаги босқичма-босқич кучайишини таъминлашни ҳисобга олиб белгилаш лозим.

18. Темир йўл линияларининг алоҳида иншоотлари ва қурилмаларининг бошланғич қувватларини (келгусида ривожланиши имкониятини ҳисобга олиб) қайта қурмасдан фойдаланиш шартлари бўйича қуйидаги ҳисобий муддатларга белгилаш лозим:

ишлаб чиқариш-техник ва йўловчиларга оид капитал биноларнинг ҳажми, станциялар янгидан ўрнатилувчи ёки узайтирилувчи қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг фойдали разъездлар ва ўзиб ўтиш бўлимларидаги узунлиги – фойдаланишнинг ўнинчи йилига;

очиладиган алоҳида пунктларнинг сони, йўл тўшамасининг эни ва станциялар, разъездлар ва ўзиб ўтиш пунктлардаги йўлларнинг сони, йўлнинг юқори қурилмасининг тури, деподаги алоҳида бўлимларнинг сони ва устахоналар биноларининг ҳажмлари, алоқанинг турлари, каналларнинг сони ва алоқа кабель линиялари, электр тармоқлари симларининг кесими, электр станциялари асбоб-ускуналарининг тортиш ва пасайтириш кичик электр станцияларининг, экипировкалаш қурилмаларининг, сув таъминлаш ва канализация қурилмаларининг қуввати, осма алоқа симларининг сони, телефон ва телеграф станциялари ва аппаратли алоқа заллари асбоб-ускуналарининг ўрнатилувчи

сиғими, уй-жой ва маданий-маиший қурилишларнинг ҳажми – фойдаланишнинг бешинчи йилига;

устахоналарнинг дастгоҳ ускуналари, станциялардаги юк ва омбор қурилмаларнинг майдонлари – фойдаланишнинг иккинчи йилига.

19. Шохобча йўлларидаги қайта қуриш қийин бўлган иншоотлар ва қурилмаларнинг қуввати ва уларни қуриш муддатлари корхоналар ва алоҳида ишлаб чиқаришларни тўлиқ қувват билан ишга тушириш ва улардан фойдаланиш учун зарур бўлган ўтказиш ва ташиш қобилиятини таъминлашни, қурилишнинг тегишли навбатида - осонлик билан қайта қурилишни ҳисобга олиб белгиланиши лозим.

20. Темир йўллар ва мавжуд темир йўлларни кучайтириш (қайта қуриш) лойиҳаларида қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

темир йўл транспорти иншоотлари ва қурилмаларини транспортнинг бошқа турларидан фойдаланувчи саноат корхоналари ва аҳоли турар-жой пунктларидаги иншоот ва қурилмалар билан, таъмирлаш хўжалиги, энергия таъминоти, сув таъминоти, канализацияси ва бошқа муҳандислик коммуникациялари билан кенг кўламда уйғунлаштиришни;

умумий уй-жой комплекслари, маданий-маиший ва бошқа мақсадларда муассасаларни яратишни;

мавжуд иншоотлар ва қурилмаларнинг захиравий қувватларидан фойдаланишни.

21. Технологик жиҳатдан бир хил иншоотлар (маъмурий, ишлаб чиқариш, ёрдамчи) ва қурилмалар станция ва тугунларда бирлаштирилиши керак.

22. Темир йўллар, иншоотлар ва қурилмаларни, шунингдек иккинчи йўлларни, мавжуд темир йўлларни, иншоотларни ва қурилмаларни электрлаштириш ва кучайтиришни (қайта қуришни) лойиҳалаштириш ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

23. Темир йўлларни ва иккинчи йўлларни қуриш учун темир йўл бўйлаб жойлаштирилувчи вақтинчалик трасса олди автомобиль йўлларини кўзда тутиш лозим.

24. Техник топшириққа асосан темир йўл бўйлаб автомобиль йўлини қуришга йўл қўйилади.

25. Темир йўлларни, иккинчи йўлларни, мавжуд темир йўллар ва уларнинг алоҳида иншоот ва қурилмаларини кучайтиришни (қайта қуришни) лойиҳалашда алоҳида комплекслар ва қурилмалар қурилишининг навбатлари бўйича босқичма-босқич фойдаланишга топширилишини кўзда тутиш лозим.

26. Техник топшириққа асосан темир йўл участкасини (навбатини) тўсиқ жойлар, паромли ўтишлар, паст сувли сузувчи кўприклар ва бошқаларни вақтинчалик айланиб ўтиш мосламалари билан лойиҳалаштириш керак.

#### **4-боб. Йўлнинг бўйлама профили ва режаси**

##### **1-§. Ажратиш пунктларини жойлаштириш. Перегонларда йўлнинг бўйлама профили**

27. Темир йўл йўналтирувчи қиялигининг миқдори техник-иқтисодий ҳисоблашлар натижалари асосида келажақдаги ташишларнинг миқдорлари, тавсифи ва ўсиш суръатларига ва поездларнинг ҳисобий массаси ва лойиҳаланувчи йўлнинг асосий параметрлари билан боғланишдаги жойнинг топографик шароитларига ҳамда поездларнинг ҳисобий массаси, станция йўлларининг фойдали узунликлари ва туташувчи темир йўллар қияликларига боғлиқ равишда танланиши лозим.

28. Техник топшириққа асосан катта узунликдаги битта линия чегарасида локомотивларнинг турли ҳаракатланиш участкалари учун турли йўналтирувчи қияликларни қўллашга йўл қўйилади.

29. Ҳаракатланиш йўналишлари бўйича юк оқимлари ўлчамлари ёки тузилишининг фарқланиши кескин намоён бўлган ва келажақда турғун бўлган темир йўлларда йўналишлар бўйича турли йўналтирувчи қияликларни қўллаш керак.

Бунда, ташишларнинг энг катта тиклиги ва узунлиги, поезднинг тормозга оид воситаларининг ишлаш шароитларидан келиб чиқувчи, ҳаракатланиш хавфсизлиги бўйича йўл қўйилувчи миқдорлардан ошиб кетмаслиги лозим.

30. Темир йўл линияларида йўналтирувчи қиялик махсус юкдан зўриққан линияларда 9 % дан, I тоифадаги линияларда – 12 % дан, II тоифадаги линияларда – 15 % дан, III тоифадаги линияларда – 20 % дан, IV ва V тоифадаги темир йўлларда – 30 % дан ортиқ бўлмаслиги лозим.

31. 200 km/h ва ундан юқори тезликда ҳаракатланадиган йўловчилар поездларининг ҳаракатланиши кўзда тутилган тезюрар ва юқори тезюрар магистрал линияларида йўналтирувчи қиялик мос равишда 20 % ва 15 % дан ортиқ бўлмаслиги лозим.

32. Бир хил қувватли икки ва уч локомотивли тортишда энг катта йўл қўйиладиган қияликни ушбу ШНҚнинг 2-жадвалига мувофиқ белгилаш лозим.

2-жадвал

Йўналтирувчи қиялик, %	Энг юқори қияликлар, % тортишда	
	икки локомотив билан	уч локомотив билан
3	7	11
4	9	14
5	11	16,5
6	13	19
7	14,5	22
8	16,5	24,5
9	18,5	27
10	20	29,5
11	22	32
12	24	34,5
13	25,5	37
14	27,5	39,5
15	29	40



Йўналтирувчи қиялик, ‰	Энг юқори қияликлар, ‰ тортишда	
	икки локомотив билан	уч локомотив билан
16	31	-
17	32,5	-
18	34,5	-
19	36	-
20	37,5	-
21	39,5	-
22 ва тикроқ	40	-

*Изоҳлар: 1. Юқори қиялик тезюрарларда 18‰ дан, махсус юкдан зўриққанларда III – 30 ‰ дан, IV - V – 40 ‰ дан ортиқ бўлмаслиги лозим.*

*2. Йўналтирувчи қияликнинг 1 ‰ га каррали бўлмаган миқдорларда, энг катта қияликларнинг миқдорини интерполяциялаш йўли билан қабул қилиш лозим.*

33. Ўнинчи йил давомида юк ташиш йўналиши бўйича 15 mil.tkm/km дан ортиқ юкнинг соф оғирлигидан зўриққанда аралаш ҳаракатли тезюрар ва юқори тезюрар магистрал линияларида йўналтирувчи қиялик 15‰ дан ошмаслиги лозим.

34. Юкдан зўриқиш 30 mil.tkm/km ортиқ бўлганда йўналтирувчи қиялик 12‰ дан ортиқ бўлмаслиги керак.

35. Халқаро магистрал линияларида йўналтирувчи қияликни, юкдан зўриққанликдан қатъи назар, кўпи билан 12,5‰ қабул қилиш керак.

36. Қийин шароитларда техник топшириққа асосан янада тик йўналтирувчи қияликларни қўллашга йўл қўйилади.

37. Йўналтирувчи қияликнинг тиклиги ва йўлнинг эгри чизиқли участкаларида тортиш карралиги энг юқори қияликни эгриликдан қўшимча қаршиликка эквивалент миқдорга камайтириш лозим.

38. Радиуси 400 m ва кичикроқ эгри чизиқли участкаларидаги давомий йўналтирувчи ёки тортишга каррали энг катта қияликларни ишқаланиш коэффициентининг пасайиши ҳисобига қўшимча равишда юмшатишнинг мақсадга мувофиқлигини лойиҳада асослаш лозим.

39. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришни (қайта қуришни) лойиҳалашда мавжуд линиянинг йўналтирувчи қиялигини сақлаш керак.

40. Мавжуд йўлнинг ва иккинчи йўлнинг йўналтирувчи қиялигини юмшатиш ёки ўзгартиришнинг мақсадга мувофиқлигини лойиҳада асослаш керак.

41. Мавжуд йўлда бўлган йўналтирувчи қияликнинг маҳаллий ортиши ва каррали тортиш қиялиги, агар белгиланган оғирликдаги поезднинг ўтиши қабул қилинган локомотив тури ва тезлиги билан таъминланганда лойиҳалаштирилаётган иккинчи йўлда ҳам сақлаб қолиш керак.

42. Техник топшириққа асосан локомотивнинг қабул қилинган тури ва ҳаракатнинг ҳисобий тезлигида белгиланган массали поездларнинг ўтказилиши таъминланса, иккинчи

йўлда алоҳида маҳаллий йўналтирувчи қиялик ёки энг катта каррали тортиш қиялигини қўллаш керак.

43. Йўлнинг бўйлама профилини мўмкин қадар каттароқ узунликдаги элементлардан ёндош элементлар қияликларининг алгебраик айирмасини энг кичик қилиб лойиҳалаш лозим.

44. Профил элементларининг узунлиги, истиқбол учун қабул қилиш - жўнатиш йўллари фойдали узунлигининг ярмидан кам бўлмаслиги, IV ва V -тоифадаги шохобча йўлларида эса - манёвр тартибида узатиладиган поезд ёки таркиб узунлигининг ярмидан кам бўлмаслиги, лекин камида 100 м бўлиши лозим.

45. Туташтирилувчи қияликларнинг алгебраик фарқи ушбу ШНҚнинг 3-жадвалида келтирилган талаблардан ортиқ бўлмаслиги лозим.

46. Алгебраик фарқлари ушбу ШНҚнинг 3-жадвалида кўрсатилган фарқдан ошиб кетадиган бўйлама профилнинг туташтирилувчи элементларини ажратиш майдонлари ёки мазкур ШНҚнинг 4-жадвалида кўрсатилган узунликдан кам бўлмаган ўтиш плиталари элементлари ёрдамида туташтириш лозим.

3-жадвал

Шохобча йўл линиясининг тоифаси	Туташтирилувчи қияликларнинг энг юқори алгебраик фарқи, ‰, қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг фойдали узунлигида, м			
	850	1050	2x850=1700	2x1050=2100
Тавсия этиладиган меъёрлар				
Юқори тезюрар	5	4	-	-
Тезюрар	6	5	-	-
Махсус юқдан зўриққан	-	4	3	3
I	6	4	3	3
II	8	5	4	3
III	13	7	7	4
IV	13	8	8	-
V	20	-	-	-
Максимал рухсат этиладиган меъёрлар				
Юқори тезюрар	9	8	-	-
Тезюрар	10	9	-	-
Махсус юқдан зўриққан	-	10	5	4
I	13	10	5	4
II	13	10	6	4
III	13	10	8	6
IV	20	10	10	-
V	30	-	-	-
<b>Изоҳ:</b>				
IV тоифадаги шохобча йўллар учун қабул қилиш - жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги 850 м дан кам бўлганда туташтирилувчи қияликларнинг максимал рухсат этилган фарқини 30 ‰ гача, V тоифадаги йўллар учун эса - 40 ‰ гача ошириш керак.				

4-жадвал

Шохобча йўли линиясининг тоифаси	Ажратиш майдонлари ва ўтиш тиклиги элементларининг энг кичик узунлиги, м, қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги, м ўтиш тиклиги, м, фойдали узунликдаги
----------------------------------	---

	850	1050	2x850=1700	2x1050=2100
Тавсия этиладиган меъёрлар				
Юқори тезюар	250	300	-	-
Тезюар	250	300	-	-
Махсус юқдан зўриққан	-	250	250	400
I	200	250	250	300
II	200	200	250	250
III	200	200	250	-
IV	200	200	200	-
V	100	-	-	-
Минимал рухсат этиладиган меъёрлар				
Юқори тезюар	250	300	-	-
Тезюар	250	300	-	-
Махсус юқдан зўриққан	-	200	250	300
I	200	200	250	300
II	200	200	250	250
III	200	200	250	250
IV	200	200	200	-
V	100	-	-	-
<p><b>Изоҳлар:</b> 1. Бўйлама профилнинг баландликларида узоқ кўтарилишлар билан чекланган ажратиш майдонлари ва ўтиш тиклиги элементларининг узунлигини IV тоифадаги темир йўллар учун қабул қилиш – жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги 850 т ва ундан камроқ бўлганда қийин шароитларда 100 т гача камайтириш лозим.</p> <p>2. 400 т дан ортиқ узунликдаги ўймаларда жойлашган горизонтал ажратиш майдонлари тиклиги 2% дан кам бўлмаган тушишлари ўйманинг чеккалари томонига қараган иккита қияликлар билан ажратилиши лозим.</p>				

47. Тугунларда ўзаро алмашувларни лойиҳалашда бўйлама профиль элементларининг узунлигини 200 т гача қисқартириш лозим.

48. Йўлнинг эгри чизиқли участкалари чегарасидаги қияликларни юмшатишда бўйлама профиль элементларининг узунлиги I - III тоифадаги темир йўл линияларида камида 200 т ва IV тоифадаги линиялар ҳамда IV ва V тоифадаги шохобча йўлларда камида 100 т бўлиши лозим.

49. Поездларнинг максимал ёки уларга яқин тезликлар билан ҳаракатланиши кўзда тутилган участкаларда ҳамда поездларнинг тормозланиши мумкин бўлган участкаларда, мазкур ШНҚнинг 3-жадвалида кўрсатилган максимал рухсат этилувчи ва мазкур ШНҚнинг 4-жадвалида кўрсатилган минимал рухсат этилувчи талабларни қўлламаслик керак.

50. Эгри чизиқли бўйлама профилни лойиҳалашда туташтиришларнинг умумий узунлиги бўйлама кесимининг ушбу қисмини мазкур ШНҚда кўрсатилган талабларга мувофиқ лойиҳалаш керак.

51. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришда (реконструкция қилишда) эгри чизиқли профилнинг умумий узунлигини техник-иқтисодий жиҳатдан асосланганда камайтиришга йўл қўйилади.

52. Нишабларнинг алгебраик фарқи талабдан кам бўлганда, ўтиш тик қиялиги элементлари ва ажратувчи майдонларнинг узунлиги мутаносиб равишда камайиши керак.

$$l = \frac{\Delta i_1 + \Delta i_2}{2\Delta i_H}$$

бу ерда:

$\Delta i_1$  ва  $\Delta i_2$  - ушбу элементнинг учларидаги нишабликларнинг алгебраик фарқи

$$(\Delta i_1 \text{ ва } \Delta i_2 \leq \Delta i_H)$$

$\Delta i_H$  - бирлаштирилувчи нишабликларнинг меъёрий алгебраик фарқи.

Профил элементларининг энг кичик узунлиги 25 m қилиб қабул қилиниши лозим.

53. Бўйлама профилнинг ёнма-ён тўғри чизиқли элементларини вертикал текисликда  $R_v$ , m радиусли: 20000 - тезюрар ва юқори тезюрар линияларида; 15000 - I ва II тоифадаги линияларда; 10 000 - махсус юқдан зўриққан ва III тоифадаги линияларда; 5000 - IV тоифадаги линияларда ва 2000 - V тоифадаги линиялар ва шохобча йўлларида эгри чизиқлар билан бирлаштирилиши керак.

54. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва қийин шароитларда жойлашган мавжуд темир йўлларни кучайтиришда (қайта қуришда), шунингдек шохобча йўлларининг эгри чизиқли радиусларини қўйидагича, m:

юқори тезюрар ва тезюрар линияларда - 16000;

I ва II тоифадаги линияларда - 10000;

махсус юқдан зўриққан ва III тоифадаги линияларда - 5000;

IV ва V тоифадаги линияларда - 3000 камайитиришга йўл қўйилади.

55. Вертикал эгриликларни ўтиш эгриликларидан ташқарида ҳамда йўл ўтказгичларнинг оралиқ қурилмаларидан ташқарида ва балластсиз қатнов қисмига эга йўл ўтказгичлардан ташқарида жойлаштириш лозим.

Бунда, бўйлама профилнинг синиш нуқталаридан ўтиш эгриликларнинг учларига ва оралиқ қурилмаларнинг учларига энг кичик масофани  $T$ , m, қўйидаги формуладан аниқлаш лозим:

$$T = \frac{R_\varepsilon}{2000} \Delta i$$

бу ерда:

$R_v$  - вертикал эгри чизиқнинг радиуси, m;

$\Delta i$  – қияликларнинг алгебраик фарқи, %.

56. Қўйидаги  $b = T^2 / R_v$  формула бўйича аниқланадиган вертикал эгрилик биссектрисасининг  $b$  узунлиги 1 sm дан ошмаган ҳолларда эгриликни назарда тутмасликка йўл қўйилади.

57. III ва IV тоифадаги темир йўл линияларини, қийин шароитларда жойлашган шохобча йўлларини ва иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд темир йўлларни кучайтириш (қайта қуриш)да техник-иқтисодий жиҳатдан асосланган ҳолатларда, шунингдек эгри чизикли участкалардаги қияликларни юмшатиш пайтида, ўтиш чизигининг жойлашишидан қатъи назар, бўйлама профилнинг синишларини лойиҳалашга йўл қўйилади.

58. Қор уюмлари учрайдиган ҳудудларда жойлаштирилувчи темир йўлларни кам кесишувчи ва ўрмонлашмаган жойларда йўлнинг бўйлама профилини асосан кўтармалар кўринишида I тоифадаги линияларда қор қатламининг ҳисобий қалинлиги даражасидан камида 0,7 м, II ва III тоифадаги линияларда камида 0,5 м бўлган баландлик билан лойиҳалаш лозим.

59. Бошқа тоифадаги линиялар ва шохобча йўлларда кўтарманинг баландлиги қор қатламининг ҳисобий қалинлигидан кам бўлмаслиги лозим.

60. Кўтармалар ва нолли жойларда ҳамда ўймаларда жойлаштириладиган мазкур ШНҚга мувофиқ кўчкиларга қарши иншоотларда қор кўчкиларини олдини олиш ва темир йўлни ҳаракатланувчи қор кўчкилари ҳалокати таъсиридан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган ҳимоялаш воситаларини кўзда тутиш лозим.

61. Ҳисоблаб аниқланганда қор қатламининг ошиб кетиш эҳтимоли I, II тоифадаги линиялар учун – 1:50 (2 фоиз), III тоифадаги линиялар учун – 1:33 (3 фоиз) ҳамда IV ва V тоифадаги линиялар ва шохобча йўллар учун – 1:20 (5 фоиз) қалинлиги қабул қилиниши лозим.

62. Ҳаракатчан қумлар тарқалган участкаларда йўлнинг бўйлама профилини баландлиги 0,9 м дан ортиқ бўлган кўтармалар кўринишида, мумкин қадар ўймаларни четлаб ўтиб лойиҳалаш лозим.

63. ШНҚ 1.02.07-19 бўйича белгиланган мураккаб муҳандислик-геологик шароитли (кўчкилар ва ўпирилишлар, сел ва қор кўчкилари, карстга оид жараёнлар бўлган ва ҳоказолар) ҳудудларда линияни трассалашда ноқулай ҳудудларни айланиб ўтиш керак.

64. Тўғри участкаларда мавжуд йўл билан умумий йўл тўшамасида жойлаштирилувчи иккинчи йўлнинг бўйлама профилини иккала йўллар рельсларининг каллакчалари сатҳларининг бир хил бўлишини таъминлаган ҳолда лойиҳалаш лозим.

Йўлнинг эгри участкаларида ички рельсларнинг каллакчалари бир хил даражада бўлиши лозим.

65. РКД нинг вақтинчалик фарқи 10 см дан, алоҳида нуқталарда – 15 см дан ортиқ бўлмаслиги лозим.

Йўлнинг қор ёки қум уюми мумкин бўлмаган жойларда рельслар каллаглари даражасининг вақтинчалик фарқи асосланган ҳолларда 25 см гача оширишга йўл қўйилади.

66. Йўлни кесиб ўтиш жойларида рельслар каллаги даражасининг фарқ қилишига йўл қўйилмайди.

67. Мавжуд йўллар бўйлама профили бузилишларининг тўғриланишини йўлни балластнинг устига кўтариш ёки қалинликни сақлаган ҳолда мавжуд балласт қатламини қирқиш орқали кўзда тутиш лозим.

68. Йўл тўшамасининг юқори қисмини қирқишни фақат бўйлама профилни лойиҳалаш шароитлари ёки йўл тўшамасининг деформацияларини (балласт майдонини қирқиш ва бошқалар) бартараф қилиш зарурияти бўлганда назарда тутилади.

## 2-§. Перегонларда йўлнинг режаси

69. Темир йўлларнинг эгри чизиқли участкаларини мумкин қадар катта радиуслар билан лойиҳалаш лозим.

Эгри чизиқлар радиусини мазкур ШНҚнинг 5-жадвали бўйича белгилаш лозим.

70. Эгри чизиқларнинг энг кичик радиусининг қиймати йўловчи ва юк ташувчи поездларнинг режалаштирилган ҳаракатланиш тезлигига ва мавжуд йўлнинг эгри чизиқлари радиусининг ўлчамига қараб белгилаш лозим.

5-жадвал

Темир йўл линиялари, шоҳобча йўлнинг тоифалари	Эгри чизиқлар радиуслари			
	тавсия этилган	қийин шароитларда	ўта қийин шароитларда техник- иқтисодий асосланганда	Келишилган ҳолда
Юқори тезюрар	5000 ва юқори	4000	3000	-
Тезюрар	4000-3000	2500	1800	-
Махсус юқдан зўриққан	4000-2000	1500	1000	600
I	4000-2500	2000	1000	600
II	4000-2000	1500	800	400
III	4000-1200	800	400	300
IV	2000-1000	600	250	200
IV тоифадаги шоҳобча йўллари	2000-600	500	180	150
V тоифадаги шоҳобча ва боғловчи йўллар	1000-400	300	150	150

Изоҳлар:

1. Агар 1-жадвалнинг 2-изоҳига биноан махсус юкдан зўриққан линияларда 120 км/ҳ дан ортиқ йўловчилар поездларининг максимал тезлиги таъминланган бўлса, тавсия этилган ва қийин шароитларда рухсат этилган эгриликлар ушбу чизиқларда I тоифадаги чизиқлар учун берилган талаблар бўйича олиниши лозим. Поездлар 120 км/ҳ дан юқори; 160 км/ҳ гача тезликда ҳаракатланаётганда I тоифадаги линияларда 400 м; Поездлар 120 км/ҳ ёки ундан кам тезликда ҳаракатланаётганда I тоифадаги линияларда 300 м; II ва III тоифадаги чизиқлар бўйича 250 м; IV тоифадаги чизиқлар бўйича 200 м.

2. V тоифадаги йўлларида 3-3 ғилдиракли формулалари локомотивларнинг юришида ва тўғри киргизмаларсиз тескари эгриликларни жойлаштирилганда радиуси узунлиги 160 м дан кам бўлмаслиги лозим.

3. Йўллар оралиғи кенгайишларини лойиҳалашда радиуси 4000 м дан ортиқ бўлган эгриликлардан фойдаланиш керак.

4. Темир йўл тугунларида ўзаро алмашувларни лойиҳалашда радиуси 250 м бўлган эгриликларни қўллаш керак.

71. Поездларнинг мўлжалланган ҳаракатланиш тезлигини чекловчи мавжуд эгриликларни қайта қуриш техник-иқтисодий асосланган бўлиши лозим.

72. Иккинчи йўлнинг эгри участкаларини, мавжуд йўлнинг тўғрилланган эгриликларига нисбатан концентрик қилиб лойиҳалаш лозим.

73. Мавжуд йўл эгриликларини тўғрилашда доиравий эгриликнинг бутун узунлиги давомида радиуслар катталикларининг доимий миқдорларини қабул қилиш лозим.

Йўл тўшамаси ёки сунъий иншоотларнинг қайта қурилишига олиб келувчи қийин шароитларда бир хил эгриликдаги участкаларнинг узунлиги камида 300 м ва истисно тариқасидаги ҳолларда – камида 100 м бўлиши керак.

74. Юқори тезюрар, тезюрар, юкдан зўриққан ва I ва II тоифадаги линияларда тузилма эгриликлари қўлланилмайди.

III ва IV тоифадаги янги линиялар ва шохобча йўлларида, ўта қийин шароитларда I ва II тоифадаги линияларда ҳам тузилма эгриликларни қўллаш тегишлича техник-иқтисодий асосланиши керак.

75. Тузилма эгриликларни лойиҳалашда турли радиусли доиравий эгриликлар ўтиш эгриликлари воситасида ушбу ШНҚга мувофиқ туташтирилиши лозим.

76. Йўлнинг тўғри ва эгри участкаларини ҳамда турли радиусли ёндош доиравий эгриликларни ўтиш эгриликлари воситасида туташтириш лозим.

77. Темир йўлнинг юқори тезюрар, тезюрар, юкдан зўриққан ва I тоифадаги линиялари участкаларида, линиянинг режаси ва бўйлама профили шартларига кўра, 120 км/ҳ дан юқори тезликда ҳаракатланадиган поездлар ҳаракатланишини амалга ошириши мумкин бўлганлиги кўзда тутилганда, ўтиш эгри чизиқларининг узунлиги  $L$ , м ни

$$l \geq \frac{hV_{max}}{100} \text{ шароитдан қабул қилиш керак;}$$

$$l \geq \frac{hV_{max}}{125} \text{ - қийин шароитларда,}$$

бу ерда:

$V_{max}$  – мазкур эгри чизиқли участкадаги юқори тезюрар поезднинг ҳаракатланиш тезлиги, km/h.;

$h$  – бунда, қуйидаги формула бўйича белгиланадиган ташқи рельснинг баландлиги:

$$h = K \frac{12.5 v_{cp}^2}{R}$$

бу ерда:

$v_{cp}$  – эгрилик жойлашган жойда ўнинчи йилга мўлжалланган ўртача оғирликдаги квадратик тезлик, km/h.;

$R$  – айланма эгри участка радиуси, m;

$K$  - экипаж тортишиш марказининг силжишини эгрилик ўқига нисбатан ташқи томонга силжишини ҳисобга олган ҳолда, 140 km/h гача тезликда 1,1 га тенг ва 140 km/h.дан юқори тезликда 1,2 га тенг қилиб қабул қилинган ташқи темир йўлнинг баландлиги коэффициенти.

$$v_{cp} = \sqrt{\frac{\sum_i^n n_i \cdot Q_i \cdot V_i^2}{\sum_i^n n_i \cdot Q_i}}$$

бу ерда:

$n_i$  – (юк ва йўловчилар ташувчи) поезд жуфтликларининг сони;

$Q_i$  –поезд массаси, t;

$V_i$  –поезд тезлиги, km/h

78. Темир йўлларни лойиҳалашда, шунингдек иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва 140 km/h дан ортиқ тезликда ҳаракатланадиган участкаларда мавжуд линияларни кучайтиришда (қайта қуришда), ўтиш чизиғининг узунлиги  $l \geq 1,2h$  шартдан олинади.

Агар темир йўл линиясини капитал қайта қурмасдан белгиланган узунликдаги ўтиш эгриликни ташкил этиш мумкин бўлмаса,  $K=1.1$  тенг бўлганда ўтиш чизиғининг узунлигини  $l=1,2h$  га камайтириш лозим.

79. Ташқи рельс баландлигининг сўндирилмаган кўндаланг тезлашишни қуйидаги формула бўйича текшириш керак:

$$a = \frac{V_{max}^2}{3.6^2 \cdot R} - \frac{h \cdot g}{S}; \quad h = \frac{12.5 \cdot V_{max}^2}{R} - \Delta h; \quad \Delta h = \frac{S \cdot a}{g};$$

бу ерда:

$a$  – сўндирилмаган кўндаланг тезлашиш, m/s<sup>2</sup>;

$g$  – 9,81 m/s<sup>2</sup>;

$S$  – рельслар ўқлари орасидаги масофа (1600 mm);

$h$  – ташқи рельснинг баландлиги, mm;

$h_n$  – ташқи рельснинг минимал баландлиги, mm;

$\Delta h$  – ташқи рельснинг баландлигининг камчилиги, mm;

$V_{max}$  – йўловчилар поездининг максимал тезлиги, km/h;

$R$  – эгри чизиқнинг радиуси, m



Сўндирилмаган кўндаланг тезлашиш меъёри қуйидагига тенг бўлиши лозим:

йўловчилар поезде учун – 0,7 m/s<sup>2</sup>;

юк ташувчи поезд учун – 0,3 m/s<sup>2</sup>.

80. Эгри чизиқли участкаларни жойлаштиришни йўл тўшамасини қайта қўрмасдан (қайта қўриш пайтида) бажариши мўмкин бўлмаган ёки ер ишларининг катта ҳажми билан боғлиқ бўлган қийин шароитларда сўндирилмаган кўндаланг тезликни 1 m/s<sup>2</sup> гача оширишга йўл қўйилади.

81. Кузови мажбурий эгиладиган ҳаракатланувчи таркибдан фойдаланганда, ташқи рельсининг баландлиги ҳисобга олиниши сўндирилмаган кўндаланг тезлашишдан ошиб кетмаган ҳолда қабул қилинади.

82. Юқдан зўриққан линияларда, шунингдек III, IV ва V тоифалардаги линиялар бўйича ўтиш эгрилиги узунлиги ушбу ШНҚнинг 6-жадвалига мувофиқ белгиланиши лозим.

6-жадвал

Эгрилик радиуси, м	Темир йўл линиялари ва шохобча йўлларида ўтиш эгриликларнинг узунлиги, м										
	ўта юқдан зўриққан			III тоифадаги			IV тоифадаги			V тоифадаги	
	Поездларнинг ҳаракатланиш тезликлари зоналари										
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4000	40	20	20	20	20	20	-	-	-	-	
3000	60-40	40-20	20	40-30	30-20	20	-	-	-	-	
2500	80-60	40-20	20	40-30	30	20	-	-	-	-	
2000	100-80	60-40	20	60-40	40-30	20	40-20	20	20	-	
1800	120-100	60-40	20	60-40	40	20	50-30	20	20	-	
1500	120-100	80-60	30	80-60	50-40	20	60-40	20	20	-	
1200	160-140	100-80	40-30	80-60	60-50	20	60-40	40-30	20	-	
1000	180-140	120-100	40-30	100-80	80-60	40-30	80-60	40-30	30	20	
800	180-140	140-100	60-40	140-100	100-80	40-30	100-60	60-40	30-20	20	
700	180-140	160-120	80-40	160-120	100-80	40-30	120-80	60-40	40-20	20	
600	180-140	160-140	100-60	160-120	120-100	60-30	120-80	80-40	40-20	20	
500	160-120	160-120	120-80	160-120	160-100	60-30	120-80	80-60	50-20	20	
400	160-120	160-100	140-80	160-100	160-100	100-60	120-80	100-60	60-30	20	
350	160-100	160-100	160-80	160-100	160-80	120-80	120-80	120-80	60-30	20	
300	160-80	160-80	160-80	160-80	160-80	160-80	120-80	120-80	60-30	40-20	
250	160-80	160-80	160-80	160-80	160-80	160-80	120-80	120-80	80-40	40-20	
200	-	-	-	-	-	-	100-60	100-60	80-50	40	
180	-	-	-	-	-	-	100-60	100-60	80-50	60-40	
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60-40	

Эгрилик радиуси, м	Темир йўл линиялари ва шохобча йўлларида ўтиш эгриликларнинг узунлиги, м										
	ўта юкдан зўриққан			III тоифадаги			IV тоифадаги			V тоифадаги	
	Поездларнинг ҳаракатланиш тезликлари зоналари										
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

*Изоҳ:*

1. Ўтиш эгриликлари узунликларининг миқдорлари икки хил бўлганда кичик миқдорларни фақат қийин шароитларда қўллаш керак.
2. Участкаларни поездлар ҳаракатланиш тезликларининг зоналарига бўлиш бўйлама профилнинг конфигурациясига боғлиқ равишда бажариш лозим:
  - 1-чи тезликлар зонаси – бўйлама профилнинг чуқурлашуви ва унга туташган участкалар ҳамда юк поездларида иккала йўналишларда максимал ёки уларга яқин тезликлар билан ўтувчи бошқа участкалар;
  - 2-чи тезликлар зонаси – бу ердаги ўртача квадратик тезликнинг миқдори юк поездлари ҳаракатланиш тезликларининг ўртача миқдорларига яқин бўлган горизонтал майдонлар ва қияликлар;
  - 3-чи тезликлар зонаси – юк поездларда иккала йўналиш бўйича, йўналтирувчи кўтаришдаги ҳисобий тезликка яқин тезликлар билан ўтилувчи бўйлама профилнинг баландлашуви ва уларга туташувчи кўтаришларнинг доимий участкалари.

83. Техник-иқтисодий асосланган ҳолларда ҳамда иккинчи йўлларни ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришни (қайта қуришни) турли шароитларда жойлаштирилувчи участкаларда лойиҳалашни, қабул қилинган эгриликнинг радиуси рухсат берувчи поездларнинг ҳаракатланиш тезлигини амалга ошириш мумкин бўлмаган ўтиш эгриликнинг узунлигини ушбу эгрилик учун лойиҳаланувчи ташқи рельснинг баландлигига ва ушбу баландликни бартараф қилиш қияликларига боғлиқ равишда ҳисоблаб амалга ошириш лозим.

84. Ушбу ШНҚга кўра поездларнинг ҳаракатланиш тезлиги 140 km/h ва ундан камроқ бўлганда ташқи рельснинг баландлигини аниқловчи формулада “К” коэффициентни 1,0 га тенг деб қабул қилиш керак.

85. Баландлик миқдорини ўнинчи йилда фойдаланиш учун эгрилик жойлашган жойда (шохобча йўлларида - ҳисоб-китоб даври учун) назарда тутиладиган ўртача вазнга кўра квадрат тезлик бўйича аниқланиши керак ва қўйидагидан ошмаслиги керак:

200-250 km/h тезликда ҳаракатланадиган поездлар учун - 100 мм дан ошмаслиги;  
тезлиги 200 km/h дан кам бўлган поездлар учун - 150 мм дан ошмаслиги.

86. Умумий тармоқ темир йўллари асосий йўлининг эгри чизиқли участкаларида ташқи рельс баландлиги катталиги 100-150 мм юқори бўлишига йўл қўйилади.

87. Баландликни ажратиш бурчаги 1 ‰ ортиқ бўлмаслиги, қийин шароитларда қияликлар I - III тоифадаги чизиқлар бўйича 2 ‰, IV ва V тоифадаги темир йўлларда 3 ‰ дан ошмаслиги керак.

88. Ҳисоблаш натижалари бўйича олинган ўтиш чизиқларининг узунлиги 10 бараварга тенг бўлган қийматларга яхлитланиши лозим. Ўтиш эгри чизиғининг узунлиги камида 20 м бўлиши лозим.

89. Бир томонга йўналтирилган турли хил радиусларнинг айланма эгриликларига мос келадиган оралиқ ўтиш эгриликлар узунлиги ташқи темир йўл ва эгрилик баландлиги

фарқларга қараб аниқланиши лозим. Бундай ҳолда, ўтиш эгри чизигининг узунлиги камида 30 м бўлиши лозим.

90. Манёврли тартибда хизмат кўрсатиладиган шохобча йўлларида, турли шароитларда ва 25 km/h дан ошмайдиган тезликда поездда ҳаракатланганда ўтиш эгри чизигини назарда тутишга йўл қўйилмайди.

91. Ўтиш эгриликларининг бошланғич нуқталари орасидаги тўғри ўрнатмалар, улар мавжуд бўлмаганда эса айланма эгриликлар иложи борича узунроқ бўлиши, бироқ ушбу ШНҚнинг 7-жадвалида кўрсатилганидан кам бўлмаслиги лозим.

7-жадвал

Линиялар, шохобча йўллари тоифалари	Йўналтирилган эгриликлар орасидаги тўғри ўрнатмаларнинг узунлиги, м	
	турли томонларга йўналтирилган	бир томонга йўналтирилган
Юқори тезюрар, тезюрар, махсус юқдан зўриққан ва 120 km/h юқори тезлик билан поездлар ҳаракатланганда I тоифадаги линиялари:	150	150
120 km/h ва паст	75	100
II ва III тоифа линиялари	75	100
IV тоифадаги линиялари ва шохобча йўллари	50	50
V тоифа шохобча йўллари	30	30
<i>Изоҳ. манёврға оид тартибда хизмат кўрсатувчи шохобча йўлларда, қийин шароитларда эса 25 km/h дан ортиқ бўлмаган тезликлардаги поездлар ҳаракатланишида эгриликлар орасидаги (ўтиш эгриликларининг, улар мавжуд бўлганда эса – доиравий эгриликларнинг бошланғич нуқталари орасидаги) тўғри ўрнатмаларни кўзда тутмасликка йўл қўйилади.</i>		

92. Белгиланган узунликдаги тўғри ўрнатмалар (втсавка)ни қуриш катта ҳажмдаги қурилиш ишлари билан боғлиқ бўлган ҳолларда, ушбу ўрнатмаларнинг узунлигини:

120 km/h дан ортиқ тезликлар билан поездларнинг ҳаракатланиши кўзда тутилган I тоифадаги линияларда 75 м гача;

бир томонга йўналтирилган эгриликлар орасида ва 50 м гача;

турли томонларга йўналтирилган эгриликлар орасида, I-III тоифадаги бошқа линияларда – тегишлича 50 ва 30 м гача;

IV ва V тоифадаги темир йўлларда турли томонларга йўналтирилган эгриликлар орасидаги тўғри ўрнатмаларни 20 м гача қисқартириш керак.

93. III – V тоифадаги темир йўлларни, иккинчи йўлларни ва мавжуд темир йўлларни қайта қуришни лойиҳалашда тегишлича техник-иқтисодий асосланганда тескари эгриликларни туташтиришда тўғри ўрнатмаларни кўзда тутиш керак.

94. Иккинчи (учинчи, тўртинчи) йўлни мавжуд йўлдан бир томонда жойлаштириш лозим. Участка доирасидаги қабул қилинган иккинчи йўлнинг ўзгаришини лойиҳада асослаб бериш лозим.

95. Бундай ҳолда, йўлларни алмаштиришни алоҳида нуқталарда ва мавжуд бўлган эгри чизиқлар бўйича уларга яқинлашувларда (мумкин қадар янги эгриликларни қурмасдан) таъминланиши керак.

96. Иккинчи йўлни мавжуд бош йўл билан умумий йўл тўшамасида жойлаштириш лозим.

97. Перегонларнинг тўғри участкаларидаги асосий йўллар ўқлари орасидаги масофа биринчи ва иккинчи ўқлар ўртасидаги масофа камида 4100 м, шунингдек учинчи ва тўртинчи йўллар, иккинчи ва учинчи йўлларнинг ўқлари орасидаги масофа камида 8000 м, йўловчилар поездларининг тезлиги 140 км/ҳ юқори тезликда амалга ошириш мумкин бўлган участкаларда - камида 10 000 м бўлиши керак.

Ноқулай шароитларда йирик шаҳар ва тугунларнинг бош участкаларида ва станцияларда поездлар ҳаракатининг тезликларини тегишли тарзда камайтирган ҳолда, ушбу масофани 6000 м гача қисқартиришга йўл қўйилади.

98. Йўлнинг эгри участкаларида, бу масофалар эгри радиусига қараб, биноларни яқинлаштириш ўлчамларини қўллаш бўйича кўрсатмалари ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ бўлиши лозим.

99. Йўлнинг тўғри участкаларидаги йўллараро масофалардан доиравий жойлашган йўллар эгриликларидаги оширилганларига ўтишларни ўтиш эгриликлари чегарасида ички йўлларда ташқи йўл учун қабул қилинган узунликларига нисбатан оширилган узунликдаги ўтиш эгриликларини қўллаш орқали лойиҳалаш лозим.

Бунда, ҳар бир йўлдаги ўтиш эгриликларининг узунлиги ушбу ШНҚда кўрсатилганидан кам бўлмаслиги лозим.

100. Қор уюмларига мойил ҳудудларда қурилувчи темир йўлларни лойиҳалашда: чуқур ўймалар ўқлари бўйича, шунингдек станциялар ўқларини бўронли шамоллар бўйича йўналтирмаслик;

тоғли ва тепаликлар билан қопланган жойларда қорни шамол билан учирилишини ҳисобга олиб трассани ўтказиш;

бошқа тенг шароитларда трассани шамолга рўпара ёнбағирларда, шунингдек сув ҳавзаларида ётқизишга устунлик бериш;

тоғли жойларда трассани тик ёнбағирлар бўйлаб камида 50 м масофада ўтказиш; трасса билан пастқам жойларни энг қисқа йўналиш бўйича кесиб ўтиш, йўлдош пастқамликларни эса шамолга тескари томондан айланиб ўтиш лозим.

101. Қум уюмларига мойил ҳудудларда қурилувчи темир йўлларни лойиҳалашда: трассани ҳаракатчан қумларнинг энг фаол массаларини айланиб ўтиб, рельефнинг шакли бўйлаб ёки қум кўчишининг йўналишларига параллел ўтказиш;

рельеф шаклларини кесиб ўтиш учун ушбу шакллар баландлигининг энг кам тебранишли участкаларини танлаш;

ўймалар шаклланишига йўл қўймаслик;

ўрмонлар ва бутазорлар йўлдош массивларининг ҳимояловчи хусусиятларидан максимал фойдаланиш лозим.

### **3-§. Ажратиш пунктларини жойлаштириш**

102. Барча тоифадаги линияларда ажратиш пунктларини жойлаштирганда линиядан фойдаланиш ва аҳоли пунктларига хизмат кўрсатиш қулайлиги, топографик, геологик (емирилишлар, кўчкилар, тошқинлар, ўпирилишлар, чуқур ботқоқлар) ва бошқа маҳаллий шароитларни ҳисобга олиш лозим.

103. I тоифадаги юқори тезюрар, махсус юкдан зўриққан, тезюрар ва икки йўлли линияларда оралик станциялар ва қувиб ўтиш пунктларини юк ва йўловчилар ташиш тезлиги, ўлчамлари ва тавсифини, поездлараро интервалнинг катталигини, поездларнинг ишлашининг талаб қилинадиган ишончлилик даражасини, йўлни тузатиш шартларини ҳисобга олган ҳолда, бироқ камида 35-40 km ораликда жойлаштириш лозим.

104. I тоифадаги линияларида ажратиш пунктларини перегонлар бўйича ўтказиш қобилятини таъминлаган ҳолда тўхтовсиз кесишув ўқлари орасидаги перегонларнинг ўхшашлигидан келиб чиққан ҳолда поездларни тўхтовсиз кесиб ўтишини ташкил этилишини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш керак.

Параллел жадвалда ҳисобланган оғирликдаги поездлар жуфтлигининг белгиланган сонидан кам бўлмаган ҳамда ажратиш пунктларида тўхтаган поездларни кесиб ўтиш ва техник топшириқда кўрсатилган локомотив тури билан жойлаштириш керак.

Икки йўлли қўшилмаларни ўрнатишда ва поездларни тўхтовсиз кесиб ўтишда параллел жадвал бўйича белгиланган жуфт поездлар сонидан кам бўлмаслиги лозим.

105. II тоифадаги линияларда жойлашган ажратиш пунктларини техник топшириқда кўрсатилган юк кўтариш пунктлари ўқлари орасидаги перегонларнинг идентификациясига ва белгиланган масса камида икки жуфт поездларнинг параллел жадвалга эга бўлган ва перегон пунктларида тўхтаб турадиган поездларни кесиб ўтиш имкониятини таъминлашга асосланиб жойлаштириш лозим.

106. III ва IV тоифадаги линияларидаги ажратиш пунктларини, юк ва йўловчилар ташиш эҳтиёжларини таъминлаш шартларидан келиб чиққан ҳолда, фойдаланилишининг ўнинчи йилида жойлаштириш лозим.

107. Икки йўлли линиялар ва иккинчи йўлларни лойиҳалашда қувиб ўтиш пунктларини тезликлари нисбати юк ва йўловчилар ташиш тавсифи ва поездлараро интерваллар ҳажмини ҳисобга олган ҳолда аниқланиши керак.

108. Участка станцияларига туташган перегонларда бир жуфт поездларнинг юриш вақтини камида 4 min га камайтириш лозим.

109. Бирлашган (икки томонлама, қурилган) поездлар ҳаракати назарда тутилган темир йўл линиялари лойиҳаларида, бундай поездларнинг тўхташи учун ажратиш пунктларининг жойлаштирилиши ҳисоб-китоблар билан асослантирилган бўлиши лозим.

110. Поездларнинг бир йўлли участкага чиқишини тўсиб қўядиган светофор олдида тўхтаган тақдирда, икки йўлли қўшимчаларнинг бўйлама профили уларнинг силжиши учун шароитларини таъминлаб бериши лозим.

111. Икки йўлли қўшимчалар разъездларлар ўрнига, техник-иқтисодий асосланганда икки йўлли перегонларни лойиҳалаш керак.

#### 4-§. Ажратиш пунктларида йўлларнинг бўйлама профили ва режаси

112. Станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларини горизонтал майдонда жойлаштириш лозим, уларнинг қияликлардаги жойлашуви лойиҳада асослантилган бўлиши лозим.

113. Ажратиш пунктларининг қиялиги 1,5 %о дан юқори бўлмаган, ноқулай шароитларда қиялиги 2,5 %о дан ошмайдиган қияликларда жойлаштириш лозим.

114. Ярим бўйлама ва бўйлама турдаги разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларини, локомотивлар ёки вагонларни таркиблардан ажратиш олиш ва манёврлар амалга оширилишини станция майдон қисми доирасидаги оралиқ станцияларни қиялиги 12 %о ошмайдиган қияликларда жойлаштириш керак.

115. Ноқулай топографик шароитларда тегишлича техник-иқтисодий асосланганда локомотивлар ёки вагонларни таркиблардан ажратиш кўзда тутилмайдиган айрим разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларининг станцияга оид бутун майдонини 12 %о дан ошмайдиган қияликларда жойлаштириш керак.

116. Станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларини 2,5 %о дан тикроқ қияликларда жойлаштирилган барча ҳолларда поездларни локомотивларнинг ёрдамчи тормозлари билан ушлаб туриш шароитлари ҳамда ушбу поездларнинг жойидан силжиши шароитлари таъминлаши лозим.

117. Локомотивлар ёки вагонларни таркиблардан ажратиш ва манёврга оид операцияларни бажариш кўзда тутилган станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларида йўлнинг профили фойдали узунлиги чегарасида ҳаракатчан таркибнинг ўз-ўзидан кетиб қолишига йўл қўймаслиги лозим.

118. Янги линиялардаги станция майдонларнинг узунлиги қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг келажакдаги фойдали узунлигига ҳамда қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг жойлашиши турига (бўйлама, ярим бўйлама, кўндаланг) боғлиқ равишда белгиланиши ва мазкур ШНҚнинг 8-жадвалида кўрсатилганлардан кам бўлмаслиги лозим. Шохобча йўлларидаги станция майдонларнинг узунлиги эса лойиҳада белгиланиши лозим.

8-жадвал

Линия тоифаси	Қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг жойлашуви	Станцияга оид майдонларнинг (янги линиялар учун) максимал узунлиги, м, қабул қилиш -жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги 1050 м бўлганда, м
Разъездларда		
I, II	Бўйлама	2450
I, II	Ярим бўйлама	1800
I, II	Кўндаланг	1450
III.IV	-//-	1300
Оралиқ станцияларида		
I, II	Бўйлама	2900
I, II	Ярим бўйлама	2200
I, II	Кўндаланг	1650
III.IV	-//--	1450
Қувиб ўтиш пунктларида		

I, II	Бўйлама	2600
I, II	Ярим бўйлама	1900
I, II	Кўндаланг	1500
Участка станцияларида		
I, II	Бўйлама	4000
I, II	Ярим бўйлама	2850
I, II	Кўндаланг	2400
III.IV	-//-	2000
<p><i>Изоҳлар:</i></p> <p>1. Станция майдонларининг узунлиги миқдори вертикал эгриликларнинг тангенсларини ҳисобга олмаган ҳолда кўрсатилган, уларнинг қиймати алгебраик фарқига қараб жадвалда кўрсатилганларга қўшилиши керак.</p> <p>2. Агар йўлларнинг фойдали узунлиги 1050 м дан ортиқ (ёки кичик) бўлса, станцияга оид майдоннинг узунлиги тегишлича орттириш (ёки қисқартириш) лозим: ажратиш пунктларининг кўндаланг ва ярим бўйлама типларида – фойдали узунликларининг айирмасига, бўйлама типда – уларнинг айирмасининг иккиланганига.</p>		

119. Енгил топографик шароитларда жойлаштирилувчи разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларининг майдонларини мумкин қадар профилнинг тепаликларида (букриликларида), кириш сигналларидан олдинги участкаларни эса - қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг фойдали узунлигига тенг бўлиши лозим.

120. Мавжуд станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш жойларини қайта қуришда, шунингдек мавжуд линияларда йўлларни ривожлантириш билан янги ажратиш пунктларини қуришда, қабул қилиш ва жўнатиш йўлларининг бутун фойдали узунлиги бўйлаб бўйлама профил алоҳида элементларининг тиклиги мазкур ШНҚга мувофиқ бўлиши лозим.

121. Агар стрелкали ўтказгичларни кўрсатилган қияликларга жойлаштириш имкони бўлмаса, уларни етакчи қияликдан тик бўлмаган ёки 2% га қисқартирилган қисқа тортишнинг энг катта қияликларида, ўта қийин шароитларда эса, лойиҳада тегишли асосланган ҳолда – етакчи қияликда ёки икки каррали тортиш қиялигида жойлаштириш лозим.

122. Асосий йўлларда ўтказгичлар чегарасидан ташқарида диспетчерлик стрелкали ўтиш оралик (съезд)лари ва алоҳида стрелкали ўтказгичларни ҳар қандай бўйлама қияликда, шу жумладан етакчи қияликка қадар жойлаштирилишига йўл қўйилади.

123. Манёвр ишлари кўзда тутилмаган разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларини қайта қуришда қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг фойдали узунлигини горизонтал майдонда 2,5 фоизгача қияликларда жойлаштириш, катта ҳажмдаги ер ишлари, сунъий иншоотларни реконструкция қилиш билан боғлиқ бўлганда, қабул қилиш-жўнатиш йўлларини етакчи нишабликкача узайтириш билан лойиҳалаш лозим.

124. Ўта қийин шароитларда жойлашган мавжуд станцияларнинг қабул қилиш-жўнатиш йўллари узайтиришда йўлларни қия бўлмаган, лекин 12% қияликдан ошмайдиган йўлларга жойлаштириш лозим.

125. Мавжуд станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш жойларини қайта қуришда, қайта қуриладиган қисмининг ташқарисида мавжуд узунликдаги профилнинг алоҳида элементлари қияликлари ва узунлигини сақлаш керак.

126. Юк кўтариш ва тушириш йўлларининг фойдали узунлиги қияликларда жойлашган барча ҳолатларда, вагонларнинг (поездларнинг) ўз-ўзидан фойдали йўл узунлигидан ташқарига чиқиб кетишига қарши чораларни кўриш керак.

Йўлларнинг фойдали узунлиги оралиғидаги ўртача қиялик локомотивларнинг ёрдамчи тормозлари билан ушлаб туриш ва тортиб олиш шароитларини яратиши лозим.

127. Поездларнинг фақатгина бир йўналишда ҳаракатланиши учун мўлжалланган темир йўл кесишмаларини асосий қияликдан қия бўлган қийин шароитларда, бироқ ушбу ШНҚда ушбу тоифадаги чизиқлар учун белгиланган максимал қияликдан ортиқ бўлмаган қийматларда жойлаштириш лозим.

128. Йўловчилар тўхташ пунктларини йўловчи поездининг ҳаракатланишига имкон берадиган қияликларда жойлаштириш керак.

129. Локомотивсиз вагонларни тўхтатиш учун мўлжалланган юк ортиш - тушириш платформалари ва майдонлардаги йўллар, шунингдек локомотивлар учун мўлжалланган йўллар ва тўхташ жойлари горизонтал майдонларда ёки 1,5% қияликдан юқори бўлмаган қияликларда жойлашган бўлиши лозим.

Қийин шароитларда ушбу йўлларни 2,5% лик қияликларда жойлаштириш лозим.

130. Йўловчи поездлари ва алоҳида вагонларнинг тўхтаб туриши учун мўлжалланган йўллар горизонтал майдонларда ёки 1,5% қияликдан ортиқ бўлмаган қияликларда, биноларни эса горизонтал майдонларда жойлаштириш лозим.

131. Ҳар қандай кўринишдаги профилни лойиҳалашда вагонларнинг ўз-ўзидан юриб кетишига қарши чоралар кўрилиши лозим.

132. Боғловчи йўллар ҳамда поезд таркибларни ўрнини алмаштириш, вагонларни бункерга ва омборларга узатиш учун йўллар қияликларининг миқдорини ушбу йўлларда ҳаракатда бўлган таркибларнинг оғирлиги ва локомотивларнинг тортиш кучини ҳисобга олиб, бироқ мазкур ШНҚда белгиланган қияликлар миқдоридан ортиқ бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

133. Фақат локомотивлар ва мотор-вагонли секцияларнинг ҳаракатланиши учун мўлжалланган йўлларнинг қияликларини 40% қияликдан юқори бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

134. Боғловчи ва ҳаракатланиш йўлларини бўйлама профили элементларининг узунлиги 50 м дан кам бўлмаслиги лозим.

135. Бино дарвозасидан ёки юк фронтининг бошидан профилдаги вертикал эгриликнинг бошигача, шунингдек режадаги айланма эгри чизиғининг бошланишигача бўлган масофа юклаш-тушириш ёки таъмирлаш учун тақдим этилган юкнинг узунлиги локомотив (локомотив бўлими) узунлигидан кам бўлмаслиги лозим.

136. Қайта қуриладиган йўллар учун қийин шароитларда бу масофани 2 м га қисқартириш мумкин.



137. Саралаш йўллари стрелкали ўтказгич ҳудудида тортиш йўли томонидан мумкин қадар вагонларни саралаш томонига қаратилган нишабда жойлаштириш лозим.

Нишабнинг тиклиги 4% лик қияликдан ортиқ бўлмаслиги лозим.

138. Станциянинг стрелкали бўғзидан ташқаридаги тортиш йўллари, улар хизмат кўрсатадиган йўллар ёки горизонтал йўналишида, 2,5% лик қияликдан тик бўлмаган қияликда жойлаштириш лозим.

Қийин шароитларда тортиш йўллари хизмат кўрсатадиган йўллар томонга 2% лик қияликдан юқори бўлмаган тепаликда жойлаштириш лозим.

139. Йиғма ва олиб чиқиш ишлари учун фойдаланиладиган ва қийин шароитларда жойлаштириладиган тортиш йўлларининг бўйлама профилини тортиш йўли ичида асосий йўл қисмининг бўйлама профилига мувофиқ лойиҳалаш керак.

140. Асосий ва қабул қилиш-жўнатиш йўлларидаги стрелкали ўтказгичларни вертикал эгриликдан ташқарида лойиҳалаштирилиши лозим.

120 km/h гача тезликда ҳаракатланадиган линияларда қийин шароитларда стрелкали ўтказгичларни вертикал эгрилик бўйлаб жойлаштириш керак, уларнинг радиуси камида 10000 m бўлиши лозим.

141. Махсус йўналтирилган (ташкилий) поездлар ўтиши учун мўлжалланмаган бошқа йўлларда, шунингдек поездлар 120 km/h дан юқори бўлмаган тезликда ҳаракатланиши назарда тутилмаган линияларда, янги станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш станцияларини қайта қуриш ва қуришда, радиуси 5000 m кам бўлмаган вертикал эгрилик ичида жойлаштириши керак.

142. Саралаш тепаликларининг бўйлама профилини лойиҳалашда вертикал эгриликларнинг радиуси (вагонларнинг ўтиш қобилятини таъминлаш ва уланиш шартларига мувофиқ) ҳисоб-китоб қилиш йўли билан аниқланиши лозим.

Бунда, истисно тариқасида вертикал эгрилик ичида, фақат ўтиш мосламасининг ўтказма эгрилик чизиғини жойлаштириш керак.

Рельс йўналтиргичлари ва крестовиналар вертикал эгрилик ташқарисида жойлаштирилиши лозим.

143. Станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш жойлари, шунингдек алоҳида парклар ва тортиш йўллари йўлнинг тўғри участкаларида жойлашган бўлиши лозим.

Қийин шароитларда уларни радиуси камида 1200 m, поездларнинг тезлиги 120 km/h дан ошадиган линияларда - камида 1500 m м бўлган эгриликларга жойлаштириш лозим.

144. Ўта мураккаб рельеф шароитларда тегишли асосга эга бўлган ҳолда эгрилик радиусини 600 m, тоғ шароитида эса 500 m гача камайтириш керак.

145. Қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг қўндаланг жойлашадиган станциялари, ўтиш йўллари ва қувиб ўтиш жойларини, зарурат бўлганда, уларни йўлнинг эгри участкаларига бир томонга қараган эгриликда жойлаштириш лозим.

146. Тескари эгриликдаги разъездлар ва қувиб ўтиш жойларини истисно ҳолатларда, лойиҳада тегишли асос мавжуд бўлган тақдирда II, III ва IV тоифадаги темир йўл линияларида жойлаштиришга йўл қўйилади.

147. Қабул қилиш-жўнатиш йўллари бўйлама ва ярим бўйлама жойлашган станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш жойларини қийин шароитларда тескари эгриликда жойлаштириш мумкин. Бунда, ҳар бир ҳаракатланиш йўналишларининг фойдали узунликдаги йўллари бир томонга қараган эгриликларда жойлаштирилган бўлиши лозим.

148. Мавжуд станцияларни қайта қуришда, истисно ҳолларда, тескари эгри чизиқларни алоҳида паркларда сақлаб туришга йўл қўйилади.

149. Тортиш йўлларини тескари чизиқларга жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

Истисно ҳолларда, станцияларни қайта қуриш жараёнида тегишли асосга эга бўлган ҳолда мавжуд тортиш йўлларида тескари эгри чизиқларни сақлашга йўл қўйилади.

150. Тескари эгри чизиқлар мавжуд бўлганда, барча ҳолларда манёврлаш ишларини бажариш хавфсизлиги учун етарли бўлган кўриниш таъминланган бўлиши лозим.

151. Асосий йўллардаги стрелкали ўтказгичларини йўлнинг тўғри участкаларида жойлаштириш лозим.

152. Эгри чизиқларда жойлашган станцияларда, разъездларда ёки қувиб ўтиш жойларининг асосий йўлларида стрелкали ўтказгичларни йўлнинг тўғри участкаларига жойлаштирилиши керак.

153. Ўтиш эгри чизиқлари ва эгри чизиқлар ўртасидаги тўғри қўшимчалар эса перегонлар учун мўлжалланган талабларга мувофиқ лойиҳалаштирилиши лозим.

154. Ажратиш пунктлари асосий йўлларининг камида 500 m радиусли эгри чизиқли участкаларида стрелкали ўтказгичларни ўрнатишга йўл қўйилади.

155. Станция йўлларининг эгри участкалари (бундан поездлар тўхтовсиз ҳаракатланиши кўзда тутилган, асосий ҳамда қабул қилиш ва жўнатиш йўллари мустасно) ташқи рельснинг баландлигисиз ва ўтиш эгри чизиқларисиз лойиҳалаштирилиши керак.

156. Поездларнинг уюшган ҳолда ўтиши учун мўлжалланган йўлларда радиуси 250 m ёки ундан кам бўлган турли йўналишларга қараган эгри чизиқлар орасида узунлиги 15 m дан кам бўлмаган текис қўшимчалар қўлланилиши лозим.

157. Хоч эгри чизиқлар радиуси қўшни стрелкали ўтказгичнинг ўтказма эгри чизиғи радиусидан кам бўлмаслиги керак.

158. Бирлаштирувчи ва юриш локомотив йўлларининг эгрилиги кўрсатиб ўтилган ушбу эгриликларнинг радиусини 180 m гача (шоҳобча йўлларида - 150 m), саралаш парклари бошида эса - 140 m гача кичрайтириш лозим.

#### **5-боб. Йўлнинг юқори қурилмаси.**

##### **Перегонларда йўлнинг юқори қурилмаси**

159. Янги ва реконструкция қилинадиган темир йўл линиялари узлуксиз фойдаланиш учун йўлнинг чоксиз конструкциялари билан ўрнатилиши, вақтинчалик

эксплуатация қилиш даврида ва/ёки йўл тўшамасининг мустақамлангунча звеноли йўл ётқизилишига йўл қўйилади.

160. Янги темир йўл линиялари ва шохобча йўлларни лойиҳалашда перегонлардаги ва ажратиш пунктларидаги бош йўллар юқори қурилмасининг қувватини мазкур ШНҚнинг 9-жадвалига асосан белгилаш лозим.

9-жадвал

Кўрсаткичлар	Йўл юқори қатламининг қуввати							
	Қуйидаги тоифали темир йўл линияларида							
	юқори тезюрар	тезюрар	махсус юқдан зўриққан	I	II	III	IV	V
Рельсларнинг типи	P75-P65	P75-P65	P75	P75-P65	P65	Янги ёки эски яроқли P50-P65	эски яроқли P50	Янги ёки эски яроқли P65
Шпалларнинг тури	I типли ёғоч ёки темир бетонли*					Ёғоч ёки темир бетонли		
1 km га шпаллар сони: тўғри ва радиуси 1200 m бўлган эгриликларда (шохобча йўлларида 350 m) ва ундан юқори	2000	2000	2000	2000	1840	1840	1840	1840
радиуси 1200 m кам бўлган эгриликларда (шохобча йўлларида 350 m кам)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Шпал тагидаги балластнинг қалинлиги, см:	35/20	30/20	35/20	30/20	30/20	25/20	25/20	20/20
Ёғоч шпалларда қумли ёстиқларда								
темир бетон шпаллардагидек	40/20	35/20	40/20	35/20	35/20	35/20	35/20	30/20
Йўлга тахлаш учун рухсат этиладиган балластнинг шағалли, қум-шағалли ва бошқа турлари	-	-	-	-	-	-	30 ёғоч 35 темир бетонли	30 ёғоч 35 темир бетонли
<i>Изоҳлар:</i>								
1. Шағал балластдан фойдаланилганда икки қаватли балласт призмати тошли, майда шағал тошли ва лой тупроқли йўл тўшамаси (тўшамаси)да, шу жумладан йўл тўшамаси (тўшамаси)нинг юқори қисмида ҳимоя қатлами ўрнатилганда ётқизилиши керак; тош, қўпол донатор тупроқ ва қумлардан (майда ва чангдан ташқари) ҳосил бўлган йўл тўшамаси (тўшамаси)да шағални бир қатлам, қум балласт ёстиғисиз ётқизиш керак, агар йўл тўшамаси (тўшамаси) базасининг юқори қатлами қум балластлари ва унинг қалинлиги талабларига жавоб берадиган қуриган тупроқлардан ясалган бўлса, ёғоч шпаллар билан йўл устидаги балласт қатлами, шу жумладан рухсат этилган бошқа турдаги балластлардан фойдаланилганда 30 см дан кам								

Кўрсаткичлар	Йўл юқори қатламининг қуввати Қўйидаги тоифали темир йўл линияларида							
	юқори тезюрар	тезюрар	махсус юқдан зўриққан	I	II	III	IV	V
<p>бўлмаган, 35 см дан кам бўлмаслиги лозим.</p> <p>2. Агар йўл тўшамаси ёстиқ шағалдан қилинган бўлса, шағал қатламининг қалинлигини 5 см гача камайтиришга йўл қўйилади.</p> <p>3. Йўл тўшамаси (тўшамаси)нинг тагида чўкма ва сиқиладиган тупроқлар устунлик қиладиган бўлса, шағал-қум ва шағал балластларига улаш йўли ётқизилиши лозим. Шағал балластга йўлни белгилаш ва қўшма йўлни ётқизиш йўл тўшамаси (тўшамаси)ни тўлиқ барқарорлаштиргандан сўнг амалга оширилиши керак.</p> <p>4. Ҳаракатланиш тезлиги 140 км/ҳ дан ортиқ бўлган линияларда фақат шағал-қум аралашмасининг балласт ёстиғида майдаланган шағал балластдан фойдаланиш лозим.</p> <p>5. Темир-бетон шпалларни чоксиз йўлда қўллаш лозим. Темир-бетон шпалларни IV тоифадаги линияларидаги бўғинли йўлларда, тугунларда, станциялар ичларида, бирлаштирувчи ва шохобча йўлларида қўллаш керак.</p> <p>6. Қумли участкаларда ёғоч шпаллардаги Р65 энгил бўлмаган термик жиҳатдан пишиқ рельсларни ётқизиш лозим.</p> <p>7. Темир-бетон шпаллар эпюраси (жойлашуви) агар уларда шпаллар тахламининг бошқа эпюрасини кўрсатувчи махсус сертификат мавжуд бўлмаса, қўлланилаётган шпалларнинг типига боғлиқ бўлмайди.</p>	темир	бетон		шпалли		йўлларда		эса

161. Тезюрар, йўловчи ва оғир юқдан зўриққан, I ҳамда II тоифадаги линияларда темир-бетон шпалларда чоксиз йўл ётқизилишига ҳамда балластсиз йўл конструкциясини қўллашга йўл қўйилади.

162. Темир йўл йўлларининг барча тоифаларида ва йўлнинг юқори қурилмалари конструкцияларида умумий ва махсус рельслардан ГОСТ Р51685-2022 ва ГОСТ 34222-2017 талабларига мувофиқ фойдаланиш керак.

163. Умумий рельслар звеноли, чоксиз йўллар ва стрелкали ўтказгичларда қўлланилиши керак.

164. Махсус рельсларни алоҳида иқлим шароитларида ва ҳаракат тезлиги 160 км/ҳ дан ортиқ, махсус юқдан зўриққан ва ўққа тушадиган оғирлик юқори бўлган темир йўлларда қўллаш лозим.

165. Янги линияларда (участкаларда) чоксиз йўлни ётқизиш лойиҳавий асосланган бўлиши керак.

166. Чоксиз йўл мустаҳкамланган (зичланган) йўл тўшамаси (тўшамаси)га, шағал балласт устига рельсларни алоҳида маҳкамлаш усулини қўллаган ҳолда темир-бетон шпалларга ётқизилиши лозим.

167. Йўлга ётқизиладиган рельсларнинг узунлиги 25 м, чоксиз йўлларда-тўғри ҳамда радиуси 500 м ва ундан ортиқ участкаларда 800 м гача бўлиши керак.

Йўлнинг эгри участкаларида ички рельс изи бўйлаб завод томонидан ишлаб чиқарилган қисқартирилган рельслар ётқизилиши лозим.

168. Оралиқ рельсли қисқичлар:

ёғоч шпалли йўллар учун - шағал ёки алоҳида қистирма;

темир-бетон шпалли йўллар учун - алоҳида қистирмали ёки қистирмасиз назарда тутилган бўлиши лозим.

169. Темир-бетон шпаллардан фойдаланиш лойиҳавий асосланган бўлиши лозим.

170. Темир-бетон шпаллар шағалли балласт (қатлам) устига ётқизилиши лозим.

171. Электр тортиш ёки автоматик қўлфлаш билан жиҳозланган линияларга темир-бетон шпалларни ётқизишда, темир йўл занжирларининг изоляциясини таъминлаш керак.

Ёғоч шпаллар электр токини ўтказмайдиган антисептиклар билан шимдирилган бўлиши лозим.

172. Тўғридан-тўғри битта йўлли участкаларнинг устидаги балласт (қатлам) призманинг кенлиги, қуйидагича бўлиши лозим, м:

юқори тезликда, тезюрар, махсус оғир юк ўтказувчи линияларда, I ва II тоифадаги линияларда, шунингдек, чоксиз йўл ётқизилган участкаларида - 3,85;

III тоифадаги қолган линиялар учун – 3,65;

IV тоифадаги қолган линиялар учун - 3,45;

V тоифадаги линиялар ва шохобча йўллари учун - 3,20.

173. Йўлнинг эгри участкаларида, балласт қатламининг қалинлигини тўғри участкалар учун ўрнатилган ички рельс остидаги балласт қатламининг қалинлигини сақлаб қолган ҳолда ташқи рельснинг баландлигини ҳисобга олиб, мазкур ШНҚнинг 9-жадвалига мувофиқ қабул қилиш лозим.

174. Радиуси 600 м дан кам бўлган линияларнинг эгри участкаларида балластни ташқи томондан 0,1 м га кенгайтириш, агар йўлларнинг сони биттадан кўп бўлса, қўшимча равишда икки йўл оралиғидаги масофага қараб белгиланиши лозим.

175. Балластнинг барча турлари учун балласт қатлами қиялигининг тиклиги 1:1,5, қумли ёстиқ учун - 1:2 бўлиши керак.

176. Балласт юзаси ёғоч шпалларнинг юқори юзасидан 3 см га паст ва темир-бетон шпалларнинг ўрта қисмининг юқори юзаси билан бир хил даражада бўлиши лозим.

177. Асбестли балластнинг юза қисмини режалаштириш йўлдан ва йўллар оралиғидан сув оқимини чиқариб ташлашни таъминлаши лозим.

178. Асосий йўлларда сигнализация ва йўл белгилари кўрсатилиши керак.

Темир йўлнинг чегараларини кўрсатиш, шунингдек йўл тўшамаси (тўшамаси)да яширинган иншоотларни белгилаш учун махсус белгилар ўрнатилиши лозим.

179. Янги линиялар ва иккинчи йўлларни лойиҳалаштиришда, қурилиш эҳтиёжлари учун зарур бўлган янги ёки мавжуд бўлган карьерлар ва шағал заводларини очиш ишларини, техник-иқтисодий асосланган ҳолларда - фойдаланишни биринчи йилларида кўриб чиқиш лозим.

#### **6-боб. Станциялардаги йўлнинг юқори қурилмаси**

180. Станцияларда, разъездларда ва қувиб ўтиш жойларида асосий йўллар перегонлардаги асосий йўллар учун қабул қилинган типдаги рельслар билан, қабул қилиш-жўнатиш йўлларида эса асосий йўлларга ётқизиладиган рельслардан бир поғона паст типдаги ёки эски типдаги рельслар билан таъминланиши (ётқизилиши) лозим.

181. Саралаш, тортиш, юклар-тушириш, депо ва бошқа станция йўлларида P50 дан паст бўлмаган, саралаш қияликларининг бўйинларида эса - P65 дан паст бўлмаган эски типдаги рельсларни ётқизиш лозим.

182. Техник топшириққа асосан станция йўлларида пайвандланган рельс ўрмалари ётқизилиши лозим.

Тоғ ёнбағиридаги паркларда тормоз (секинлашиш-тўхташ) зонаси доирасида пайвандланган ўрмалардан фойдаланиш керак.

183. 1 km йўл учун шпаллар сони қуйидагича қабул қилиниши лозим:

станцияларнинг асосий йўлларида, разъездларда ва қувиб ўтиш пунктларида – перегонларнинг асосий йўлларидаги каби;

I ва II тоифадаги темир йўл линияларининг станциялардаги қабул қилиш-жўнатиш йўлларида, разъездларда ва қувиб ўтиш пунктларида, шунингдек саралаш қия йўлларида ва саралаш парклари бошида -1840 дона/ km;

III тоифадаги линиялардаги станцияларнинг қабул қилиш-жўнатиш йўлларида ва разъездларда - 1840 дона/ km, бошқа йўлларда - 1600 дона/ km.

184. Юкларни қабул қилиш-жўнатиш ва бошқа станция йўлларида бир қатламли шағал, шағал-қум ёки қум балластидан фойдаланиш керак.

Лойиҳавий асосланган ҳолларда қум ёстиғида 5 - 25 mm фракцияли майда шағалдан балласт (қатлам)дан фойдаланишга йўл қўйилади.

185. Станциянинг қабул қилиш-жўнатиш йўлларида шпал остидаги балласт (қатлам)нинг қалинлиги мазкур ШНҚнинг 10-жадвалига асосан қабул қилиниши лозим.

10-жадвал

Линиялар, шохобча йўли тоифаси	Қабул қилиш-жўнатиш станция йўлларида шпал остидаги балласт (қатлам)нинг қалинлиги, см, йўл тўшамаси (тўшамаси) тупроғининг турларида	
	Майда ва чангсимон лой ва дренажлайдиган қумлар	Қоя, йирик майдаланадиган ва қумли дренажлайдиган
I ва II	Шағалли балластдаги асосий йўлларга ётқизилганда	
	30 / 20	25 / 20
I	Бошқа барча турлари балластдаги асосий йўлларга ётқизилганда	
	30 / 20	25 / 20
II-V	30 / 20	20 / 20

186. Бошқа станция йўлларидаги шпаллар остидаги балласт (қатлам)нинг қалинлиги қуйидагича қабул қилиниши керак, см:

I тоифадаги линияларда йўл тўшамаси (тўшамаси)нинг барча тупроқлари учун, тошли, йирик синиқ ва қумли тупроқлардан ташқари – 30;

бошқа барча ҳолатларда – 20.

187. Станция йўлларида темир-бетон шпалларда эски турдаги Р65 рельслари ишлатилганда балласт икки қатламли – шпаллар остидаги шағал қалинлиги - 0,30 м, шағал-қум аралашмаси қатлами эса 0,20 м бўлиши лозим.

Бошқа йўналишларда темир-бетон шпаллардан фойдаланилганда, шпаллар тагига қалинлиги 0,35 м дан кам бўлган бир қатламли шағал ётқизилишига йўл қўйилади.

188. Қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида стрелкали ўтказгичлар ўрнатилганда, поездларнинг 50 km/h дан юқори тезликда тўхтовсиз ҳаракатланиши учун стрелкали ўтказгичларнинг жойлаштирилиши асосий йўллардаги каби бўлиши керак.

189. Кенглиги 6,5 м гача бўлган йўл оралиқлари балласт (қатлам) билан тўлдирилиши лозим.

190. Қўшни йўлларнинг шпал қирралари орасидаги балласт (қатлам) юзасига станция участкасининг йўл тўшамаси (тўшамаси) устки юзасининг кўндаланг қиялигига мос кўндаланг қиялик берилиши лозим.

Бунда, қўшни йўллардаги рельс каллаклари даражасидаги фарқи 0,15 м дан ошмаслиги лозим.

191. Йўлни қор ёки қум босиши истисно қилинган станцияларни мустаҳкамлаш (қайта қуриш)да асосий ва унга қўшни йўллардаги рельс каллаклари даражасидаги фарқ асосланган ҳолатларда 0,25 м гача оширилишига йўл қўйилади.

192. Станция йўллари ўқлари орасидаги масофа 6,5 м дан ортиқни, станцияларга кириш жойларида 5 м дан ортиқни ташкил этганда, балласт (қатлам)ни алоҳида лойиҳалашга йўл қўйилиб, бунда йўллар оралиғидан сув оқимини чиқиб кетиши таъминланиши лозим.

193. Станция йўлларидаги балласт (қатлам)нинг қалинлиги ўтказма брус ва ёғоч шпалларнинг юқори тўшамасидан 3 см пастда ва темир бетон шпаллар ўрта қисмининг юқори юзаси билан бир сатҳда бўлиши лозим.

194. Асбест балласт юзасининг режаси йўлдан сув оқимини чиқиб кетишини таъминлаши лозим.

195. Бурилиш стрелкалари ушбу ШНҚнинг 11-жадвалида кўрсатилганидан кескин паст бўлмаган крестовина русумларига эга бўлиши ва ётқизиладиган рельслар турига мос келиши керак.

11-жадвал

<b>Стрелкали ўтказгичларнинг вазифаси</b>	<b>Қияликсиз стрелкали ўтказгичлар крестовиналарининг русумлари</b>
Асосий йўл тармоқланганда ва йўл ўтказмали ечимларда поездларни тўхтовсиз ўтказиш учун	1/18, 1/22 ва асосланган ҳолатларда 1/11
ён йўл бўйлаб йўловчилар поездларини қабул қилиш ва жўнатиш учун	1/11, чорраҳали ўтказгичлар ва уларнинг давоми ҳисобланадиган бирламчи ўтказгичлар - 1/9
ён йўл бўйлаб юк поездларини қабул қилиш ва жўнатиш учун	1/9, симметрик 1/6
Бошқа станция йўлларининг бирикиш жойларида	1/8, симметрик 1/4,5

196. Станциялар, разъезд ва қувиб ўтиш станцияларининг асосий йўлларида ётқизиладиган стрелкали ўтказгичлар поездларнинг қўшни перегонлардаги тезлигидан кам бўлмаган тезликда тўғри йўналишда ўтишини таъминлаши лозим.

197. Қабул қилиш-жўнатиш йўлларида ва станциянинг бошқа йўлларида мураккаб шароитларда (станция участкасининг чекланган узунлигида), шунингдек йирик станцияларда бир нечта йўллар кесиб ўтилганда, манёвр ҳаракатларини қисқартириш мақсадида, чорраҳали стрелкали ўтказгичларни, берк кесишмаларни ва якка симметрик стрелкали ўтказгичларни лойиҳалашга йўл қўйилади.

198. Йўловчи поездлари 140-250 km/h тезликда ўтказиш назарда тутиладиган станциянинг асосий йўлларида 1/11 русумли Р65 турдаги қирраси эгилувчан ва юмалаш юзаси узлуксиз бўлган крестовинали стрелкали ўтказгичлар ётқизилиши лозим.

199. Асосий ва қабул қилиш-жўнатиш йўлларидаги стрелкали ўтказгичлар ва стрелкали кўчалар, марказлаштирилган электр тизими билан жиҳозланган стрелкали ўтказгичлар, шунингдек саралаш парклари ва тормоз (секинлашиш-тўхташ) зонаси ҳудудида жойлашган баландлик-нишаб йўлларнинг бошидаги стрелкали ўтказгичларни сув четлатилишини таъминлаган ҳолда шағалли балласт (қатлам)да ётқизиш лозим.

Бунда, ўтказма брус остидаги балласт қатламининг қалинлиги асосий йўллар учун мазкур ШНҚнинг 9-жадвалига, бошқа йўллар учун эса мазкур ШНҚнинг 10-жадвалига мувофиқ қабул қилиниши керак.

200. Шағал балласт ифлосланиши эҳтимоли бор жойларда асбест балластидан иборат қоплама қатламдан фойдаланишга йўл қўйилади.

201. Стрелкали ўтказгичлар антисептиклар билан шимдирилган ёғоч брусларга ёки темир-бетон асосларга ётқизилиши лозим.

202. Ёндош стрелкали ўтказгичлар ўртасида бевосита тўғри қўшимчалар назарда тутилиши керак.

203. Ёғоч шпаллар устида янги қуриладиган ва қайта терилаётган йўллар ва стрелка ўтказгичларни суриб кетишдан намунавий схемалар бўйича маҳкамлаш лозим.

#### **7-боб. Кўприкларда (йўл ўтказмалари, эстакадалар, виадукларда) ва туннелларда (галереяларда) йўлнинг устки тузилмаси**

204. Кўприкларда, йўл ўтказгичларда, берк чорраҳаларда, стрелкали ўтказгичларда, йўлнинг кичик радиусли эгри чизиқларидаги участкаларда, шунингдек йўл ўтказгичлари ва пиёдалар кўприклари остида жойлашган йўлларда, йўл ўқидан таянчгача 3 м дан кам масофада вагоннинг ғилдирак жуфтлиги темир йўлдан чиқиб кетганида тўкманинг ён бағри томонига ёки сунъий иншоотнинг оралиқ қурилмаси четига қараб ҳаракатланишига йўл қўймаслиги учун контррельслар ўрнатилиши керак.

205. Барча кичкина кўприкларда (узунлиги 25 м гача) ва йўл ўтказмаларида, шунингдек барча тош, бетон ва темир-бетон иншоотларда (йўл яхлит плита устида ётқизилган кўприклардан ташқари) йўллар, қалинлиги шпалнинг пастки тўшамадан сув ажратувчи нўқта изоляцияси ўзра ҳимоя қатламининг устига қадар масофа 25 см (лекин камида 20 см) бўлган шағал балласти устига ётқизилиши лозим.



206. Кўприклардаги рельс таглик юзасининг белгиси, йўл иншоотга ёндашув участкасида қумли таглик устидаги тўлиқ шағалли балласт қатлам устига ётқизирилиши ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

207. Темир йўл линиясида қабул қилинган балласт туридан қатъий назар, доимий кўприкларга яқинлашадиган йўл ҳар бир томондан кичик кўприклар учун камида 30 м, ўртача кўприклар учун камида 100 м ва катта кўприклар учун камида 200 м масофада шағалли (ёки гравийли) балластга ётқизирилиши лозим.

208. Туннелларда темир йўл излари, темир бетон шпалларда, уларнинг сони перегонлар чегарасида 1 км асосий йўлга ётқизиладиган 1840 дона ўрнига 2000 дона ва 1600 дона ўрнига 1840 дона ётқизирилиши лозим.

209. Узунлиги 300 м дан ортиқ бўлган туннелларда Р65 турдаги чоксиз рельслар ётқизирилиши лозим.

Темир йўлларнинг электр тортишли ёки автоблокировка билан жиҳозланган участкаларида рельс занжирларининг изоляцияси назарда тутилиши лозим.

210. Туннеллар ва уларга ёндашувларда ҳар икки тарафдан камида 200 м масофада йўлни, ёғоч шпаллар остида қалинлиги камида 25 см, темир-бетон шпаллар остида қалинлиги камида 30 см бўлган шағалли балласт устига ётқизирилиши лозим.

211. Мавжуд туннелларда темир йўлларни электрлаштириш ва мустаҳкамлаш (қайта қуриш)да асосланган ҳолларда шпал остидаги балласт қатламининг қалинлигини 20 см гача камайтиришга йўл қўйилади.

212. Балласт қатламининг юзаси тоннелнинг бутун узунлиги бўйлаб бир томондан шпалларнинг қиррасидан туннел деворига қадар хизмат кўрсатувчи ходимларнинг ўтиши учун мослаштирилиши лозим.

213. Алоҳида лойиҳа бўйича туннелдаги йўлни темир-бетон асосга ётқизишга йўл қўйилади.

214. Туннелларда доимий йўл ва сигнал белгилари, доимий йўл репер лавҳаларини, гардиш рақамлари ва тоқча ҳамда камераларга, тўсувчи сигнализация тугмалари ва телефонларга ўтиш кўрсаткичларини ўрнатиш керак.

215. Хизмат кўрсатиладиган участкалари доирасида темир йўл изларини таъмирлаш ва техникавий хизмат кўрсатиш учун қуйидагиларни таъминлаш лозим:

темир йўл бўлагида – машина ва механизмлар қўйиладиган ва зарур ёрдамчи хоналари бор гаражга эга йўл бўлагининг эксплуатация-таъмирлаш базаси, йўл асбоблари ва ишчи бўлимларининг механизмларини сақлаш учун омборлар;

йўл масофасида – йўлнинг зарур ривожига, йўл машина ва механизмларини туриши ва таъмирланиши учун устакана ва гаражларга, йўл устки тузилмаси материалларини сақлаш ва бутлаш ускуналар ва зарур қўшимча хоналарга эга йўл масофасининг эксплуатация-таъмир базаси;

темир йўлнинг янги ташкил этилаётган бўлимида – йўл машина станциясининг зарур ёрдамчи хоналарга, йўл ривожига, йўл устки тузилмаси материалларини юклаш, тушириш ва сақлаш, рельс-шпал панжарасини йиғиш ва ажратиш, шпалларни таъмирлаш,

йўл машиналарини сақлаш ва таъмирлаш учун иншоот ва қурилмаларга эга ишлаб чиқариш базаси; зарур ҳолларда – рельс-пайвандлаш корхоналари, шунингдек ўрмончилик кўчатхоналари.

### **8-боб. Йўл ва иншоотларни уюмлардан ҳимоя қилиш**

216. Темир йўллар ва иншоотларни қор, қум ва тупроқ уюмларидан ҳимоялаш учун тутиб қолувчи қурилмаларни лойиҳалаштириш лозим.

Ҳар бир алоҳида ҳолатда тутиб қолувчи қурилмаларнинг турини танлаш, турли хил вариантларнинг техник ва иқтисодий кўрсаткичларини таққослаш асосида амалга оширилиши лозим.

217. Ҳимоянинг барча турлари темир йўлга туташ ҳудудда амалга оширилган ва мўлжалланаётган ҳимоя чораларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштириш лозим.

218. Станция ва перегонларда қор уюмидан ҳимоя чоралари йўлнинг ҳар бир тарафи учун назарда тутилган бўлиши лозим.

219. Доимий қордан ҳимоя воситалари қўйидаги ҳолатларда назарда тутилмайди: суғориладиган ёки нами қочирилган ерлар, экин майдонлари, кўп йиллик мевали дарахтзор ва узумзорлар банд этган ерлардан ўтган кўтармаларда ётқизилган йўлларда ҳисобланган йиллик қор босиши ҳар 1 м майдон учун 50 м<sup>3</sup> дан кам бўлса;

бошқа ерларда жойлашган 1 м йўл учун йиллик қор босиши 25 м<sup>3</sup> дан кам бўлса; чуқурлиги 8,5 м дан ортиқ ўймаларда;

баландлиги 0,7 м ва ундан кўп бўлган кўтармаларда, 1 м ва ундан катта қиялик ва кучли қор босадиган (қишда қор миқдори 1 м йўл учун 200 м<sup>3</sup> дан ортиқ) йўлларда.

220. Суғориладиган ёки нами қочирилган ерлар, экин майдонлари, кўп йиллик мевали дарахтзор ва узумзорлар банд этган ерлардан ўтган темир йўлнинг қор босадиган участкаларида қор уюмидан ҳимоялаш учун қўйидагилар назарда тутилиши лозим:

баландлиги 0,7 м дан кам кўтармада жойлашган йўлнинг 1 м ни 50-100 м<sup>3</sup> қор босганда ҳамда чуқурлиги 8,5 м дан кам ўймада жойлашган йўлнинг 1 м ни 25-100 м<sup>3</sup> қор босганда доимий тўсиқлар;

йўлнинг 1 м ни 100 м<sup>3</sup> дан ортиқ ҳажмда қор босганда қорни тутувчи ихота ўрмонзорлар.

221. Йўлни қор босадиган участкаларида қорни тутувчи ихота ўрмонзорларини барпо қилиш, шунингдек бошқа доимий ва вақтинча қор тутувчи қурилмаларни қуришга йўл қуйилади.

222. Қор тутувчи ихота ўрмонзорларини босадиган қорнинг йиллик максимал миқдорининг тутиб қолишини ҳисоб-китоб қилиб, ортиб кетишининг қийматларини эҳтимол қилиб қўйидагича лойиҳалаш лозим:

суғориладиган ёки нами қочирилган ерлар, экин майдонлари, кўп йиллик мевали дарахтзор ва узумзорлар банд этган ерларда 1:10 (10 фоиз);

бошқа ерларда 1:15 (7 фоиз).

223. Доимий тўсиқлар ёрдамида ҳимоялашни босадиган қорнинг йиллик максимал миқдорини тутиб қолишини ҳисоб-китоб қилиб, ортиб кетишининг қийматларини эҳтимол қилиб қўйидагича лойиҳалаш лозим:

I ва II тоифали йўлларда 1:15 (7 фоиз);

аҳоли кам яшайдиган ҳудудларнинг кучли қор босадиган жойларида 1:20 (5 фоиз); бошқа тоифалар ва шохобча йўлларда - 1:10 (10 фоиз).

224. Қор босишининг ҳисобланадиган йиллик ҳажми метеорологик кузатув маълумотлари бўйича аниқланиши лозим.

225. Тупроқнинг асосий турлари учун қор ётишининг тахминий баландлиги қўйидаги ўлчамларда белгиланиши лозим, m:

кулранг ўрмон ва кулранг тупроқларда ва қоратупроқларда (шўртупроқлардан ташқари) - 3;

шўрхок қоратупроқлар ва тимжигарранг тупроқларда - 2,5;

жигарранг, оч жигарранг, қўнғир тупроқларда, шунингдек, шўрхок комплексли тупроқларда - 2.

226. Кучли (тезлиги 15 m/s ва ундан юқори) шамолларнинг йиллик таъсирига учрайдиган, шунингдек қишлоқ хўжалигига тегишли бўлмаган муз қоплайдиган ёки қишлоқ хўжалигига яроқсиз бўлган ҳудудларда жойлашган темир йўлларнинг участкалари учун шамолдан ҳимоялайдиган махсус ихота ўрмонзорлари лойиҳалаштирилиши лозим.

227. Қўм босган ҳудудларни кесиб ўтувчи темир йўл участкалари бўйлаб механикавий ҳимоялаш ва қўмни тутишнинг бошқа воситалари билан биргаликда фитомелиоратив (чим экиш, бўта ва ёғоч ўсимликларни ўтқазиш) тадбирларни амалга ошириш учун ҳимоя йўлаклари ажратилиши лозим.

228. Темир йўлларнинг ҳаракатланувчи қўм босадиган участкаларида йўлнинг ҳар икки тарафидан бутазор ва ўтлоқлар учун ажратиладиган ерларнинг кенглигини, шунингдек қўмнинг ҳаракатчанлигини оширишга қаратилган ҳаракатларни (тупроқ қопламанинг бузилиши, ўсимликларнинг йўқ қилиниши, чорва боқилиши) амалга ошириш тақиқланадиган йўлнинг ҳар икки тарафидаги ҳимоя зонасининг кенглиги лойиҳада белгиланиши лозим.

229. Йўл ва иншоотларни қўшни жарликлар, кўчкилар, сув ва сел тошқини ювиб кетишидан ҳимоя қилиш, йўл тўшамасини лойиҳалаштиришда назарда тутилган чора-тадбирлар билан биргаликда ихота ўсимликлар ёрдамида амалга оширилиши лозим.

230. Кўтарма ва нол баландликда жойлашган четки йўл ўқидан ихота ўрмонзорларгача бўлган масофа камида 15 m қабул қилиниши лозим.

I ва II тоифадаги линияларда бу масофани бўлғуси иккинчи йўл тарафидан 20 m гача оширилиши зарур.

231. Ўймаларнинг қирғоқлари, сувни четлатувчи ариқлар бўлганда ўймаларнинг ташқи қирғоқларидан ихота ўрмонзорларгача бўлган масофа камида 5 m, I ва II тоифадаги линияларда бу масофани бўлғуси иккинчи йўл тарафидан 10 m гача оширилиши лозим.

232. Четки йўл ўқидан ихота ўрмонзорларгача бўлган масофа камида 15 м бўлиши лозим.

233. Доимий тўсиқларни қуйидагича:

Ўйма қиялигининг четидан панжара баландлигининг 12-15 баробарига тенг масофада;

энг катта чуқурликлардаги жойларда, темир йўл тўшамасида ва нол баландликда жойлашганда энг четки йўлнинг ўқидан жойлаштириш лозим.

234. Тўсиқнинг иккинчи қатори биринчи қатордаги тўсиқ баландлигидан 22-24 каррасига тенг масофада жойлаштирилиши лозим.

235. Барча ҳолатларда қорни тутувчи ва бошқа тўсиқларни бўрон учирадиган қор сув ўтадиган ва тоғли хандақлар ташқарисида уюлишини ҳисоб-китоб асосида лойиҳалаштирилиши лозим.

236. Бўрон бўладиган жойларда, рельс каллаги сатҳидан баланд бино ва қурилмаларни, йўлнинг шамолга тескари томонида жойлаштириш лозим.

237. Йўлнинг қор босадиган қисмларида (кўчкилар, осовлар) кўчкига қарши чоралар ва қурилмалар (имкон қадар ихота ўрмонзорлар билан биргаликда) назарда тутилиши лозим.

Темир йўлларга хавф соладиган кўчкилар ҳосил бўладиган ҳудуд тегишли бошқарув режимига эга қўриқланадиган зонага ажратилиши керак.

238. Нишабликда жойлашган қор тутувчи иншоотлар ошиб кетиш эҳтимоли 1:50 (2 фоиз) қийматда белгиланадиган қор қатлами босимига қараб ҳисобланиши лозим.

239. Кўчкига қарши галереяларни кўчки оқимини қияликдаги барқарор қор қатламининг уч каррали баландлигига тенг ва 1:100 (1 фоиз) дан ошиш эҳтимоллиги билан ҳисоблаш лозим.

Галереялар ҳисоб-китобларида кўчки оқимининг зич қор массаси баландлиги 4 м дан ошмаслиги керак.

### **9-боб. Кўприklar ва қувурлар**

240. Темир йўллардаги кўприklar (йўллар, йўл ўтказгичлар, виадуклар, эстакадалар) ва қувурлар ўшбу бобни ҳисобга олган ҳолда ҳамда ШНҚ 2.05.03-22 талабларига мувофиқ лойиҳалаштирилиши керак.

241. Ўтиш жойи ва сув ўтказадиган иншоотлар, йўл ўтказгичлар, виадуклар ва эстакадаларнинг линия профили ва режасига нисбатан жойлашувини темир йўлнинг келгусида ривожланишини ҳисобга олган ҳолда унинг тегишли участкаси учун оптимал техник-иқтисодий ечимларни белгилаб берувчи поездлар ҳаракатининг хавфсизлиги ва ўзлуксизлигини, иқлим хусусиятлари ва бошқа маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда ҚМҚ 2.06.04-97 га асосан танланиши лозим.

242. Сув оқимларини кесиб ўтиш жойларини танлашда, иложи борича музли ва музлаши эҳтимолий участкалар, муз қоплами устидан сув тошқини пайтида ўзан тик тушиши мумкин бурилишлар, сув ювиб кетадиган ва емириладиган қирғоқлар, сурилиб ва кўчиб тушадиган ёнбағирлардан имкон қадар четроқ тушиш керак.

243. Баланд сувларнинг, муз оқиши ва сузувчи нарсаларнинг (карчлар ва бошқалар) хавфсиз равишда ўтиши, зарур ҳолларда қуруқликдаги транспортнинг сунъий иншоотлари остида тўсиқларсиз ҳаракатланиши ҳам таъминланиши лозим.

244. Поездлар ҳаракатида (узатилишида) эҳтимолий узилишлар мавжуд бўлган шохобча йўлларда сув сатҳидан баланд бўлмаган кўприклардан фойдаланишга йўл қўйилади.

245. Сув оқимининг темир йўл билан ҳар бир кесишмасида битта сув ўтказадиган иншоот бўлиши лозим.

246. Бир нечта сув оқимларининг битта иншоот орқали ўтиши техник ва иқтисодий жиҳатдан асосланган бўлиши лозим.

247. III ва IV тоифали линияларда ва шохобча йўлларида, шунингдек баъзи ҳолларда иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд линияларни (йўлларни) мустаҳкамлашда (қайта қуришда), филтрловчи кўтармалар ва комбинацияли филтрловчи иншоотлардан фойдаланишга йўл қўйилади.

248. I ва II тоифадаги темир йўл линиялари учун кўприклар ва қувурлар капитал кўринишида лойиҳалаштирилиши лозим.

249. Ёғоч кўприкларни лойиҳалаш III ва IV тоифали темир йўллар ва шохобча йўллари учун йўл қўйилади.

250. Мавжуд йўлни ва линияни мустаҳкамлаш (қайта қуриш) лойиҳасини ишлаб чиқишда, сунъий иншоотларни ҳам мустаҳкамлашни, уларнинг конструкцияларидаги нуқсонлар бартараф этилишини, шунингдек сув ўтказгичларнинг сув ўтказиш қобилиятини яхшилаш бўйича чора-тадбирларни назарда тутиш лозим.

251. Йўл балластида қурилган кўприклар ва қувурлар ушбу ШНҚ назарда тутилган линия бўйлама профили ва режасининг исталган бирикмаларида ўрнатилиши керак.

252. Қатнов қисми балластсиз бўлган кўприкларни йўлнинг тўғри участкаларида ва горизонтал майдонларида, шунингдек 4 % гача бўлган қияликларда жойлаштириш лозим.

253. Бундай кўприкларнинг қиялиги 4 % дан юқори нишабликларда техникавий-иқтисодий асослангандагина жойлаштиришга йўл қўйилади.

254. Иншоотлардаги ер тўшамаси қирғоқ чети баландлик белгисини кўприк гумбазлари устидаги тўлдиришнинг қалинлигини камида 0,7 м деб ҳисобга олган ҳолда, барча турдаги қувурларнинг бўғинлари ёки плиталари учун эса гумбазлар ёки қувур устидан рельс асосига қадар ҳисоблаганда камида 1 м (гофрировка қилинган металл қувурлар учун камида 1,2 м) деб белгилаш лозим.

255. Қувур ички юзасидаги энг баланд нуқтасидан қувурдаги сув юзасигача бўлган баландлик ҳисобланган оқим тезлиги ва босимсиз режимда қуйидагича бўлиши лозим:

думалоқ ва гумбазли қувурларда – қувур баландлиги 3 м гача бўлганда қувур баландлигининг 1/4 қисми ва қувур баландлиги 3 м дан ортиқ бўлганда камида 0,75 м;

тўртбурчак кесимли қувурларда – қувур баландлиги 3 м гача бўлганда қувур баландлигининг 1/6 қисми ва қувур баландлиги 3 м дан ортиқ бўлганда камида 0,5 м.

256. Ярим босимли қувурлар учун сув каллакларини ва ярим босимли режимни ўрнатишга мавжуд пойдеворнинг энг кўп сув ўтказиш қобилиятини ҳисоблаш орқалигина йўл қўйилади.

257. Энг совуқ беш кунликда ташқи ҳавонинг ўртача ҳарорати минус 40 °С дан паст бўлган ҳудудларда жойлашган қувурлар учун (қояли асосда жойлашган қувурлардан ташқари) ярим босимли ва босимли иш режимларини назарда тутишга йўл қўйилмайди.

258. Кўприклар, қувурлар, шунингдек қирғоқ тупроқларининг дарё оқими таъсирига оид ҳисоб-китоблари ҳисобланган ва энг кучли сув тошқинларининг гидрографлари бўйича амалга оширилиши лозим.

259. Сув тошқинлари сарфи ва тошқин вақтида сувнинг энг баланд кўрсаткичида уларга мос келувчи сув сатҳларининг ошиб кетиш эҳтимоли қўйидагича қабул қилиниши лозим:

ҳисобий – I ва II тоифали линиялар (йўллар) учун 1:100 (1 фоиз), III ва IV тоифали линиялар (йўллар) ва шохобча йўллари учун 1:50 (2 фоиз);

энг катта - I ва II тоифадаги чизиқлар (йўллар) учун - 1:300 (0,33 фоиз), II ва IV тоифали линиялар (йўллар) учун - 1: 100 (1 фоиз).

260. Технологик ишлаб чиқариш шартларига кўра узлуксиз ишловчи ишлаб чиқариш ва бошқа ташкилотлар йўлларида жойлашган сунъий иншоотлар учун сув сарфи ва сатҳининг ҳисобланган қийматдан ошиб кетиш эҳтимоли 1: 100 (1 фоиз)га тенг деб қабул қилиниши лозим.

261. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд йўлларни мустаҳкамлашда (қайта қуришда) мавжуд кўприк ва қувурларнинг асосий ўлчамларини (тешиклари, баландликлари) ўзгартириш зарурати ҳисоб-китоблар билан асосланиши лозим.

262. Темир йўл режасини ва бўйлама қирқимини лойиҳалашда тешик чизиқлари ва қувурларнинг аниқ баландлиги камида 1 м, қувурлар узунлиги 20 м дан ошганда – камида 1,25 м, энг совуқ беш кунликда ташқи ҳавонинг ўртача ҳарорати минус 40 °С дан паст бўлган ҳудудларда қувурнинг узунлигидан қатъи назар, камида 1,5 м қилиб белгилаш лозим.

263. Режалаштирилган ҳудудда жойлашган шохобча йўлларида асосланган ҳолларда узунлиги 25 м дан ошмайдиган, тешиги эса 0,75 м ли думалоқ бўлган ва узунлиги 15 м дан ошмайдиган, тешиги эса 0,5 м ли тўртбурчак бўлган қувурлардан фойдаланишга йўл қўйилади.

264. Сунъий иншоот яқинида аҳоли пунктлари ёки саноат ва бошқа бинолар мавжуд бўлса, қурилиш ва ерларнинг иншоот олдида сувнинг кўтарилиши оқибатида сув тошқинидан хавфсизлигини ўрганиш керак.

265. Бир сатҳда кесишма ва ўтишлар сонини камайтириш мақсадида, пиёдалар ўтиш жойи, қорамол ўтиш жойлари сифатида фойдаланиш учун техник-иқтисодий асосланган габарит ўлчамларини таъминлаган ҳолда, автотранспорт воситаларини ўтказиш учун кўприклар ва қувурлар тешиklarини катталаштиришга йўл қўйилади.

266. Муз оқими ва дарё оқизиқларининг ҳаракати мавжуд бўлган пайтларда, шунингдек музликлар ва селлар ҳосил бўлиши эҳтимоли бор жойларда қувурларни қўллашга йўл қўйилмайди.

267. Музликлар ҳосил бўлиши мумкин бўлган жойларда, истисно тариқасида, тешиги 3 м дан ва баландлиги 2 м дан кам бўлмаган тўғри бурчакли бетон қувурларни доимий музлашга қарши иншоотлар билан биргаликда ишлатишга йўл қўйилади.

268. Янги сунъий иншоотларнинг рельс каллаги юқорисидан пастки қисмигача бўлган баландлиги, шунингдек йўл ўтказгич таянчлари ва пиёдалар кўприklarининг ички қиррасидан йўл ўқигача бўлган масофани ГОСТ 9238-83 талабларига мувофиқ қабул қилиш лозим.

269. Иншоотлар ва қурилмаларнинг баландлиги бўйича қурилиш ўлчамлари асосий йўлларни шағал балластга ўрнатиш ва оғир турдаги рельсларни ётқизиш имкониятини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

#### **10-боб. Туннеллар**

270. Туннель кесишиш жойини, ундаги йўллар сонини, баландлик ҳолатини ҳамда бўйлама профиль ва режадаги жойлашувини танлашни темир йўл линиясининг тегишли қисмларидаги лойиҳа ечимларининг турли вариантлари техник-иқтисодий кўрсаткичларини таққослаш асосида амалга ошириш керак.

Бунда, жарлик ва сойларда, сув айиргичларнинг эгарсимон қисмларида, шунингдек бошқа юқори сув тўпланадиган жойларда туннеллар қуришга йўл қўйилмайди.

271. Туннель порталини сув босадиган қайир ҳудудида жойлаштирганда, туннелнинг сув чиқариш новининг туби портал жойида энг юқори сув сатҳидан камида 1 метр баландда (сув кўтарилиши ва тўлқин баландлигини ҳисобга олган ҳолда) жойлаштирилиши лозим.

Бу энг юқори сув сатҳи 1:300 (0,33%) эҳтимоллик билан ошиб кетиши мумкин бўлган энг катта сув оқими асосида аниқланиши керак.

272. Очиқ участкалар учун белгиланган асосий қиялик ёки каррали тортиш қиялигини трасса узунлиги 300 метрдан кам бўлган ҳолларда туннелда ҳам сақлаб қолишга йўл қўйилади.

273. Туннель узунлиги 300 м ва ундан ортиқ бўлганда, туннелдаги ва унга кўтарилиш томонидан яқинлашишдаги қиялик қиймати, линия учун қабул қилинган қабул қилиш-жўнатиш йўллари узунлигига тенг бўлган масофада, йўналтирувчи қиялик (ёки каррали тортиш қиялиги) қийматининг ушбу ШНҚнинг 12-жадвалида келтирилган коэффициентларга кўпайтирилган миқдоридан ошмаслиги керак.

Туннелнинг узунлиги, km	Тик қиялик катталигини ёки каррали тортиш қиялигини пасайтириш коэффиценти
0,3 дан 1 гача	0,9
1 дан катта 3 гача	0,85
3 дан катта	0,8-0,75 (туннел узунлигига қараб)

274. Туннелдаги йўлнинг бўйлама профили камида 3 ‰ қияликда бир ёки икки нишабли, истисно ҳолларда эса камида 2 ‰ қияликда лойиҳаланиши керак.

Икки нишабли туннелларда узунлиги 200 дан 400 м гача бўлган горизонтал участкаларни фақат турли томонга йўналган икки қиялик ўртасидаги ажратувчи майдонча сифатида назарда тутишга йўл қўйилади.

275. Туннелларнинг режадаги жойлашуви ушбу ШНҚга мувофиқ темир йўл линиясининг очиқ участкалари учун қўйилган талабларга жавоб бериши лозим.

Туннелнинг темир йўлнинг текис қисмларида жойлашишига устунлик берилиши лозим.

276. Туннелга кириш жойлари мустаҳкамланиб, портал кўринишида безатилиши лозим.

Туннелнинг олд қисмидан чиқиб турган қисми 1,5 метрдан кам бўлмаган баландликда зич тупроқ билан қопланиши керак.

Портал парапети тўлдирилган қисми ушлаб туриши, қияликдан думалаб тушаётган тошларни тўхтатиши ва тўлдирилган юза сатҳидан камида 0,5 м баландликка кўтарилишлари лозим.

Парапет бўйлаб дренаж лотоки ўрнатилиши лозим.

277. Портал деворларининг пойдеворлари юк кўтариш қобилятини тупроқнинг музлаш чуқурлигини ҳисобга олган ҳолда ҳисоблаш йўли билан аниқланган чуқурликда ётқизилиши керак.

278. Туннелга киришдан олдин камида 4x2,5 м ўлчамдаги порталдан олдинги майдонлар назарда тутилган бўлиши шарт.

279. Туннеллар ер ости ва усти сувларининг сизишидан ҳимояланган бўлиши лозим.

280. Туннелларни ер ости сувларидан ҳимоялаш қоплама қатламининг сув ўтказмаслиги ва ташқи гидроизоляция яратиш (шу жумладан қоплама ортига эритма босим билан юбориш) ҳисобига, шунингдек атрофдаги тоғ жинсларини зичлаш ва дренаж иншоотларини қуриш орқали таъминланиши керак.

281. Туннелларни ер усти сувидан ҳимоя қилиш туннел зонасида ер усти сувларини тоғли ариқлар, дренажлар ва сиртни текислаш орқали амалга оширилиши керак.

282. Дренаж мосламалари бўлмаган туннелларни қуришга йўл қўйилмайди.

Дренаж қурилмаларининг пастки қисмининг бўйламасига қиялиги камида 3 ‰ бўлиши лозим.

283. Туннел ичидаги тарновлар қуйидагича назарда тутилиши лозим:



икки йўлли туннелларда – йўллар оралиғидаги ўқ бўйлаб;

битта йўлли туннелларда – шпаллар учидаги йўлнинг бир томонида.

284. Дренаж иншоотлари ва қурилмаларининг конструкцияси уларда сувнинг музлашига ва туннелда ётқизилган йўлда муз ҳосил бўлишига йўл қўймаслиги лозим.

285. Туннелнинг бир қиялик бўйлама профилида юқори томонида жойлашган портал олди чуқурлигидан сувни туннелдан четга оқизиб юборишни таъминлаш зарур.

286. Туннелларни лойиҳалаштиришда табиий ёки сунъий шамоллатиш, электр ёритиш, огоҳлантириш ва тўсиб қўйиш сигнализацияларини, сигнал ва сигнал кабелларини ўтказиш (илиб қўйиш) қурилмалари, алоқа ва электр ёритгичлар ва бошқа симлар ва кабелларни ишончли ҳимоясини таъминлаш лозим.

287. Тўғри участкаларда узунлиги 300 м дан кам ва эгри чизиқлар бўйича 150 м дан кам бўлган туннелларда, агар туннел яқинида электр энергияси манбаи бўлмаса, электр ёритиш назарда тутилишига йўл қўйилмайди.

288. Туннелларга яқинлашадиган жойларда назорат ва ўлчаш мосламалари ва филдирак буксларини қизиш хавфини аниқлаш учун асбоблар ўрнатилиши лозим.

#### **11-боб. Станциялар ва тугунлар**

289. Янги қуриладиган ва реконструкция қилинадиган темир йўл станциялари ва узелларини лойиҳалашда ҳисоб-китоб муддатларига мўлжалланган зарурий ўтказувчанлик ва қайта ишлаш қобилияти мазкур ШНҚни инобатга олган ҳолда таъминланиши лозим.

290. Участка, саралаш, юк ва бошқа йирик станцияларни жойлаштириш, шунингдек янги линияларни лойиҳалаш ва мавжуд темир йўлларни мустаҳкамлаш (қайта қуриш) пайтида улар ўртасида ишларни тақсимлаш локомотив айланиш участкалари узунлигини, кичик миқдордаги техник жиҳозланган станцияларда юкларнинг концентрацияси ва саралаш ишларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши лозим.

291. Темир йўлларнинг тугунлари учун уларни ривожлантиришнинг бош схемаларини ва саралаш, йўловчи ва бошқа йирик ва мураккаб станцияларни, техник-иқтисодий асосларини ишлаб чиқиш лозим.

292. Йирик станцияларни ва темир йўл тугунларини ривожлантиришнинг техник-иқтисодий асослари ва бош схемалари ва шаҳарларни, sanoat марказларини режалаштириш ва транспортнинг барча турларини ягона транспорт тизимининг таркибий қисми сифатида ривожлантириш, станцияларнинг нисбий ўрнини, асосий ва улаш йўллари ва айланма йўлларини белгилаш лойиҳалари билан биргаликда, қўшни аҳоли пунктлари, sanoat корхоналари ва бошқа транспорт воситаларининг ўсиш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши лозим.

293. Энг катта шаҳарларга хизмат кўрсатадиган темир йўл тугунларида транзит юк поездларининг шаҳарга кирмасдан ўтиши учун айланма темир йўлларини назарда тутиш лозим.

294. Портловчи моддалар, материаллар ва уларга асосланган маҳсулотлар билан юклаш ва тушириш операцияларини амалга ошириш режалаштирилган темир йўл

станциялари ва кесишмаларини лойиҳалашда ушбу станцияларда ва ушбу ШНҚга мувофиқ хавфли зоналар ва майдонларнинг мавжудлигини ҳисобга олиш лозим.

295. Станциялар ва тугунларни қуриш (ривожлантириш) ҳар бир босқичидаги лойиҳалар узоқ муддатли режа ва уларни ривожлантиришнинг умумий схемаси ва ҳаракатнинг аниқлигини, энг кичик ҳаракат таркибини ва йўналишларнинг ташкил этилган поездларнинг кесишмалар сонини, янги ускуналарни жорий этиш, автоматлаштириш ва комплекс механизациялашни таъминлаши лозим.

Бунда, ишлаб чиқариш жараёнлари, автоматлаштирилган режалаштириш ва бошқаришнинг барча воситаларини қўллаш ва улардан самарали фойдаланиш билан боғлиқ бўлиши керак.

296. Ўтиш жойлари, қувиб ўтиш станциялари, оралиқ станциялар ва участка станциялари бригадалар томонидан бутун линия учун ёки локомотивларга хизмат кўрсатадиган алоҳида майдонлар учун мўлжалланган бўлиши лозим.

297. Янги I ва II тоифали битта йўлли темир йўл линияларнинг разъездлари ва оралиқ станцияларини кейинчалик қабул қилиш-жўнатиш йўли икки йўлли қўшимчага айлантирилиши имкониятини ҳисобга олган ҳолда бўйлама турда лойиҳалаштирилиши керак.

Мураккаб топографик, геологик ва бошқа маҳаллий шароитларда жойлашган разъездлар ва оралиқ станциялар (қор ва қум силжиган жойларда ва бошқалар) кўндаланг турда лойиҳалаштирилиши керак.

298. Икки йўлли линияларнинг қувиб ўтиш пунктлари ва оралиқ станцияларини топографик, геологик ва бошқа маҳаллий шароитларга қараб кўндаланг, ярим бўйлама ва бўйлама турларда лойиҳалаштирилиши лозим.

299. Қурилишнинг биринчи босқичи учун янги битта йўлли линияларнинг маҳаллий станциялари кўндаланг турда, I ва II тоифали линияларда эса, агар станция участкалари узунлигининг ошиши қурилиш ишлари ҳажмининг сезиларли даражада кўпайиши билан боғлиқ бўлмаса, бўйламасига ёки ярим бўйлама типдаги станцияларни янада ривожлантириш имконияти назарда тутилиши лозим.

300. Қурилишнинг биринчи босқичи учун I ва II тоифадаги линияларда участка станцияларини бўйлама ва ярим бўйлама турлари ишлатилишига йўл қўйилади.

301. Участка станцияларининг бўйлама ва ярим бўйлама турларидан III ва IV тоифадаги линияларда йўловчилар биноти томонидан шохобча ва уланиш йўллари туташтирилиши техник-иқтисодий асосланган ҳолатларда фойдаланиш керак.

302. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда участка станцияларининг бўйлама ёки ярим бўйлама турларидан фойдаланиш лозим.

Кўндаланг турини мураккаб топографик, геологик ва бошқа маҳаллий шароитларда ишлатиш лозим.

303. Станцияларда вагонларни қайта ишлаш учун саралаш мосламалари (тортиш йўллари, ярим тепаликлар, катта, ўрта ва паст кучланишдаги тепаликлар) назарда тутилиши лозим.

Бунда, уларнинг тури ва қуввати қайта ишланадиган вагонлар оқимининг ҳажми ва хусусиятига қараб фойдаланишнинг бешинчи йилига, саралаш станциялари учун эса - ўнинчи йили фойдаланишга қараб лойиҳада белгиланиши керак.

304. Темир йўл кесишмаларидаги саралаш ишлари, энг йирик ва энг катта шаҳарларга хизмат кўрсатадиган тугунлардан ташқари, битта саралаш станциясида амалга оширилиши лозим.

Икки ёки ундан ортиқ саралаш станцияларининг тугунларини лойиҳалаштириш тегишли техник-иқтисодий асосланган бўлиши керак.

305. Лойиҳада янги ва қайта қурилган саралаш станциясининг тури (бир томонлама, икки томонлама) ва қурилишнинг биринчи босқичи ва истиқболи учун қабул қилиш, жўнатиш ва саралаш паркларининг жойлаштирилиши асосланган бўлиши лозим.

Қурилишнинг биринчи босқичи учун янги саралаш станциялари ҳар икки йўналишда бирлаштирилган паркларни кетма-кет жойлаштириб, бир томонлама лойиҳалаштирилиши лозим.

306. Кейинги йилларда иккинчи саралаш тизимини қуриш режалаштирилмаган ҳолларда, кунига 4 мингдан ортиқ вагонни қайта ишлаш билан поездларни параллел равишда тарқатиш қурилмаларини лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

307. Қайта ишлаш ҳажмининг ўнинчи йилида кунига 6 минг вагондан кўпроқ ишлов берилганда, икки томонлама саралаш станциясини ишлаб чиқиш керак.

308. Йўловчи станциялари ушбу станцияда бошланадиган ва тугайдиган йўловчи поездлари кўп бўлган ҳудудларга хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган бўлиши керак.

Тугунга туташган барча йўналишлар учун шаҳарнинг турар-жой қисми яқинида, битта асосий йўловчи станциясини шаҳарнинг асосий участкалари ва кўча магистраллари билан қулай транспорт алоқасини таъминлашни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштириш лозим.

Техник-иқтисодий асосланган ҳолда, икки ёки ундан кўп йўловчи станцияларини лойиҳалаш лозим.

309. Шаҳар ичида (темир йўл тугуни) йўловчиларни олиб чиқиш ва тушириш учун йўловчиларни назорат-ўтказиш пунктларини таъминлаш лозим.

310. Яқуний бўлиб хизмат қиладиган ва транзит қатновларни амалга оширадиган янги йўловчи станциялари перрон йўллари билан мўлжалланган ва техник паркни (станцияларнинг) кетма-кет жойлаштирган ҳолда лойиҳалаштирилиши лозим.

311. Станцияда ўз йўналишини яқунлайдиган ва бошлайдиган мотор вагонли поездлар учун мўлжалланган берк перронли йўллар ҳамда бошқа поездлар учун икки томонлама перронли йўллар билан жиҳозланган комбинацияланган станция турини қўллашга йўл қўйилади.

312. Узоқ масофали ва маҳаллий йўналишларга хизмат кўрсатадиган берк перрон йўлларига эга станцияларни лойиҳалашга фақат ўта мураккаб шароитларда йўл қўйилади.

313. Йўловчи таркибларини қайта шакллантириш, тозалаш, таъмирлаш, жиҳозлаш ва тўхтаб туриши учун вагонларни қайта ишлашда, суткасига 4-5 та узоқ масофали охириги

қатнов таркибига ишлов бериш учун техник парклар ёки таркиблар сони бундан кўп бўлганда техник станциялар лойиҳалаштирилиши лозим.

314. Катта миқдордаги юк билан ишлайдиган катта ва йирик шаҳарларга хизмат кўрсатиш учун юк станциялари назарда тутилиши лозим.

315. Темир йўл тугунлари ва шаҳарлардаги юк станциялари ва юк саройлари сони, уларнинг жойлаштириш ва ихтисослаштириш шаҳар ҳудудининг режалаштирилишини ҳисобга олган ҳолда лойиҳа билан белгиланиши керак.

Бунда, транспортнинг барча турларидан оқилона фойдаланиш, қисқа масофали юкларни автомобиль транспортига ўтказиш, кам ҳаракатли кириш йўлларини йўқ қилиш, юк ишларини камроқ станцияларда жамлаш ва шаҳарга (аҳоли пунктига), саноат ва бошқа корхоналарга хизмат кўрсатиш учун ягона транспорт тармоғини яратишни ҳисобга олиш керак.

316. Ҳаракатланувчи таркибни қабул қилиш-топшириш операциялари умумий темир йўл тармоғининг станцияларида назарда тутилиши лозим.

317. Юкларни бир изли темир йўлдан бошқа изли темир йўлга ўтказиш пунктларида, юк ортиш станциялари, ҳар бир темир йўл изи учун алоҳида саралаш мажмуалари вагонларни қайта жойлаштириш пунктлари билан лойиҳалаштириш лозим.

318. Юкларни темир йўл транспорти ҳаракат таркибидан сув транспортига ўтказиш жойларида, порт олди (порт) станциялар ёки минтақавий парклар лойиҳалаштириш лозим.

319. Янги юк станциялари юк ҳовлисини, паркларни кетма-кет ёки параллел равишда жойлаштириш билан, транзит ёки берк қилиб назарда тутилиши лозим.

320. Юк станцияларида маҳаллий юклаш ва тушириш вагонларини саралаш, манёвр билан жўнатилган поездлар ва поездларни ажратиш ва шакллантириш учун транзит поездларни қабул қилиш ва жўнатиш йўллари ва қурилмалари назарда тутилиши лозим.

321. Лойиҳалаштирилаётган линиянинг мавжуд линия билан кесишган қисмида кўзда тутилаётган темир йўл тугунлари мавжуд ва янгидан қурилган линияларга хизмат кўрсатиш учун битта бирлашган станция билан лойиҳалаштирилиши лозим.

322. Асосий ва бирлаштирувчи йўлларнинг қурилиши бўйича мавжуд ва режалаштирилаётган ёндашувларнинг ўзаро боғлиқлиги ҳаракат йўналишлари бўйлаб бир ёки турли даражадаги кесишмалар бўйлаб ишлаб чиқирилиши лозим.

Қабул қилиш учун тегишли асос билан, ҳаракат турига ёки чизиқлар бўйлаб бир-бирини алмаштиришни лойиҳалаш лозим.

323. Мавжуд ва қурилиши мўлжалланилаётган асосий ва боғловчи йўлларини ёндашувларнинг алмашуви бир ёки турли даражадаги кесишмалар билан ҳаракатланиш йўналиши бўйлаб лойиҳалаштирилиши керак.

324. Йирик темир йўл тугунларида транзит юк поездлари ва бурчак оқимларини темир йўлнинг юк билан таъминланган станцияларига кирмасдан транзит ўтиш имконияти бўлиши керак.

Зарур ҳолларда, темир йўл айланма йўллари ёки бурчакларни боғловчи йўллар лойиҳалаштирилиши керак.

Уланган йўналишларда ҳаракатни тўхтатмасдан туриб энг узун поездни тўхтатиш имкониятини (шу жумладан, туташув постларида йўлнинг ривожлантиришни) таъминлайдиган узунликка эга бўлиши керак.

325. Янги саралаш станциялари шаҳар ташқарисида жойлашган бўлиши керак ва шаҳар аҳолисига хизмат кўрсатиш билан бевосита алоқаси бўлмаган янги йўловчи техник станциялари, захира ҳаракатланувчи таркиб парклари, йўллар, иншоотлар ва қурилмалар (қабул қилиш базалари, йирик омборлар ва бошқалар), турар-жой ҳудудидан ташқарида жойлашган бўлиши лозим.

326. Юк ташиш учун қабул қилиш ва жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги, ушбу йўналиш учун ҳаракатнинг ўнинчи йилига режалаштирилган поездлар узунлигига қараб, боғлиқ йўналишларда фойдали узунлик изларини бирлаштиришни ҳисобга олган ҳолда олиниши керак ва 1250, 1050 ва 850 м га тенг бўлиши лозим.

I ва II тоифадаги янги линияларда фойдали йўл узунлиги камида 1050 м, III ва IV тоифаларда камида 850 м бўлиши лозим.

327. Тегишли техник-иқтисодий асос мавжуд бўлганда йўлларнинг бошқа фойдали узунликларидан (бир ярим ёки икки баравар узунликдаги йўлларнинг ҳаммасини ёки бир қисмини ҳам) фойдаланиш лозим.

328. Кириш йўлларидаги қабул қилиш ва жўнатиш йўлларининг фойдали узунлиги, шунингдек манёвр тартибида юк станциялари (майдончалари) ва саноат корхоналарига топшириладиган поездлар учун йўллар вагон айланмаси ҳажмига, қабул қилинган технологик жараёнга ва маҳаллий шароитларга қараб белгиланади.

329. Станция темир йўл линияларининг алоҳида участкаларида ва темир йўл линиялари йўналишларида, разъездлар ва қувиб ўтиш пунктларида қабул қилиш ва жўнатиш йўлларини биринчи навбатда узайтиришда, шунингдек ҳар бир алоҳида пунктда узайтириладиган йўлларнинг сони ҳисобланган вақт учун поездлар ҳаракатининг ҳажми ва ўлчамига қараб белгиланиши керак.

330. Йўловчи поездларини ўтиш, қабул қилиш ва жойлаш учун ихтисослашган йўлларнинг фойдали узунлиги ушбу темир йўл линияси учун фойдаланишга топширилган ўнинчи йил учун режалаштирилган максимал узун поездлар узунлигига мувофиқ белгиланиши лозим.

Бунда, янги станциялар учун йўловчи платформаларининг узунлигини 650 м гача оширилишини кўзда тутиш керак.

331. Саралаш станцияларидаги саралаш йўлларининг фойдали узунлиги қайта ишланадиган вагонларнинг кунлик сонига ва станциянинг технологик жараёнига қараб белгиланиши лозим.

332. Саралаш йўлининг фойдали узунлиги шаклланган поезднинг узунлигига (қийин шароитларда, ярим поезд) ёки камида 10 фоизга кўпайган вагонлар гуруҳига тўғри келиши лозим.

333. Саралаш ва участка станцияларида тортиш йўлларининг фойдали узунлиги уларда тўлиқ узунликдаги юк поездини жойлаштириш асосида белгиланади.

334. Оралиқ станцияларида, саралаш ва участка станцияларида мураккаб шароитларда тортиш йўлларининг фойдали узунлиги поезд узунлигининг камида ярмига тенг бўлиши лозим.

335. Қурилишнинг биринчи босқичи учун оралиқ станцияларда тортиш йўлининг фойдали узунлигини 200 м гача йўл қўйилади.

336. Сақловчи боши берк темир йўлнинг фойдали узунлиги 50 м дан кам бўлмаслиги керак, тутиб қолувчи боши берк темир йўл эса ҳисоблаш йўли билан аниқланади

337. Разъездлар, қувиб ўтиш пунктлари ва йўллардаги қабул қилиш-жўнатиш йўллари сони (асосий йўлдан ташқари) оралиқ станцияларда поездлар ҳаракатининг характери ва ўлчамларига қараб қабул қилинган алоҳида пункт схемасига мувофиқ ўрнатилади ва ушбу ШНҚнинг 13-жадвалида кўрсатилганидан кам бўлмаслиги керак.

13-жадвал

Алоҳида қисм	Қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг сони (асосий йўлсиз)			
	Параллел графикли поездларнинг жуфтликлардаги ўтказиш қобилятида бир йўлли линия учун			икки линияли йўллар учун
	12 гача	13-24	24 ортиқ	
Ўтиш жойларилар	1	1-2	2	-
Қувиб ўтиш пунктлари	-	-	-	1-2
Оралиқ станциялар	2	2	2-3	2-3

*Изоҳ.  
Тугун олди алоҳида пунктларда қабул қилиш-жўнатиш йўлларининг сонини бир йўлга ошириш керак.*

338. Транзит поездлар учун локомотивлар алмаштирилмаган тақдирда, участка станцияларда юк ташиш учун қабул қилиш ва жўнатиш йўлларининг сони ушбу ШНҚнинг 14-жадвалига мос келиши ва локомотивлар алмаштирилганда эса, ушбу ШНҚнинг 14-жадвалига мувофиқ белгиланган сонни биттага оширилиши лозим.

14-жадвал

Бир кунда тегишли йўналишда ҳаракатланадиган юк поездларининг ҳисоб сони	Кўриб чиқиладиган йўналиш учун участка станцияларидаги қабул қилиш-жўнатиш йўллари сони (асосий ва юриш йўлларисиз)
12 гача	1
13-24	1-2
25-36	2-3
37-48	3-4
49-60	4-5
61-72	5-6
73-84	6-7

85-96	7-8
97-108	8-9
109-120	9-10
121-132	10-11

*Изоҳ:*

*Ягона таркибли йўлларда йўловчилар сони кўп бўлганида 5 та поезддан, ва икки қатновда кунига 20 тадан кўп поездларда жадвалда белгиланган йўллар сони. 18 ни биттага кўпайтириш лозим.*

*Агар I-III тоифадаги бир нечта чизиқлар станцияга улашган бўлса, у ҳолда керакли йўллар сони қўшимча ёндашувлар сонига кўпаяди.*

*Жадвалда кўрсатилган йўллар сонидан четга чиқиш зарурияти, ушбу ШНҚнинг 14-жадвалида кўрсатилган техник ва иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асосланиши лозим.*

339. Кўндаланг типдаги маҳаллий станцияларда локомотивлар алмаштирилиб, бир суткада 18 жуфт ва ундан ортиқ поездлар ҳаракатланаётганда юриш йўлини лойиҳалаштириш лозим.

340. Иккиламчи темир йўлларнинг кўндаланг туридаги участка станцияларида иккита йўлни ётқизишга йўл қўйилади.

341. Участка станцияларидаги саралаш йўлларининг сони саралаш топшириқлари сонига, қайта ишланган вагонларнинг кунлик сонига ва станциянинг технологик жараёнига қараб белгиланиши керак.

342. Саралаш станцияларида қабул қилиш паркларига келган тартибга солинадиган юк поездлари учун йўлларнинг сони ушбу ШНҚнинг 15-жадвалига асосан белгиланади.

15-жадвал

Юк поездларининг ҳисобий сони (шу жумладан бурчакли ва бошқа юргизувчилар) суткадаги	Қия йўл юкланганда саралаш станцияларининг қабул қилиш паркларидаги йўлларнинг сони (юрадиган йўлларсиз)		
	70 фоизгача	85 фоизгача	95 фоизгача
36гача	3	4	4
37-48	3-4	4-5	4-5
49-60	4-5	5-6	5-6
61-72	5	6	6-7
73-84	5-6	6-7	7-8
85-96	6-7	7-8	8-9
97-108	7	8-9	9-10
109-120	7-8	9-10	10-11
121-132	8-9	10-11	11-12

**Изоҳлар:**

1. Агар қўшни линияларда йўловчи ташишнинг умумий ҳажми кунига 25 та поезддан кўп бўлса 15-жадвалга мувофиқ олинган йўллар сони биттага оширилиши лозим.
2. Агар қабул қилиш паркига биттадан кўп I-III тоифасидаги линия боғланган бўлса, унда керакли йўлларнинг сони қўшимча ёндашувлар сонига оширилиши лозим.
3. Унинг таркибига кирувчи поездларнинг жўнаш паркларидаги, шунингдек локомотивлар алмаштирилганда транзит паркларидаги йўлларнинг сони ушбу ШНҚнинг 15-жадвалининг охириг устунда кўрсатилганларга тўғри келиши лозим. Транзит поездларда локомотив ўзгарганда, ушбу ШНҚнинг 14-жадвалига мувофиқ транзит парклардаги зарур йўлларнинг сони аниқланиши лозим.
4. Агар саралаш ва жўнатиш парклари орасидаги масофа поездларнинг узунлигидан кам бўлса, у ҳолда жўнаш паркидаги белгиланган йўллар сонига керакли миқдордаги тортиш изларини қўшиш лозим. Ушбу ШНҚнинг 15-жадвалида кўрсатилган йўллар сонидан четга чиқиш зарурати, қабул қилиш, жўнаш ва транзит парклари учун техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асосланиши лозим.

343. Саралаш станцияларининг паркларидаги юриш йўлларининг керакли миқдорини станция схемасига, қабул қилинган технологияга ва берилган иш ҳажмига қараб ўрнатиш лозим.

Саралаш станциялари паркларидаги саралаш йўлларининг сони поездларни шакллантириш режасига мувофиқ йўналишлар сонига (шу жумладан бўш вагонлардан), ҳар бир йўналишда кунлик вагон сонига, парк йўлларининг узунлигига ва поездларни шакллантириш станциясининг технологияси хусусиятларига қараб белгиланиши керак.

344. Вагонлар сони кунига 200 дан ортиқ бўлса, иккита саралаш йўналишларини ажратиш лозим.

Бошқа эҳтиёжлар учун саралаш паркидаги керакли миқдордаги йўллар маҳаллий иш шароитларини ҳисобга олган ҳолда ўрнатилиши лозим.

345. Саралаш ва юк ташиш паркларидаги йўлларнинг сони лойиҳада аниқланиши лозим.

346. Станцияларда, ўтиш жойлари ва қувиб ўтиш жойлари уланган йўлларнинг ўқлари орасидаги масофаларни ушбу ШНҚнинг 16-жадвалига мувофиқ қабул қилиш лозим.

16-жадвал

Йўлларнинг номи	Станцияларда, ўтиш жойлари ва қувиб ўтиш жойлари улашган йўлларнинг ўқлари орасидаги масофалар, мм	
	меъёр	кичикроқ
Асосий йўллар	5300	4800
Асосий ва улар билан чегарадош йўллар: поездларнинг 120 km/h гача ҳаракатланиш тезликларида бир йўлли ва икки йўлли линияларда	5300	5300
Поездларнинг 120 km/h дан юқори ҳаракатланиш тезликларида икки йўлли линияларда	6500	6500
Қабул қилиш-жўнатиш ва саралаш-жўнатиш йўллари	5300	4800
Иккинчи даражали станцион йўллар: ҳаракатланувчан таркиб турадиган йўллар, юк ҳовлилари йўллари (ортиқча юқдан ташқари) ва ҳ.к.	4800	4500



Йўлларнинг номи	Станцияларда, ўтиш жойлари ва қувиб ўтиш жойлари улашган йўлларнинг ўқлари орасидаги масофалар, м	
	меъёр	кичикроқ
Вагонларнинг занжирдан ажратмасдан таъмирлаш назарда тутиладиган қабул қилиш, жўнатиш парклари йўллари	Бир йўл оралатиб 5600 ва 5300	Бир йўл оралатиб 5600-5300
<p><i>Изоҳлар:</i></p> <p>1. Станцияларни, йўл четларини ва янги линияларда ўтадиган жойлар аниқланганда ва мавжуд алоҳида пунктларни тиклашда меъёр масофани ҳисобга олиш керак</p> <p>2. Агар иншоотлар ва қурилмалар икки йўл орасида жойлашган бўлса, зарур ҳолларда, йўл ўқлари орасидаги масофани ГОСТ 9238-2013 талабларига мувофиқ ошириш лозим.</p> <p>3. Чекка устунлари бирлаштирувчи йўлларнинг ўқлари орасидаги масофа камида 4100 м бўлган жойда ўрнатилиши лозим.</p> <p>4. Станцияларда ҳар 8-10 та йўл камида 6500 м гача кенгайтирилган ўтиш жойларини таъминлаши керак, бунда қор тозалаш ва қор тозалаш машиналарининг ишлашига халақит берадиган барча қурилмалар жойлаштирилиши лозим.</p> <p>5. Вагондан вагонга қайта юклаш учун мўлжалланган қўшни йўлларнинг ўқлари орасидаги масофа ҳар бир ҳолатда ҳисоблаш йўли билан аниқланиши лозим.</p>		

347. Йўллар эгри чизикларда жойлашганда ушбу ШНҚнинг 16-жадвалида келтирилган масофаларни ГОСТ 9238-83 даги иншоотларнинг яқинлашиш габаритларини қўллаш бўйича кўрсатмаларга мувофиқ катталаштириш керак.

348. Локомотивни алмаштириш станцияларида ва техник эҳтиёжлар учун тўхташ жойлари бўлган оралиқ станцияларда катта ҳажмли юклари бўлган поездларни ўтказиш учун ҳар бир йўналишда қўшни йўллар ўқлари орасидаги масофа 5300 м бўлган камида битта йўл ажратилиши керак.

### **12-боб. Уланишлар ва кесишмалар**

349. Лойиҳалаштирилаётган линияларнинг уланишлари ва уларнинг мавжуд темир йўллар билан кесишмалари участка ёки оралиқ станцияларда назарда тутилиши лозим.

Мавжуд бўлган катта ва мураккаб тугунларга янги линияларни улашга йўл қўйилмайди.

350. Лойиҳалаштирилаётган линия тугунга яқинлашганда, унинг тугунга ёки тугун олди станцияга уланиши ва уларни ривожлантириш зарурати лойиҳада ҳал қилиниши лозим.

351. Лойиҳалаштирилаётган линиянинг мавжуд линияга уланиш схемаси асосий йўналишлар транзит поездларининг уланиш пунктида тўғридан-тўғри (ҳаракат йўналишини ўзгартирмасдан) ўтиш имкониятини таъминлаши лозим.

352. Умумий тармоқ темир йўлларида уч ва тўрт изли йўлларни ҳосил қилиш учун ўзаро боғланган магистрал, қабул қилиш ҳамда жўнатиш йўлларини қурилишига йўл қўйилади.

353. Лойиҳалаштирилаётган линиялар ва шохобча йўллари станциялар, разъездлар ва қувиб ўтиш станцияларининг бўғизларига туташган бўлиши, асосий ва қўшни йўллар

бўйлаб поездларни бир вақтнинг ўзида қабул қилиш ҳамда жўнатиш имконини берадиган уланишлар бўлиши лозим.

354. Уланиш манёврлаш бўйича ҳаракатланаётган поездлар ва таркибларнинг асосий йўлларни кесишишига олиб келадиган ҳолларда, ҳаракат ҳажми катта бўлганда йўл ўтказма ечимлари назарда тутилиши лозим.

355. Перегон ва умумий тармоқларнинг темир йўл линияларида асосий йўлларга линия ва шохобча йўлларини улашга йўл қўйилмайди.

356. Йўлнинг туташиб жойидаги бўйлама профили поездни кириш сигналидан олдин тўхтатиш ва поездни жойидан қўзғатиш имкониятини таъминлаши керак.

357. Саноат корхоналари ва ташкилотларининг шохобча йўлларида перегонда уланишга йўл қўйилмайди.

358. Темир йўлларнинг бир хил сатҳда кесишган жойларида, шунингдек перегон ва станцияларда линия, шохобча ва бирлаштирувчи йўлларнинг асосий йўлларга уланишида сақловчи берк йўллар ва қўриқлаш стрелкалари назарда тутилиши лозим.

359. Шохобча ва бирлаштирувчи йўлларнинг қабул қилиш ва жўнатиш ва станциянинг бошқа йўлларида уланиш жойларида зарур ҳолатларда бурилиш бруслари, агар 2,5% дан тик нишаблик бўлса, ҳаракат таркибининг станция томон кетишини таъминлайдиган сақловчи берк йўллар, қўриқлаш стрелкалари, рельсдан чиқарадиган бошмоқлар ёки стрелкалар назарда тутилиши лозим.

360. Туташма кўприклар иккала томондан ҳам сақловчи берк йўллар ёхуд улоқтириладиган бошмоқлар ёки стрелкалар билан тўсилиши зарур.

361. Узун нишабли перегонларда ва бундай перегонларни чекловчи станцияларда тутиб турувчи берк излар назарда тутилиши керак.

362. Янги темир йўл линиялари ва шохобча йўлларининг бошқа темир йўллар ва шохобча йўллари, трамвай йўллари, шаҳарлараро тезюрар автомобиль йўллари, шунингдек I – III ва III-п тоифадаги автомобиль йўллари билан кесишув жойлари турли сатҳда лойиҳалаштирилиши лозим.

363. Темир йўлларнинг IV, V ва IV-п тоифадаги автомобиль йўллари билан кесишуви қўйидаги ҳолларда турли сатҳда назарда тутилиши лозим:

автомобиль йўли учта ёки ундан кўп асосий йўлни кесиб ўтса ёки кесишма темир йўлнинг поездлар тезлиги 120 km/h дан ошадиган темир йўл участкаларида жойлашган бўлса;

темир йўл ўймада ётқизилган бўлса, шунингдек кесишмада автомобиль йўлларини лойиҳалаштириш бўйича ШНҚ 2.05.02-07 га мувофиқ кўриш даражаси таъминланмаган бўлса;

автомобиль йўлларда троллейбус ҳаракати ёки трамвай йўлларининг ётқизилиши назарда тутилган бўлса.

364. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришда (қайта қуришда), бир хил сатҳдаги кесишмаларни йўл ўтказгичлари билан алмаштириш

масаласи ва уларни қуриш кетма-кетлиги ҳар бир алоҳида ҳолатда лойиҳа томонидан ҳал қилиниши керак. Бунда, бир сатҳда кесишишни истисно қиладиган техник ечимлар кўриб чиқилиши лозим.

365. Пиёдалар темир йўл орқали ҳаракатланадиган жойларда светофорлар ва поезднинг яқинлашиши тўғрисида огоҳлантирувчи сигнализация билан жиҳозланган пиёдалар йўлаклари назарда тутилиши лозим.

366. Поездларнинг жадал ҳаракати, катта маневр ишларида ва вагонлар тўхтатиладиган жойларда пиёдаларнинг туннеллари ёки кўприклари лойиҳаланиши лозим.

367. Қатновлар кесишадиган иккала йўлдан зарур кўринишни таъминлашни ҳисобга олган ҳолда жойлаштирилиши керак.

368. Темир йўл ва автомобиль йўлларининг бир сатҳдаги кесишмасидаги ҳаракатланувчи кесишма (переезд) нинг кенглиги автомобиль йўлнинг қатнов қисмининг кенглигига тенг, аммо ҳаракатланувчи кесишма ўқига нисбатан камида 6 м бўлиши лозим.

369. Ҳаракатланувчи кесишмага автомобиль йўлларининг участкаларини лойиҳалаш ШНҚ 2.05.02-07 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

370. Иккинчи йўлларни лойиҳалашда ва мавжуд темир йўлларни кучайтиришда (қайта қуришда), ҳаракатланувчи кесишмаларни қайта қурилиши ушбу бобнинг талабларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳаланиши керак.

371. Электр тортишли темир йўлларда, ҳаракатланувчи кесишманинг иккала томонида автомобиль йўлида юк билан ўлчаганда баландлиги 4,5 м дан ошмайдиган транспорт воситалари ўтишига имкон берадиган габаритли дарвоза ўрнатилиши лозим.

372. Йўловчи поездларининг 120 км/соатдан юқори тезликда ҳаракатланиши кўзда тутилган темир йўлларда, перегонлардаги ва станциялар ҳудудидаги асосий йўллар намунавий тўсиқлар билан ўралиши лозим, бундан ботқоқ ва бошқа бориш қийин бўлган жойларда жойлашган участкалар мустасно.

373. Поездларнинг ҳаракатининг хавфсизлиги ва ўзлуксиз ҳаракатланишини таъминлайдиган махсус хавфсизлик мосламалари билан таъминлаш назарда тутилиши лозим.

### **13-боб. Йўл хўжалиги**

374. Темир йўлларнинг янгисини қуриш ва мавжудларини қайта қуриш лойиҳаларида йўл ва унинг қурилмаларига техникавий хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун қуйидагилар назарда тутилиши лозим:

ҳар 3 km масофада энг совуқ ойнинг ўртача ҳарорати минус 10°C дан паст бўлган ҳудудларда иситиш пунктлари, бошқа ҳудудларда – шамолни тўсувчи қалқонли бостирмалар;

ҳар бир алоҳида пунктда бригадирнинг хоналари ва омборлари;

ҳар 15-20 km масофада станция йўлининг қисми (околоткаси)нинг хизмат хоналари (табель, қизил бурчак, гараж ва омборхона);

лойихада белгиланган жойларда, лекин бир йўлли йўлларнинг 250 мдан ва икки йўлли йўлларнинг 150 мдан ортиқ бўлмаган жойда йўл масофасининг (ихота ўрмонзорларнинг) хизмат кўрсатиш ва ишлаб чиқариш бинолари (идора, қизил бурчак, устаконалар, йўл машиналари ва автоуловлар учун гаражлар масофанинг омбор ва бошқа объектлари, шунингдек йўл устки тузилмаси материалларини сақлаш ва қайта юклаш учун кран ускуналари билан жиҳозланган юклаш-тушириш майдончалари).

375. Йўл-машина станциясининг ишлаб чиқариш базасини, йўл хизматининг рельс пайвандлаш ва бошқа саноат ва таъмирлаш-техник корхоналарини лойиҳалаштириш зарурати йўлда мавжуд ишлаб чиқариш қувватларини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

#### **14-боб. Йўловчилар хўжалиги**

376. Темир йўл станциялари ва йўловчилар тўхташ жойларида, йўловчиларнинг чиқариш ва тушириш назарда тутилган разъезд ва қувиб ўтиш жойларида йўловчиларга хизмат кўрсатиладиган хоналар ва қурилмалар лойиҳалаштирилиши лозим.

377. Вокзалларни лойиҳалашда бир бинода йўловчиларга хизмат кўрсатиш ва станция ишини бошқариш учун мўлжалланган бир-биридан ажратилган хоналарни жойлаштириш назарда тутилиши лозим.

378. Темир йўл, автомобиль ва бошқа турдаги транспорт йўловчиларига хизмат кўрсатиш учун ягона йўловчилар биносига эга бўлган бирлаштирилган вокзалларни лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

379. Темир йўл станциялари лойиҳалари йўловчиларни сақлаш ва ташиш билан боғлиқ операцияларни тезкор, қулай ва хавфсиз бажарилишини таъминлаш учун зарур бўлган бино, иншоот ва қурилмалар мажмуини (йўловчилар бинолари, платформалар, пиёдалар туннеллари, кўприклар ва пийдаларнинг ўтказмалари, багаж ва қўл юкини сақлаш қурилмалари, ички жойлаштирилган почта) назарда тутиши керак.

380. Темир йўл станцияларида ўринларни тақсимлаш ва чипталарни сотиш, ахборот-маълумот ускуналари, телемеханика, алоқа мосламаларини, багажни юклаш, тушириш ва ташиш бўйича операцияларни механизациялашни, шунингдек хоналар ва йўловчи платформаларини тозалашни автоматлаштириш учун янги техник воситалар ва тизимлардан фойдаланишни ҳисобга олиши лозим.

381. Вокзалларнинг лойиҳалари темир йўл тармоғини комплекс қуришнинг ягона меъморий-режалаштириш композициясини таъминлаш учун аҳоли пункти ва станцияни режалаштириш тузилмасини, шунингдек вокзал олди бино ва иншоотларининг архитектурасини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши лозим.

382. Янги вокзаллар станция йўлларининг ташқи томонида (ён томон турида), аҳоли пунктининг асосий қисмида жойлаштирилади.

383. Вокзалнинг йўллар орасида (орол туридаги), йўллар охирида (берк туридаги), шунингдек аралаш турдаги жойлашуви, маҳаллий шароитлар туфайли станциянинг ўтувчи схемасини қўллаш имконсиз бўлган ҳолларда йўл қўйилади.

384. Вокзал лойиҳаларида темир йўл ажратиш полосаси доирасида автомобиллар учун кириш йўллари, шунингдек темир йўл изларидан ўтиш жойларига пиёдалар учун йўлакчалар кўзда тутилиши лозим.

385. Янги вокзаллар станция йўлларининг ташқи томонида (ён томонига) жойлаштирилади тури), яъни аҳоли пунктининг асосий қисми томонида жойлаштирилади.

386. Вокзал олди майдонларининг режасида пиёдаларнинг ва лойиҳада назарда тутиладиган шаҳар транспорти, техник топшириққа асосан шаҳарлараро транспортининг қулай ва хавфсиз ҳаракатланиши таъминланиши лозим.

387. Вокзал олди майдонларида кўкаламзорлаштириш, шунингдек автотранспорт воситалари турадиган жой назарда тутилиши лозим.

388. Вокзаллар бинолари (агар улар ташқи томонда жойлашган бўлса), юк ва бошқа капитал бино ва иншоотлар энг яқин асосий йўлнинг ўқидан камида 20 m масофада ва 120 km/h дан юқори тезликда ҳаракатланадиган йўловчи поездларининг ҳаракатланишини таъминлайдиган янги линияларда камида 25 m жойлаштирилиши лозим.

389. Мураккаб шароитларда жойлашган мавжуд станцияларни, переездлар ва қувиб ўтиш пунктларини қайта қуришда ушбу ШНҚда кўрсатилган масофаларни қисқартиришга йўл қўйилади.

390. Йўловчилар платформаси барча станцияларда ва йўловчилар тўхташ жойларида, шунингдек йўловчилар тўхтаб туриш ва тушиш жойларида ўтиш ва қувиб ўтиш станциялари назарда тутилиши лозим.

391. Йўловчи бекатларидаги майдончаларда йўловчилар ва кассалар учун бошпаналар ёки хоналар, зарур бўлганда пиёдалар туннеллари ёки кўприклари бўлиши лозим.

392. Йўловчиларни чиқариш ва тушириш учун майдончалар асосий йўлларнинг (асосий платформаларнинг) ташқи томонида жойлашган бўлиши лозим.

393. Эгри чизиқлар радиуси ва асосий йўллардаги тўғри қўшимчалар узунлиги поездларнинг станцияларга яқинлашишда амалга оширилган тезликда ўтишини таъминлаши лозим.

394. Йўловчи платформаларининг турини танлаш (юқори ёки паст) лойиҳада техник-иқтисодий жиҳатдан асосланган бўлиши керак.

Бунда, йўловчи станцияларида, шаҳар атрофи жадал ҳаракатланишига эга бўлган электрлаштирилган участкаларнинг алоҳида ва тўхташ жойларида баланд платформалар лойиҳалаштирилиши лозим.

395. Транзит йўловчи поездларни ўтказиш ва ушбу поездларнинг вагонларига техник хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган йўллар учун паст платформалар лойиҳалаштирилиши лозим.

Бундай йўлларда баланд платформалар ўрнатилган тақдирда, платформаларда турган вагонларнинг юргизувчи қисмларини икки томонлама кўриқдан ўтказилиши ва таъмирлаш имкон берадиган тузилишга эга бўлиши лозим.

396. Йўловчи платформаларининг узунлиги эксплуатациянинг бешинчи йилида айланишга мўлжалланган энг узун йўловчи поездга тўғри келиши лозим.

397. Янги қурилган станцияларда платформа узунлигини 650 м гача, фақат шаҳар атрофидаги ҳаракатга хизмат кўрсатувчи платформаларни эса 500 м гача чўзиш назарда тутиш лозим.

398. Алоҳида йўналишлардаги мавжуд станцияларда асосланган ҳолларда йўловчи платформаларининг узунлигини 650 м гача оширишга йўл қўйилади.

399. Йўловчи платформаларининг кенглиги йўловчилар оқимининг интенсивлиги ва хусусиятига (олис, маҳаллий, шаҳар атрофи), йўловчи поездларнинг тезлигига, платформадан чиқадиган жойларнинг сони ва жойлашувига ва уларга жойлаштирилиши лозим мосламалар (зинапоярлар, павилонлар ва бошқаларга) қараб белгиланиши лозим.

400. Платформага ёндош йўл бўйлаб тезлиги 120 km/h дан ортиқ бўлган йўловчи поездларнинг тўхтамасдан ҳаракатланиш имкони бўлган станцияларда платформанинг кенглиги тезюрар поездни ўтказиш чоғида йўловчилар у ерда хавфсиз тарзда (платформа четидан камида 3 м) туришини таъминлаши лозим.

401. Асосий ён йўловчи платформасининг кенглиги камида 6 м, мураккаб шароитларда жойлашган мавжуд станцияларни қайта қуриш учун – вокзал биноси чегарасида камида 5 м ва қолган бутун узунлиги бўйича камида 4 м бўлиши лозим.

402. Сиғими 200 кишигача бўлган вокзалларда йўловчи биноси чегарасидан ташқарисида жойлашганда асосий платформанинг кенглиги 3 м гача қисқартирилишига йўл қўйилади.

403. I ва II тоифадаги линияларда оралиқ платформанинг кенглиги камида 4 м ва йўловчилар сони кам бўлганда (фойдаланишнинг бешинчи йилида битта поездга 25 кишидан ошмаса) III ва IV тоифадаги линиялар камида 3 м бўлиши керак.

404. Мавжуд алоҳида пунктларда (электрлаштириш, иккинчи йўлларнинг қурилиши ва бошқалар) биноларни бўзиш ва бошқа катта ҳажмдаги ишлар бажарилишини талаб қилинган ҳолларда асосий йўллар оралиғида йўловчи платформаларнинг кенглигини 3 м гача қисқартиришга йўл қўйилади.

405. Тезлиги 120 km/h дан юқори бўлган йўловчи поездлар ҳаракати назарда тутилган линияларда асосий йўллар оралиғида жойлашган оралиқ платформаларнинг кенглиги камида 8 м, ноқулай шароитларда камида 6 м бўлиши лозим.

Зарур ҳолатларда йўловчилар хавфсизлигини таъминлаш учун қўшимча чоралар кўрилиши керак (ўтиш жойи қолдирилиб, платформалар ўқи бўйлаб панжара ўрнатиш, тезюрар поездларнинг яқинлашиши тўғрисида огоҳлантирувчи сигнал).

406. 200 km/h дан юқори тезликда ҳаракатланадиган йўловчи поездларнинг тўхтовсиз ўтиши амалга ошириладиган алоҳида пунктларда жойлашган барча йўловчилар платформалари камида 4,5 м бўлиши ва ҳимоя тўсиғига эга бўлиши лозим.

407. Тўсиқ платформанинг четидан камида 2 м масофада ўрнатилиши лозим.

Тўсиқнинг тузилиши йўловчиларнинг бошқа поездларга ўтишига тўсиқлик қилмаслиги ва платформани механизациялашган тозалаш имкониятини таъминлаши лозим.

408. Платформалар поезд ўтишидан 5 минут олдин ишга тушадиган, тезюарар поезднинг яқинлашиши тўғрисида ёруғлик ва овоз сигналлари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

409. Платформаларда жойлашган туннелларга, пиёдалар кўприклари, павильонлар ва бошқа иншоотларга кириш жойлари мавжуд бўлганда, иншоотларнинг чекка қирраси ва платформа борти орасидаги масофа камида 2 м бўлиши керак.

410. Платформага алоҳида ёритиш ускуналарини ўрнатиш лозим.

Бунда, ушбу ёритиш ускуналарини йўл ўқидан камида 3,1 м масофада ўрнатишга йўл қўйилади.

411. Йўловчи платформалари полининг рельс каллагининг устки сатҳидан баландлиги ва йўл ўқидан платформанинг четигача бўлган масофа ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ олиниши лозим.

412. Мавжуд станцияларни қайта қуришда баландлиги 915 мм дан кам бўлмаган йўловчилар платформаларини сақлашга йўл қўйилади, бундан моторли вагон тортқи билан электрлаштирилган шаҳар атрофи участкаларидаги платформалар мустасно.

413. Мавжуд, қайта қурилмайдиган, баландлиги 200 мм дан ошмайдиган ва рельс каллагининг устки сатҳидан баландлиги платформа полигача 150 мм дан кам бўлмаган паст платформаларни қайта қурмасликка йўл қўйилади.

414. Асосий ва оралиқ платформалар рельс каллагининг устки сатҳида ёки турли сатҳда ўтиш йўлаклари билан бирлаштирилиши лозим.

415. Турли даражада ўтиш жойлари йўловчи станцияларида, шунингдек катта чиқариш ва тушириш билан бошқа станцияларда ва йўловчилар тўхтаб туриш жойларида таъминланиши керак.

Бунда, йўловчиларнинг платформалардан аҳоли пунктига кириши оғир поезд қатнови бўлган темир йўллар билан, шунингдек тезлиги 120 km/h дан ортиқ бўлган йўловчи поездлари тақдим этиладиган линиялар билан тўсиб қўйилган бўлиши лозим.

416. Мавжуд станцияларда ўтишларни темир йўл рельс каллаклари устки сатҳи билан бир хилда ушлаб туриш керак бўлса, улар тўсиб қўйилиши ва автоматик сигнализация ва ёруғлик кўрсаткичлари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

417. Турли сатҳда ўтиш турини танлашда туннелларга устунлик бериш лозим.

Йўловчилар платформалар устида ўтиш жойи ва йўловчиларни поездга чиқишдан олдин кутиш учун жой сифатида хизмат қиладиган конкорсларни ўрнатиш керак.

418. Пиёдалар туннелларининг кенглиги йўловчилар оқимининг ҳажмига қараб, лекин камида 3 м қилиб олиниши лозим.

419. Туннелнинг чиқадиган структуравий элементларигача баландлиги камида 2,4 м бўлиши керак.

420. Йўловчиларнинг ўтишига мўлжалланган пиёдалар кўприklarининг кенглиги камида 2,25 м бўлиши лозим.

421. Темир йўл бошларининг юқори қисмидаги асосий ва оралиқ паст платформаларни боғлайдиган йўллар камида 3 м, юк ва почта операцияларини амалга оширишда камида 4 м бўлиши керак.

422. Пиёдалар кўприги ва туннелдан чиқадиган йўлларнинг кенглиги уларнинг кенглигига мос келиши керак, лекин платформадан иккита чиқиш билан камида 2 м бўлиши лозим.

423. Пиёдалар кўприklари ва тоннелларини лойиҳалашда, зарур ҳолларда одамларнинг белгиланмаган жойлардан темир йўл изларини кесиб ўтишига тўсқинлик қилувчи йўналтирувчи тўсиқлар ўрнатилишини кўзда тутиш лозим.

424. Турли даражадаги ўтиш жойлари мавжуд бўлмаган баланд платформаларда торецли зиналар, шунингдек ногиронлиги бўлган шахсларнинг ўриндиқли аравачаси учун пандуслар лойиҳалаштирилиши лозим.

Багаж ва почта вагонлари бўлган поездларга хизмат кўрсатадиган платформалар учун эса платформа ва вокзал ўртасида аравачаларнинг ҳаракатланиш имкониятини кўзда тутиш керак.

425. Ён платформаларнинг дала томонига тушиш жойларини йўловчилар оқими жадал бўлганда ҳар 50 метрда, бошқа ҳолларда эса ҳар 100 метрда лойиҳалаш лозим.

Тушиш жойларининг кенглиги платформа кенглигининг ярмига тўғри келиши, аммо камида 2,5 м бўлиши керак.

426. Пиёдалар учун янги кўприklar, шу жумладан улардан чиқадиган йўллар галерея шаклида ёпиқ бўлиши лозим.

427. Ёпиқ ҳалқа шаклидаги тўсиқлари мавжуд бўлган пиёдалар кўприklарида, ҳаво тўлқинининг поезд тезлигидан пиёдаларга таъсирини, йўл ва ҳаракат таркибига бегона нарсаларнинг тушишини олдини олиш учун берилиши керак.

428. Темир йўл билан бир сатҳда жойлашган мавжуд пиёдалар ўтиш жойлари тезкор ва юқори тезликдаги поездларнинг яқинлашаётгани ҳақида ёритиш ва овозли огоҳлантириш тизимлари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

429. Поездларнинг юқори тезликда ҳаракати пайтида платформалар яқинида йўловчиларнинг йўлга чиқишига тўсқинлик қилувчи тўсиқлар ўрнатилиши шарт.

430. Йўловчи станцияларида, шахсий багаж-почта платформаларини лифтлар ёки рампалар ўрнатилган махсус туннеллар билан жиҳозлашга йўл қўйилади.

431. Белгиланган пунктларда (йирик тугунларда, маъмурий, ишлаб чиқариш ва курорт марказларида) туристик-сайёҳлик поездларини қабул қилиш, жўнатиш ва узоқ муддатли тўхташ жойлари ва йўловчиларга хизмат кўрсатиш учун платформаларни лойиҳалаштириш керак.

#### **15-боб. Юк хўжалиги**

432. Темир йўлларда юк ташиш қурилмаларини лойиҳалашда юк ишлари кам сонли станцияларда, шунингдек юкларни қайта ишлаш учун тегишли қурилмалар ва



механизмлар билан жиҳозланган ихтисослаштирилган юк станцияларида жамлашга асосланиш керак.

433. Юк кўтариш мосламалари ўрнатилган станцияларни линияда (участкада) ва темир йўл тугуни чегарасида жойлаштириш лойиҳада белгиланиши керак.

434. Юк операцияларини амалга ошириш учун мўлжалланган станцияларда ёпиқ ва очиқ омборлар ва майдончалар, контейнерлар, оғир ва бошқа маҳсулотлар учун платформалар, йўл ўтказгичлар, баланд арklar, автомобиллардан тўғридан-тўғри транспорт воситаларига ёки омбор орқали, қўйма юкларни, ғилдиракли транспорт воситаларини ва бошқа товарларни тушириш платформалари ва платформалари билан бирлаштирилган уй-жой бинолари ва бошқа зарур ёрдамчи бинолар ва хоналар, юклаш ва тушириш машиналари ва механизмларининг узлуксиз ишлашини таъминлайдиган техникавий бинолар (заряд станциялари ёки пунктлари таъмирлаш устахоналари, ёқилғи ва мойлаш материаллари омборлар ва бошқалар) назарда тутилиши лозим.

435. Зарур ҳолларда, чорва молларини юклаш, тушириш, суғориш ва ем етказиб бериш учун қурилмалар, дезинфекцион-ювиш пунктлари ёки станциялари, музхонали вагонлар, секциялар ва поездлар учун ускуналар, тижорат назорати пунктлари, вагонларни тозалаш, вагон тарозилари, габаритли вагонлар ҳамда бошқа қурилмалар ва иншоотлар ўрнатилиши назарда тутилиши лозим.

436. Юк ташиш мосламаларини қуришга бўлган эҳтиёж, уларнинг сони, ускунанинг тури ва унумдорлиги лойиҳада кўтариладиган юк турига, юкларни ортиш ва туширишни комплекс механизациялаш ва автоматлаштиришни ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак.

437. Келгусида юк ишларига мос келадиган юк ташиш мосламалари ва йўл излари станциянинг битта ҳудудида - юк ташиш жойида тўпланиши лозим.

438. Станциядаги юк омбори жойлашган жой қўйидагилар билан таъминланган бўлиши лозим:

энг яқин аҳоли пунктлари, саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналари билан қулай алоқа;

транспорт воситаларининг темир йўл кесишмалари сони энг кам бўлган омборларга бемалол кириш;

юкларни текшириш, қабул қилиш, тушириш ва тушириш операциялари пайтида транспорт воситаларининг қулай тўхташи.

439. Бир нечта турдаги товарларни қайта ишлаш учун битта умумий юк ташиш ҳовлиси ёки муайян турдаги юкларни қайта ишлаш учун бир нечта ихтисослаштирилган юк майдончалар назарда тутилиши лозим.

440. Ёпиқ сақлашни талаб қиладиган донали юклар учун ички ва ташқи жойлашиш-тушириш йўлларининг бир қаватли ёпиқ омборлари, ёнғин ва қўриқлаш сигнализация тизимлари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

441. Юк кўтариш ва тушириш йўлларининг ички киришига эга бўлган битта қаватли омборхоналарни кўп тармоқли қилиб лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

442. Кўп тармоқли омборлардаги йўллар ва платформалар сони бажарилаётган ишларнинг тавсифи ва ҳажмига мос келиши лозим.

Кўп қаватли омборларни йўлларнинг ички томонида жойлаштиришга йўл қўйилади.

443. Ёпиқ омборхоналар, ёпиқ ва очиқ юк платформаларининг кенглигини лойиҳа томонидан сақланадиган юкларнинг миқдори ва турига, улар билан бажариладиган ишларнинг хусусиятига ва ишлатиладиган механизациялаш ва автоматлаштириш воситаларига қараб белгилаш лозим.

444. Ёпиқ омборлардаги рампанинг кенглиги юк ортиш ва тушириш машиналарининг ишлашини таъминлаши ҳамда йўлнинг ён қисмидан камида 3 м ва йўлнинг кириш қисмидан камида 1,5 м масофада олиниши лозим.

445. Донали юклар ва контейнерларни саралаш учун махсус платформалар ва пунктлар лойиҳалаштирилиши лозим. Уларнинг ўлчамлари саралашнинг технологик жараёнига ва механизациялаш ва автоматлаштириш воситаларига қараб белгиланиши керак.

446. Ўрта тонналик ва катта тонналик контейнерларни саралаш учун ихтисослаштирилган саралаш контейнер пунктлари, асосланган ҳолатларда эса - махсус контейнер поездларини қабул қилиш ва қайта ишлаш учун мўлжалланган станциялар назарда тутилиши лозим.

447. Зарурат туғилганда, контейнер пунктларида ва станцияларда контейнерларни жорий ёки даврий таъмирлаш учун қурилмалар лойиҳалаштирилиши керак.

448. Юк платформасининг темир йўл рельс каллагининг тепасидан баландлиги ва йўлнинг ўқидан платформанинг четигача бўлган масофа ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ олиниши лозим.

449. Автомобиллар кириш томонидаги юк кўтарувчи платформаларнинг баландлиги йўл сатҳидан камида 1200 мм баландликда бўлиши керак.

450. Юк ҳовлиларида, зарур бўлса, юклаш ёки тушириш учун кўндаланг томон (торец)лари ва ёнлама томонлари бўлган баланд платформалар билан таъминланиши лозим.

451. Вагоннинг поли даражасида қуриладиган очиқ платформалар ён томонидан кириш узунлиги 1/7 дан юқори бўлмаган, юклаш ва тушириш механизмлари учун эса 1/10 дан катта бўлмаган узунлама қияликка эга бўлиши керак.

452. Кўмир ва норуда (минерал-қурилиш) материалларни тушириш учун юкларни ва контейнер пунктлари омборларидан камида 50 м масофада жойлашган ҳудудда шамолнинг йўналишини ҳисобга олган ҳолда кўтарилган йўлларни, йўл ўтказгичларни ва бошқа тушириш мосламаларини назарда тутиш лозим.

453. Кимёвий (заҳарли бўлмаган) ва чангланадиган буюмларни юклаш ва тушириш станцияларидаги доимий омборлар офислар, турар-жой бинолари, маданий ҳамда маиший мақсадлар учун мўлжалланган бинолардан камида 300 м масофада жойлашган бўлиши лозим.

454. Юк майдончаларида, юкларни вагонлардан автоуловларга тушириш ва аксинча тўғридан-тўғри ташиш учун юк майдончаларида юклаш ва тушириш йўллари ва уларга кириш жойлари бўлган платформалар таъминланиши керак.

455. Юк станцияларида, асосланган ҳолатларда юк ташиш майдончаларида ҳам, пневматик ёки бошқа турдаги механизациялашган почта воситалари, юк жўнатувчилар ва қабул қилувчилар билан алоқа воситалари, алоҳида ҳолларда - диспетчерлик назорати тизими ва саноат телевидениясини лойиҳалаштириш лозим.

456. Юк ҳовлисининг ҳудуди тўсилган бўлиши, ёнғинни ўчиришнинг бирламчи воситалари, алоқа воситалари, ёритиш ускуналари билан жиҳозланган ва ҳовли ҳудудидан ер усти сувларини олиб ташлашни таъминлайдиган дренаж қурилмалари билан жиҳозланган бўлиши керак.

Автомобиль йўллар ҳамда юклаш-тушириш майдонлари қаттиқ қопламга эга бўлиши лозим.

457. Совутгичли вагонлар, секциялар ва поездлар учун ускуналар пунктлари тез бузиладиган товарларнинг оммавий жўнаш станцияларида ва уларнинг транзит оқими мавжуд бўлганда, участка станцияларида ва саралаш станцияларида иқлим шароити, совутгичли вагонлар ва тезлаштирилган поездларнинг ҳаракатланиш тезлиги асосида ҳисоблаш йўли билан аниқланадиган масофада жойлаштирилиши керак.

458. Ҳар 24-30 соатда транзит юкланадиган автоном совутгичли вагонларга хизмат кўрсатилиши лозим.

Юк ташиш мосламаларининг тури, сифими ва олди қисми иш ҳажмига қараб, аммо узоқ фидиракли вагонларнинг бешта вагонли музлаткичли бўлимидан кам бўлмаган ҳолда белгиланади.

459. Юклаш ва тушириш йўлининг ён томонидаги юк платформасининг баландлиги камида 1400 мм бўлиши керак.

470. Платформаларнинг узунлиги юклаш (тушириш) ҳажмига қараб белгиланиши, кенлиги – алоҳида тушиш учун камида 3 м ва платформадан узлуксиз тушиш учун 1 м дан кам бўлмаслиги керак.

Чорва молларини вагонга олиб чиқиш ва тушириш учун платформалардан тушиш бўйламасига 1/8 дан ортиқ бўлмаган қияликка эга бўлиши лозим.

471. Уй ҳайвонларини вақтинча ёки мавсумий ташиш учун умумий фойдаланиладиган мавжуд баланд платформалар ёки намунавий нарвонлардан фойдаланиш лозим.

472. Чорвачилик ва ундан олинадиган хом ашёсини оммавий тушириш станцияларида ёки уларга энг яқин станцияларда вагонларнинг бўш оқими йўналиши бўйлаб дезинфекция ва ювиш станцияларини (пунктларини) таъминлаш керак.

473. Айрим саралаш ва участка станцияларида йирик қорамол ва бошқа ҳайвонларни транзит ташишда хизмат кўрсатиш учун ҳайвонлар кунига икки мартадан суғориладиган қурилмалар ва зарур бўлганда, поездларда тозалаш учун махсус жиҳозланган ускуналар ўрнатилиши лозим.

474. Тез ўт оладиган ва ёниб кетиш хавфи юқори бўлган бошқа юкларни, шунингдек инсон саломатлигига зарар етказадиган юкларни қайта ишлаш ва сақлаш учун махсус хоналар ва уларга борадиган йўллар лойиҳалаштирилиши керак.

475. Юк, саралаш, участка ва оралиқ станцияларда вагон тарозиси, уларнинг сони, тури ва жойлашган жойи лойиҳадаги юкларнинг миқдори ва турини ҳисобга олган ҳолда аниқланиши лозим.

476. Вагон тарозисига олиб борадиган йўл вагон тарозисининг ҳар икки томонидан камида 20 m масофада икки боши очиқ, текис ва горизонтал бўлиши керак.

477. Очиқ ҳаракат таркибидаги юкнинг шаклини текшириш керак бўлган станцияларда габаритли дарвозалар ёки катта ўлчамдаги юкларни автоматик сигнализацияси учун махсус қурилмалар билан таъминлаш лозим.

478. Темир йўлда истеъмол қилинадиган материаллар, ускуналар ва ҳаракатланувчи таркибининг эҳтиёт қисмларини қабул қилиш, сақлаш, чиқариш ва омборда қайта ишлаш бўйича операцияларини амалга ошириш учун материаллар омборлари назарда тутилиши керак.

479. Материаллар омборлари юк ташиш ҳовлиси ёнида жойлашган бўлиши керак.

480. Омборларга хизмат кўрсатадиган ходимларни жойлаштириш учун маиший-хизмат хоналари назарда тутилиши лозим.

481. Материаллар омборининг ҳудуди тўсилган, ёнғинни ўчиришнинг бирламчи воситалари, алоқа воситалари, ёритиш мосламалари билан таъминланган, дренаж тизими, автомобиль йўллари ва қаттиқ юзага эга бўлган юклаш ва тушириш жойлари бўлиши керак.

#### **16-боб. Локомотив хўжалиги**

482. Янги линиялар ва иккинчи йўлларни лойиҳалашда локомотив ва моторли ҳаракат таркибини таъмирлаш, техник хизмат кўрсатиш ва фойдаланишга тайёрлаш учун қуйидагилар назарда тутилиши лозим:

депо;

поезд локомотивларига техник хизмат кўрсатиш пунктлари, итарувчи локомотивларга техник хизмат кўрсатиш пунктлари (деполи ва депосиз);

жиҳозлаш мосламалари (депода, локомотивларнинг айланма ва техник хизмат кўрсатиш пунктларида, итарувчи ва манёврли локомотивларга техник хизмат кўрсатиш пунктларида ва керак бўлганда станцияларнинг қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида);

локомотив сақлаш пунктлари ва тўхтаб туриш пунктлари ва моторли ҳаракат таркибий қисмлар жиҳозлари;

йўл локомотивлар таъминоти базалари;

йўл ёқилғи базалари.

483. Депо ва жиҳозларнинг техник жиҳозлари комплекс механизациялаш ва технологик жараёнларни автоматлаштириш ёрдамида замонавий турдаги ҳаракат таркибини таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатишни, шунингдек эскирган агрегатлар,

блоклар, мосламалар ва мосламаларни янги ёки олдиндан таъмирланган ҳолда алмаштириш билан агрегатли оқимни таъмирлаш усулини таъминлаши лозим.

484. Локомотив хўжалиги воситалари, поезд ва манёвр локомотивлари (электровозлар ёки тепловозлар) учун умумий, мотор-вагонли ҳаракатланадиган таркибини сақлаш учун (электр поездлари ва дизел поездлари) алоҳида мўлжалланган бўлиши лозим.

485. Асосий ва айланма деполар, айланма пунктлари, асбоб-ускуналар ва техник хизмат кўрсатиш, локомотивлар ва экипировка пунктларини жиҳозлаш мосламаларини жойлаштириш темир йўл қурилмаларининг бутун мажмуаси учун ишлаш кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда тортиш хизмати схемалари асосида бажарилиши керак.

486. Асосий деполар орасидаги масофани йўл чегараларида уларни жойлаштириш вариантларининг техник-иқтисодий таққослаш асосида белгилаш лозим.

Бунда, электр тортишли депонинг умумий иш ҳажми депога бириктирилган локомотивларнинг йиллик юриши 35 миллион км дан, тепловоз тортишида эса - 25 миллион кмдан ошмаслиги шартдан келиб чиқиб белгиланиши керак.

487. Асосий деподан узоқда жойлашган станцияларда, зарур ҳолларда, маҳаллий ва манёвр ишларига хизмат қиладиган тегишли локомотивли депони ташкил этишга йўл қўйилади.

488. Локомотив айланиш пунктида уйлар (хоналар), шунингдек зарур ёрдамчи бинолар ва хоналар назарда тутилиши керак.

489. Доимий яшаш станцияларида, локомотив бригадаларини алмаштириш пунктларида, зарур ҳолларда ёрдамчи хоналарда ёки дам олиш уйларида бригадаларнинг дам олиш учун жойлар ажратилиши лозим.

490. Барча асосий деполарда ҳаракат таркибига техник хизмат кўрсатиш (ТХК-3) ва жорий таъмирлаш (ЖТ-1) учун столлар, устахоналар ва жиҳозлар билан таъминлаш назарда тутилиши керак.

491. Ҳаракатланувчи таркибнинг жорий таъмирини (ТР-3) энг яхши жиҳозланган асосий деполарда жамлаштириш лозим.

Бундай деполар сони чекланган бўлиши керак ва йилига камида 240 та локомотив секциясини (ёки мотор вагон поездлари секцияларини) таъмирлаш дастурига эга бўлиши зарур.

492. Аралаш ҳаракатда электровозлар, тепловозлар ва моторвагон ҳаракатланувчи таркибни жорий таъмирланиши (ЖТ-3) ихтисослашган деполарда амалга оширилиши лозим.

493. Катта ва мураккаб ўзеллар ва агрегатларни (тортиш двигателлари, мотор-генераторлар, генераторлар, ёрдамчи машиналар, тортиш трансформаторларини) капитал ва ўртача таъмирлаш ҳамда тиклаш, шунингдек ғилдирак жуфтларини таъмирлаш ва қайта шакллантириш ҳамда рессорларни таъмирлаш локомотив-таъмирлаш заводларида, айрим асосли ҳолларда эса ихтисослаштирилган йўл устахоналарида назарда тутилиши керак.

494. Электр узатгичли тепловозларнинг дизел-генераторларини реостатик синовлари учун атроф-муҳитни, шу жумладан шовқинни ютиш мосламалари ва синовларда сарфланган ёқилғи ва энергия манбаларини тежалишини таъминлайдиган тегишли ускуналар назарда тутилиши лозим.

495. Локомотивлар ва мотор-вагонли ҳаракат таркибини жорий таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатишни (ТХК-3) амалга оширадиган деполарида ташқи тозалаш, ювиш ва локомотивлар ва моторвагонларни ички санитария тозалаш, кейинчалик ювишдан сўнг ёпиқ жойларда қуритиш учун механизациялашган қурилмалар назарда тутилиши лозим.

496. Локомотив деполарининг янги бинолари тўртбурчаклар шаклида лойиҳалаштирилиши лозим.

497. Станция ҳудудида депони жойлаштириш, поездларга локомотивлар етказиб берилиши ва уларнинг тозаланиши вақтни кам сарфлаган ҳолда ва ташкиллаштирилган поездлар ва манёврларнинг маршрутлари билан энг кам кесишган ҳолда амалга оширилиши керак.

498. Депо бўлинмаларида электровозлар, тепловозлар ва электропоездларни паст кучланишли киритиш учун мосламалар таъминланиши керак.

499. Паст кучланишда (кўпи билан 250 V) ишлайдиган электр қурилмалари қўлланилганда, шунингдек электровозлар ва электропоездларни киритиш учун депо расталари ва кузатиш ариқлари контакт тармоғида ва ҳаракатланувчи таркибни киритиш тармоғида кучланиш борлиги ёки йўқлиги тўғрисида ёруғлик ва товуш сигнализацияси, шунингдек зарур блокировкалаш қурилмалари билан жиҳозланган бўлиши керак.

500. Механик узатмали локомотивлари ва мотор-вагон поездларини ишга тушириш маневр воситалари билан амалга оширилиши керак.

501. Асосий депо йўлларида, локомотивларнинг айланиш ва хизмат кўрсатиш пунктларида (ХКП-2) жойлашган ўрнатиш мосламалари поезд ва манёвр локомотивларини, шунингдек шохобча йўлларида ишлайдиган локомотивларни жиҳозлаш учун умумий тарзда назарда тутилиши лозим.

502. Манёвр локомотивлари ва шохобча йўлларининг локомотивларига хизмат кўрсатиш учун мустақил ускуналар таъминланиши керак.

503. Локомотивларни қум, суюқ ёқилғи, мойлаш воситалари ва тозалагичлар билан таъминлайдиган қурилмалар, жиҳозларни тайёрлаш жойларида сувни тайёрлаш ва етказиб бериш мосламалари назарда тутилиши лозим.

Қум ва ёқилғи қўшадиган қурилмалар олиб кетиш ва тушириш йўлларида назарда тутилиши лозим.

504. Қиш мавсуми учун қуруқ қум захираларини сақлаш ёпиқ омборларда назарда тутилиши, бунда қуруқ қум захиралари локомотивлар томонидан иқлим шароитларига қараб қумни 2 – 5 ойлик истеъмол қилиш ҳажмига тенг бўлиши керак.

505. Локомотив ва моторли ҳаракат таркибини қум билан таъминлайдиган қурилмаларда қум қутиларига қум етказиб берадиган майдонлар назарда тутилиши лозим.

506. Электровозлар учун етказиб берадиган майдонлар томлар даражасида жойлашган бўлиши ва айна пайтда пантографлар ва том ёпиш ускуналарини текшириш учун ишлатилиши лозим.

Ушбу майдонларда керакли сигнализация ва блокировка қилинган контакт симининг кесилган қисмларидан кучланишни олиб ташлаш ва етказиб бериш қурилмалари бўлиши лозим.

507. Локомотивларга қум етказиб бериш механизациялаштирилган бўлиши лозим.

Қум тарқатиш бункерларининг сиғими камида уч соатли қуруқ қум сарфидан иборат бўлиши лозим.

508. Поезд локомотивларига техник хизмат кўрсатиш (ТХК-2) экипировка билан бирга олиб борилиши ва ёпиқ биноларда амалга оширилиши керак.

509. Энг совуқ ойнанинг ўртача ҳарорати минус 15 °С дан паст бўлмаган ҳудудлар учун очиқ йўлларда локомотивларга техник хизмат кўрсатиш ва жиҳозлашни ташкиллаштириш лозим.

510. Ремонтдан чиқаётган поезд локомотивлари, олиб чиқиш ва манёвр локомотивлари очиқ депо йўлларида жиҳозланиши керак.

Бунда, жиҳозлашни локомотив бригадалари томонидан бажариладиган техник хизмат кўрсатиш (ТХК-2) билан бирга олиб борилганда, ускунанинг ҳолатини текшириш учун ариқларни таъминлаш лозим.

Энг совуқ ойнанинг ўртача ҳарорати минус 15°С дан паст бўлган жойлар учун ушбу операциялар ёпиқ биноларда амалга оширилиши керак.

511. Локомотивларнинг ускуналари ва техник хизмат кўрсатиш (ТХК-2) станцияларнинг сони бир вақтнинг ўзида жиҳозланадиган ва таъмирланадиган локомотивларнинг максимал сонига қараб белгиланиши лозим.

512. Асосий депо ва айланиш пункти бўлган станциянинг локомотив хўжалиги ҳудудида қўшни йўлларда жойлашган камида иккита локомотив бир вақтнинг ўзида жиҳозланиши керак.

513. Тепловозлар ва электровозлар учун жиҳозлар тўлиқ жиҳозланиш ва локомотивларга техник хизмат кўрсатиш имкониятини ҳисобга олган ҳолда битта ўрнатишда лойиҳалаштирилиши керак.

514. Тайёр локомотивлар ва мотор-вагонли ҳаракат таркибини тўхтатиш учун асосий депо станцияларида ва айланма пунктларида тегишли йўллар назарда тутилиши лозим.

515. Мотор-вагонли ҳаракат таркибининг тўхташ жойлари электр энергияси билан, зарур бўлганда эса канализация ва санитария тугунларини сув билан таъминлаш учун қурилмалар билан таъминланиши керак.

516. Зарур ҳолларда, асосий деполарга эга станцияларда совуқ захира локомотивларини тўхташ йўлларини лойиҳалаш лозим.

517. Дизел ёқилғиси ва мойларни сақлаш учун мўлжалланган резервуарларнинг сифими, белгиланган захирани сақлашдан келиб чиқиб, ҳисоб-китоблари бўйича аниқланиши керак.

518. Дизел ёқилғиси ва мойларни тўкиш учун керакли қурилмалар ва дренаж йўлларини лойиҳалаш лозим.

519. Паст ҳароратларда қаттиқлашадиган нефть маҳсулотлари учун уларни цистерналарда, резервуарларда ва қувурларда иситиш учун қурилмалар назарда тутилиши керак.

520. Дизель ёқилғиси омборлари девор билан ўралган бўлиши ва зарур ёнғин ўчириш мосламаларига эга бўлиши керак.

521. Электровозларини жиҳозлаш учун асбобларни очиқ жойларда ёки станциянинг қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида жойлаштиришда юқори кучланишли алоқа тармоғидан электровозларни электр энергияси билан таъминлаш керак.

Бунда, электр локомотивлари учун жиҳозлар жойлашган жойдан юқорида жойлашган алоқа симлари секцияланган бўлиши ва кучланишни олиб ташлаш ва етказиб бериш учун зарур бўлган блокировка ва сигнализация билан жиҳозланган бўлиши керак.

522. Бир кабинали локомотивларнинг бурилиши учун, локомотив ва мотор-вагонли ҳаракат таркибини даврий бурилишлари учун, бандажнинг бир хил эскиришини таъминлаш учун, шунингдек тегишли асослашда бошқа махсус ҳаракатланувчи birlikларнинг бурилишлари учун бурилиш мосламаларини лойиҳалаштириш лозим.

#### **17-боб. Вагон хўжалиги**

523. Вагонларни таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш учун вагонлар депоси, механизациялашган вагонларни таъмирлаш пунктлари ва жойларни ўзгартириш пунктлари, вагонларни ювиш, қуритиш ва ташишга тайёрлаш, техник хизмат кўрсатиш пунктлари, назорат постлари, тормозларни синаш пунктлари, зарядлаш ва синов мосламалари бўлган компрессор станциялари, йўловчи поездларини керакли нарсалар билан таъминлаш ва рейсга тайёрлаш ҳамда техник хизмат кўрсатиш учун ювиш ва буғлаш станциялари ёки цистерналарни ва ярим вагонларни битумдан тозалаш учун пунктларни назарда тутиш лозим.

524. Темир йўл линиясида вагон хўжалиги қурилмаларини жойлаштириш ва уларнинг техник жиҳозланиши лойиҳада таъмирлашнинг концентрациясини ҳисобга олиб, автоматлаштириш ва комплекс механизациялашдан фойдаланган ҳолда, кўриб чиқиладиган ҳудудда вагон хўжалигининг мавжудлиги ва унинг ривожланиш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда ўрнатилиши керак.

525. Юк вагонларини таъмирлаш учун мўлжалланган омборлар бир ёки икки турдаги вагонларнинг жорий депо таъмирланишига ихтисослаштирилган ҳолда ишлаб чиқарилиши керак ва омборхоналарга, бўш вагонларни юклаш, тушириш ва оммавий жойлаштириш станцияларига жойлаштирилиши ва ташишга тайёрланиши лозим.

Юк вагонларини таъмирлаш учун депо бир-икки турдаги вагонларни жорий таъмирлаш депоси ихтисослашуви билан лойиҳалаштирилиши ва саралаш станцияларида,



бўш вагонларни ортиш, тушириш ва оммавий жойлаштириш станцияларига жойлаштирилиши ва ташишга тайёрланиши лозим.

526. Йўловчи вагонларни таъмирлаш учун режалаштирилган депо ва капитал таъмирлаш дастури билан ишлаб чиқилиши керак ва йўловчилар поездларини шакллантириш учун, уларнинг сони 400 тадан кам бўлмаган техник станцияларга жойлаштирилиши керак.

527. Йирик йўловчи техник станцияларида тегишли асосга эга бўлган ҳолда, таъмирлаш ва йўловчи таркибларни экипировкалаш депоси лойиҳалаштирилиши лозим.

528. Рефрижератор вагонлар депоси беш вагонли рефрижератор секцияларининг битта туридаги ҳаракат таркибини таъмирлашга ихтисослашган депо билан лойиҳалаштириш лозим.

529. Вагон депосини лойиҳалашда вагонларга хизмат кўрсатиш пункти ва депонинг вагон қисми автоматлаштирилган иш жойларининг жорий этишни таъминлашни кўзда тутиш керак.

530. Кичикроқ таъмирлаш дастурига эга бўлган вагон депосини лойиҳалаш баъзи ҳолларда тегишли техник-иқтисодий асослаш билан йўл қўйилади.

531. Вагон деполарининг техник жиҳозлари технологик жараён механизацияси ва автоматлаштиришни, умумий эскирган блокларни, қисмларни ва ускуналарни янгиларини ёки олдиндан таъмирланганлари алмаштириладиган агрегат услубни жорий этган ҳолда замонавий турдаги ҳаракат таркибини таъмирлашни таъминлаши лозим.

532. Заруриятга кўра, вагонларни таъмирлаш заводларидан узоқда жойлашган линияларни лойиҳалашда вагон деполаридан бирида ғилдирак жуфтликларини таъмирлаш устахоналарини кўзда тутиш керак.

Зарур ҳолларда, вагон депосидан узоқда лойиҳалаштирилаётган линияларда ғилдирак жуфтларини таъмирлаш устахоналари вагон деполарининг бирида бўлиши керак.

533. Вагонларни ташиш учун тайёрлаш пунктлари оммавий юк ортиш, юк тушириш станцияларига ёки бўш вагонларни концентрация қилиш пунктларига жойлаштирилиши лозим.

534. Энг совуқ ойнинг ўртача ҳарорати минус 15°C дан паст бўлган жойларда жойлашган ташиш учун вагонларни тайёрлаш пунктлари, вагонларни йириклаштирилган жорий таъмирлаш учун ёпиқ устахоналар билан жиҳозланган бўлиши лозим.

535. Вагонларга хизмат кўрсатиш пунктлари оммавий юклаш ва тушириш станцияларида, саралаш, участка ва йўловчи станцияларида жойлаштирилиши керак.

536. Таъмирлаш пунктларининг жиҳозлари лойиҳа билан белгиланиши лозим.

537. Техник хизмат кўрсатиш пунктлари орасидаги масофа катта бўлган жойларда, ҳаракат таркибини кузатиб бориш ускуналарини ушбу транспорт воситалари билан кузатув станциялари орасидаги 25-35 km масофада интервал билан жойлаштириш керак.

538. Қўриқчилар ва чилангар-таъмирловчиларнинг исинишлари, атмосфера ёғинларидан ва қуёш изоляциясидан ҳимояланиши учун станция паркларида жойлашиши

ва ўлчамлари лойиҳа билан белгиланиши лозим бўлган махсус хоналар назарда тутилиши лозим.

539. Саралаш ва йирик юк станцияларининг алоҳида паркларида техник хизмат кўрсатиш ишларини механизациялаш (ТХ-1), автомобиль тормозларини марказлаштирилган синовдан ўтказиш, шунингдек кенгайтирилган икки йўл оралиғида транспорт йўлаклари назарда тутилиши керак.

540. Техник хизмат кўрсатиш пунктлари жойлашган станциянинг парк йўлларини текшириладиган ва таъмирландиган таркибларни ўраб қўйиш учун икки томонлама баланд овозли алоқа ва сигнализация мосламалари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

541. Назорат постлари оралиқ станцияларда, разъездлар ва қувиб ўтиш станцияларида поездларнинг тўхтовсиз ҳаракатландиган жойларида жойлаштирилиши керак.

542. Тормозларни синаш пунктлари локомотивлар алмаштириладиган станцияларда, локомотив бригадаларини алмаштириш станцияларида ва узоқ тушишлардан олдин жойлаштирилиши лозим.

Компрессор станциялари техник топшириққа мувофиқ ишлаб чиқилиши керак.

543. Вагон деполарида ёнилғи ва мойлаш материалларини сақлаш учун омбор ёнғин хавфсизлиги талабларига риоя қилинган ҳолда алоҳида жойлашган бинода назарда тутилиши лозим.

544. Йўловчи поездларини шакллантириш станцияларида вагонларга техник хизмат кўрсатиш ва жиҳозлаш учун зарур воситалар, шу билан бирга автоуловларни иситиш учун ёқилғи, сув, электр энергияси, батареяларни қайта зарядловчи мосламалар, стационар ёки кўчма кир ювиш машиналари, кўрпа-тўшак жилдлари ва вагон мосламаларини сақлаш учун омборхоналар ва бошқа воситалар назарда тутилиши керак.

545. Йўловчи таркибларнинг айланма пунктларида вагонларни ёқилғи ва сув билан таъминлаш учун асбоб-ускуналар, техник-иқтисодий асослаш билан бошқа зарур қурилмалар назарда тутилиши лозим.

546. Ҳаракатланиш тезлиги 250 km/h гача бўлган йўловчи поездларнинг шаклланиш станцияларида ва айланиш пунктларида автоуловларни текшириш ва техник носозликларни бартараф этиш учун қурилмалар ҳамда ускуналар назарда тутилиши керак.

547. Ноқулай иқлим шароитларига эга жойларда, тегишли асослаш билан, йўловчилар вагонларини ювиш ва таъмирлаш ёпиқ цехларда ёки махсус ангарларда назарда тутилиши лозим.

548. Ювиш ва буғлаш станциялари ёки цистерналарни тўлдиришдан олдин ювиш, буғлаш, тозалаш ва хизмат кўрсатиш жойлари нефтни қайта ишлаш зонасида жойлашган станцияларда, шунингдек нефт маҳсулотларини қувурлардан темир йўл транспорти таркибига барқарор ўтказиладиган жойларда жойлаштирилиши назарда тутилиши керак.

549. Ювиш-буғлаш станциялари ёки пунктлари нефт маҳсулотларини қазиб олиш, қайта ишлаш ва ташиш учун объектлар билан биргаликда лойиҳалаштирилиши лозим.

550. Ойнинг ўртача ҳарорати минус 15°C дан паст бўлган ювиш-буғлаш станцияларида (пунктларда) жойлашган цистерналарни ювиш, буғлаш, қолдиқларини тўкиш ишларини иситиладиган биноларда амалга оширилиши назарда тутилиши керак.

551. Рефрижератор поездларни, секцияларни ва автоном вагонларни таъмирлаш учун депо, ичи бўш поездлар, секциялар ва автоном вагонлар тўпланадиган станцияларида ва оммавий юклаш жойларида таъминланиши керак.

552. Рефрижератор поездлари ҳаракатланувчи таркибни тез бузиладиган товарларни оммавий юклаш ва тушириш станцияларида, шунингдек йўналиш бўйлаб катта станцияларда кўзда тутиш лозим.

553. Контейнер майдончалари жорий ва капитал таъмирларни амалга ошириш учун мўлжаллаб лойиҳалаштирилади ва контейнерларни оммавий қайта ишлаш ва сақлаш жойларида жойлаштирилиши лозим.

554. Юклаш учун контейнер тайёрлаш пунктлари контейнер майдонларида жойлашган бўлиши керак.

555. Саноат корхоналарининг шохобча йўллари учун вагон хўжалигининг мустақил қурилмалари саноат транспорт воситаларини лойиҳалаш бўйича нормалар ва қоидалар талабларига мувофиқ лойиҳалаштирилиши лозим.

#### **18-боб. Сув таъминоти, канализация ва иссиқлик таъминоти**

556. Сув таъминоти қурилмалари (маиший ва ичимлик, саноат ва ёнғинга қарши станциялар ва темир йўл посёлкалари) истеъмолчилар учун, агар керак бўлса, разъездлар, қувиб ўтиш пунктлари ва алоҳида чизиқли объектлар учун канализация ва иссиқлик таъминоти тизимлари ушбу боб талабларини ҳисобга олган ҳолда ташқи тармоқлар ва сув таъминоти, канализация, иссиқ сув таъминоти ва иссиқлик тармоқлари иншоотларини лойиҳалаш нормалари ва қоидалари ҚМҚ 2.04.03-19 талабларига мувофиқ ишлаб чиқилиши керак.

557. Сув таъминоти схемаси техник-иқтисодий жиҳатдан асосланган бўлиши лозим.

558. Сув таъминоти саноат ва қишлоқ қувурлари орқали назарда тутилиши лозим, агар улар мавжуд бўлмаса ёки улардан фойдаланиш мумкин бўлмаса, келгусида ривожланиш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда мустақил сув таъминоти қурилмалари билан таъминланиши назарда тутилиши керак.

559. Сув таъминотида узилишларга йўл қўймайдиган объектларни сув билан таъминлаш тармоғи ҳалқа схемасига мувофиқ ишлаб чиқилиши керак ва асосий сув таъминоти қурилмалари (манба, насос ва қувват мосламалари ва босим қувурлари) очиқ манбадан оқадиган сув оқимида ер ости манбасида захиралаш қудуқларига эга бўлиши лозим.

560. Транзит юқларига ёки йўловчи поездларига маиший ичимлик суви етказиб берилиши керак бўлган қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида икки йўл оралиғида сув олиш устунлари ва тез ёпиладиган бошлари бўлган кўтаргичларни ўрнатиш учун тақдим этилиши керак.

Сувни олинадиган устунлар ёки кўтаргичлар орасидаги масофа 40-45 м дан ошмаслиги лозим.

561. Устунларнинг унумдорлиги йўловчи поездлари вагонларини 8-10 мин давомида сув билан тўлдирилишини таъминлаши керак.

Юк поездлари учун устуннинг унумдорлигини ҳисоблаш йўли билан аниқланиши лозим.

562. Сувни ишлаб чиқариш мақсадларида ишлатилганда (агрегатларни совутиш, ускуналарни ва ҳаракатланувчи таркибни ювиш ва бошқалар) тозаланган сувдан фойдаланган ҳолда қайта ишланган сув таъминотидан фойдаланишни назарда тутиш керак.

563. Станцияларда, разъездларда ва қувиб ўтиш пунктларида канализация маиший ва саноат оқова сувларини қабул қилиш, қайтариш ва тозалаш ҳамда баъзи техник ва иқтисодий ҳолатларда шаррос ёмғир сувларини қайтариш ва тозалаш учун мўлжалланган қилиб лойиҳалаштирилиши керак.

564. Канализация тизимини ва схемасини маҳаллий об-ҳавога қараб, бунда яқинидаги жойлашган объектлар канализациясининг комплекс ечими ва канализация қурилмаларининг мавжуд ва режалаштирилаётган коммунал ва саноат корхоналари билан бирга кооперациялашни ҳисобга олган ҳолда танланган бўлиши лозим.

565. Станцияларда, разъездларда ва қувиб ўтиш йўлларида сув таъминоти ва канализация тармоқларини лойиҳалашда тармоқларнинг станция йўллари билан энг кам кесишиши билан чекланиш лозим.

566. Темир йўл линияларининг сув ва канализация қувурлари билан барча кесишмаларини перегонларда ва I, II ва III тоифалардаги темир йўл линияларининг станцияларида кўтарманинг асоси тагида ёки кўтарма танасида қувурни устини ўраб турувчи қопламада (кожух) бажариш керак.

Кўтармани эҳтимолий намликдан ҳимоя қилиш учун қопламадан ишончли дренаж назарда тутилиши лозим.

567. Сув тақсимлаш ва канализация тармоқларининг станция йўллари билан кесишган қисмида, I, II ва III тоифалардаги темир йўлларнинг асосий ва қўшни темир йўлларни истисно қилган ҳолда, қопламасиз ётқизишга йўл қўйилади. Бунда, сув тақсимлаш ва босим канализация тармоқлари, пўлат қувурлардан, ўзи оқар канализацияларда эса – пластмасса қувурлардан ётқизилиши керак.

568. Янги лойиҳаланадиган кўприклар, йўл ўтказгичлар ва махсус эстакадаларда сув ва канализация қувурларини ётқизишга йўл қўйилади, бунда қувурлар фақат пўлат қувурларда қопламасиз ётқизилиши керак. Техник жиҳатдан имконият бўлганда, қувурларни мавжуд кўприк ва йўл ўтказгичларида ҳам ётқизишга йўл қўйилади.

569. Пўлат қувурлардан ер ости металл конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш талабларига мувофиқ фойдаланилганда қувурларни тупроқ коррозиясидан, шунингдек электрлаштирилган темир йўлларда эса электркоррозиясидан ҳимоя қилиш чораларини кўриш лозим.

570. Участка ва бошқа йирик станцияларга иссиқ сув ёки буғ билан таъминлашда қуйидагиларни кўзда тутиш лозим:

иссиқлик ва электр станцияларини иситиш тармоқларига улаш орқали;

иссиқлик электр марказлари бўлмаган тақдирда - янги қозонларни қуриш ёки мавжуд қозонхоналарни кенгайтириш, шунингдек электр иситгичлардан фойдаланиш орқали.

571. Барча объектларни иссиқлик билан таъминлаш марказлаштирилган тарзда ишлаб чиқилиши керак.

Истеъмолчиларнинг алоҳида гуруҳлари учун мустақил қозонхоналарни ўрнатишга техник-иқтисодий асос билан йўл қўйилади.

572. Истеъмолчиларга иссиқлик етказиб бериш учун иссиқлик ташувчиси сифатида иссиқ сув назарда тутилиши лозим. Ҳар бир алоҳида ҳолатда бу мақсадда буғни ишлатиш мақсадга мувофиқлиги техник ва иқтисодий ҳисоб-китоб билан асосланган бўлиши лозим.

### **19-боб. Электрлаштириш**

573. Темир йўлларни электрлаштиришни номинал кучланиши 25 кВ бўлган саноат частотасининг бир фазали ўзгарувчан тоқда ва 2х25 кВ тизим бўйича ўзгарувчан тоқда лойиҳалаш керак.

574. Техник-иқтисодий асосланган ҳолатларда, номинал кучланиш 3 кV бўлган ўзгармас ток ёрдамида электрлаштиришни лойиҳалаштириш керак.

575. Янги электрлаштириладиган темир йўлларда бошқа кучланишлардан фойдаланишга, шунингдек бошқа электр тизимига ўтишга ёки электрлаштирилган йўлларда кучланиш даражасини оширишга техник-иқтисодий асосланган ҳолатларда йўл қўйилади.

576. Шохобча йўллари учун шохобча йўлли туташган умумий темир йўл тармоғи учун қабул қилинган оқим ва кучланиш тизими қўлланилиши лозим.

577. Электр тортиш участкаларини автоном тортиш билан, шунингдек турли хил ток тизимларида электрлаштирилган участкаларни ўрнатиш локомотив айланма станцияларида назарда тутилиши керак.

578. Турли ток тизимларида электрлаштирилган участкаларни бирлаштириш икки ёқлама электр таъминотининг электровозларидан фойдаланган ҳолда ёки контакт тармоғини ажратиш ва унинг тегишли қисмларини алмаштириш орқали амалга оширилиши керак.

Техник-иқтисодий асосланган ҳолатларда, экспортга мўлжалланган тепловозлардан фойдаланиш керак. Нуқта ва ўрнатиш тизимини танлаш техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар асосида аниқланиши лозим.

579. Темир йўлларни электрлаштириш лойиҳаларида барча темир йўл истеъмолчиларига электр энергиясини етказиб беришнинг ишончилиги тоифасига мувофиқ электр энергиясини комплекс равишда етказиб бериш назарда тутилиши керак.

580. Электр тортиш мосламаларининг ташқи электр таъминоти схемаси I тоифадаги истеъмолчилар учун тақдим этилган шароитларда тортиш юklarининг кучини таъминлаши лозим.

581. Узлуксиз электр таъминоти билан боғлиқ равишда шохобча йўлларида электр тортиш учун электр таъминоти мосламалари хизмат кўрсатиладиган корхонага тегишли бўлган юklar тоифасига киритилиши керак.

582. Радиал линиялар бўйлаб индивидуал тортиш подстанцияларини етказиб беришга йўл қўйилади ва бундай линиялар сони камида иккитадан иборат бўлиши лозим.

583. Агар ушбу линиялардан бири ишдан чиққан бўлса, қолган қисми тортиш юкмасини камайтирмасдан ва I тоифадаги истеъмолчиларни электр энергиясидан узмасдан, тортиш подстанциясини узлуксиз электр таъминоти билан таъминлаши лозим.

584. Тортиш подстанциялари юқори ташқи кучланишдан, қисқа туташувли тоklarдан, шунингдек белгиланган меъёрлардан ортиқча юкламалардан ҳимояланган бўлиши лозим.

585. Рекуператив тормозланиш унинг қўлланилиши техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан тасдиқланган ёки поездлар ҳаракати хавфсизлигини оширган ҳолларда назарда тутилиши керак.

586. Тортиш режимидаги тортиш подстанцияларининг кучи тикланишига қарамасдан аниқланиши лозим.

Ортиқча тикланиш энергиясини олиш учун инвертор мосламаларини ва асосли ҳолатларда сўриш мосламаларини ўрнатиш керак.

587. Тортиш подстанцияларини жойлаштириш, уларнинг кучи ва контакт тармоғининг симларининг кесишиши электр таъминоти схемалари вариантларининг техник-иқтисодий кўрсаткичларини таққослаш асосида, рухсат этилган кучланиш даражаси ва симларнинг иситиш ҳарорати, қисқа туташув оқимларидан ҳимоя қилиш асосида ўрнатилиши лозим.

588. Тортувчи подстанцияларни, йўли ривожланган алоҳида пунктларда жойлаштириш керак.

589. Ўзгарувчан ток қўлланилганда, тортиш подстанциялари ёки тортиш мосламалари блоклари (трансформаторлар-тўйинтирувчи фидерлар 27,5 kV кучланишда) иложи борича минтақавий подстанциялар ёнида жойлашган бўлиши лозим.

590. Темир йўлларнинг электрлаштирилган участкаларида тортиш подстанцияларининг жойлашиши, уларнинг сифими, шунингдек контакт тармоғининг симларининг кесими (шаҳар атрофи қатнови оғир бўлган участкалардан ташқари) қуйидагиларни таъминлаши керак:

битта йўлли участкаларда - юк поездларининг ҳаракатланиш сифимига мос келадиган ҳажмда, максимал қувват сарфи йўналиши бўйича ўрнатилган поездлараро интервал ва иккита поезднинг қисман пакетли жадвали билан, поезднинг ўтиш сифимига мос келадиган ҳажми;

икки йўлли ўрнатмали битта йўлли участкаларда - ушбу участканинг максимал сиғимига мос келадиган юк поездлари жуфт сонининг қатнов жадвали ва поездларни тўхтовсиз кесиб ўтиш;

икки йўлли участкаларда - режалаштирилган юк ва йўловчи ташиш ҳажмларини ўзлаштириш учун зарур сиғимга мос келадиган поездлар жуфтлиги сонининг ўтиши.

591. Лойиҳада СМБ қурилмалари учун рухсат этилган интервал билан қуюқлашув даврида поездларни ўтказиш шартлари аниқланиши керак.

592. Юқори интенсив ва интенсив ҳаракатланиш участкалари учун мўлжалланган юк поездининг ҳисобланган массаси ушбу қисмда ҳаракатланадиган оғир юк ташийдиган поездларнинг ўртача 20 фоизига тенг бўлиши лозим.

593. Темир йўл линияларининг икки йўлли участкалари учун контакт тармоғи симларининг кесимини мазкур ШНҚ талабларига мувофиқ темир йўл перегонининг асосий йўлларида бири ёпилганда поездларни ўтказиб юбориш имконияти учун иситиш орқали текширилиши керак.

594. Шаҳар атрофида тирбандликлар кўп бўлган жойларда электр таъминоти қурилмаларининг параметрларини минтақалар бўйича поездлараро интервал билан максимал ҳаракат соатларида (тиғиз соатларида) шаҳар атрофи поездларининг жуфт сони асосида аниқланиши керак.

595. Шаҳар атрофи ва бошқа поездлар бир йуналишда ҳаракатланса, ушбу ШНҚнинг 618-623-бандларининг талабларига мувофиқ текшириш ва ушбу икки режимнинг энг оғирини танлаш керак.

596. Кўп йўлли участкаларда ҳисоблаш йўлларнинг қабул қилинган ихтисослашувига қараб амалга оширилиши лозим.

597. Темир йўл линияларининг ҳар қандай блок қисмидаги ҳаракатланувчи таркибнинг ток қабул қилгичларидаги кучланиш даражаси белгиланган ўтказиш қобилиятини таъминлаши керак, аммо 25 kV кучланишли ўзгарувчан тоқда камида 21 kV ва 3 kV кучланишли доимий тоқда 2,7 kV бўлиши керак.

598. Баъзи бир фаол бўлмаган жойларда ва шохобча йўлларида кучланиш ўзгарувчан ток билан камида 19 kV ва ўзгармас ток билан 2,4 kV бўлишига йўл қўйилади.

599. Саноат паркига электровозлар билан техник хизмат кўрсатиш режалаштирилган электрлаштирилган шохобча йўлларида уларнинг ток қабул қилгичларида кучланиш даражаси ўзгармас тоқда номинал (шартли) кучланишнинг 2/3 қисмидан кам бўлмаслиги ва ўзгарувчан тоқда кучланишнинг 3/4 қисмидан кам бўлмаслиги керак.

600. Тортиш подстанциялари, секциялаш постлари, параллел уланиш пунктлари, алоқа тармоғининг асосий секцион ажраткичлари, автоматик блокировка ва бўйлама электр узатиш линиялари ажраткичлари, шунингдек тортиш истеъмолчиларининг электр таъминоти билан таъминлайдиган қурилмалар масофадан бошқариладиган автоматлаштириш ва телемеханика асбоблари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

601. Телемеханика автоматлаштириш ёрдамида бажариладиган операцияларни такрорламаслиги керак.

602. Телебошқарув ва телеконтролни поезд диспетчерлари биносига яқин жойлашган энергия диспетчерининг хонасидан, битта умумий диспетчерлик доираси ичида амалга ошириш лозим.

603. Тортишиш подстанциялари хоналарининг таркиби ва ҳажми подстанцияда навбатчилар бўлмаслигини назарда тутувчи хизмат кўрсатиш технологиясига мувофиқ белгиланиши керак.

604. Техник-иқтисодий асосланган ҳолатларда, лойиҳалаштириш топшириғида автоматлаштирилган подстанциялар назарда тутилиши мумкин.

605. Электрлаштирилган участкаларда, тортиш оқими шиналаридаги кучланиш даражасини автоматик равишда тартибга солиш учун ва зарур бўлган ҳолатларда ҳаракатланиш тортиш тармоғида ҳаракат таркиби ток қабул қилгичларида зарур бўлган (берилган ўтказувчанликни таъминлаш учун) кучланиш даражасини ушлаб туриш учун асбоб-ускуналар ва аппаратуралар назарда тутилиши лозим.

606. Кучланишни бошқариш усуллари, асбоб-ускуналар, уларнинг жойлашуви ва уланиш схемалари техник-иқтисодий жиҳатдан асосланган бўлиши ва электр таъминоти қурилмалари, алоқа линиялари ва автоблокировка мосламаларининг ишончли ишлашини таъминлаши керак.

607. Ўзгарувчан ток тортиш подстанцияларида, шунингдек икки томонлама трансформацияли ўзгармас ток тортиш подстанцияларида, иккитадан асосий пасайтирувчи трансформаторлар назарда тутилиши лозим.

608. Ўзгармас ва ўзгарувчан ток подстанцияларида пасайтирувчи трансформаторларидан бири ўчирилган бўлса, ўзгармас ток подстанцияларидаги қайта ўзгартирувчи агрегатларнинг электр таъминоти ишда қолган трансформаторлар (агрегатлар) ҳисобига таъминланиши керак.

609. Алоҳида ҳолларда ёнма-ён тортиш подстанцияларининг қувват захирасини ҳисобга олган ҳолда подстанцияларда биттадан пасайтирувчи трансформатор ва қайта ўзгартириш агрегатини ўрнатиш керак.

610. Қўллаб-қувватлаш тортиш подстанциялари ташқи электр таъминоти схемасига мувофиқ жойлаштирилиши лозим.

611. Ҳимоя оқимларининг нисбати қисқа туташув токининг минимал қийматига ва юк токининг максимал қийматига нисбати ҳимоя турига қараб белгиланиши лозим.

612. Алоқа линиялари ва сигнал симларини, шунингдек темир йўл тўшамаси бўйлаб ўтадиган ер ости ва ер усти коммуникацияларини контакт тармоқларидаги ток таъсиридан ҳимоя қилишни техник- иқтисодий ҳисоб китоблар асосида танлаш керак.

613. Ўзгармас токи билан электрлаштирилган линияларнинг тортиш подстанциялари сигнализация ва алоқа мосламаларининг ишлашига халақит берадиган контакт тармоғига кирадиган тоқлардан ҳимояланган бўлиши лозим.



614. Тортиш подстанцияларда захира (резерв) электр энергия манбаларни уланиш қурилмаларини инобатга олиш керак.

615. Тортиш электр таъминоти схемаси, контакт тармоғининг икки томонлама қувватланишини ва унинг икки томонлама йўлли ва кўп йўлли участкаларда асосий йўлларида параллел ишлашини таъминлаши керак.

616. Секциялаш постлари алоҳида пунктларда жойлаштириш керак. Параллел уланиш пунктларининг сони ва уларни жойлаштириш лойиҳада аниқланиши лозим.

617. Шохобча йўлларининг тортиш электр таъминоти схемаси тортиш тармоғига бир томонлама (алоҳида) қувват манбаи билан лойиҳалаштирилиши керак.

Асосли ҳолатларда тортиш подстанцияларининг икки томонлама қувватига ва параллель ишлашига йўл қўйилади.

618. Ўзгарувчан ток билан электрлаштириладиган темир йўл линияларида бир нечта тортиш подстанцияларини, электр узатиш линиялари юкларининг мувозанатини таъминлайдиган қўшни тортиш подстанцияларидан фазали айланиш билан подстанциялараро зоналарни икки томонлама электр таъминоти назарда тутилиши лозим. Бунда, тортиш электр таъминоти тизимининг қувват коэффициентини ошириш бўйича чоралар ҳам назарда тутилиши лозим.

619. Энг ноқулай шароитларда контакт тармоғининг симларини иситишнинг энг юқори ҳарорати:

контакт мис симлари учун – 100°C;

бронза – 120°C;

кўп симли мис симлар учун – 100°C;

пўлат-мис – 120°C;

бронза – 100°C;

алюминий ва пўлат-алюминий – 80°C дан ошмаслиги лозим.

620. Боғланган поездлардан ўтаётганда энг юқори ҳарорат қуйидагилар учун уч дақиқадан ошмаслиги лозим:

контакт мис симлари учун – 120°C;

бронза симлар учун – 140°C;

кўп симли мис симлар учун – 110°C;

пўлат-мис – 140°C;

бронза – 120°C;

алюминий ва пўлат алюминий – 100 °C.

621. Қўшни подстанциялар узилиб қолган тақдирда, таъминлайдиган ва сўриш (отсасывающий) симларини қизишини текширганда, станциявий (захира) фидер симнинг кесимини ҳам ҳисобга олиш керак.

622. Контакт тармоғи осмаси симларнинг сони ва уларнинг кесишиши ҳисоблаш йўли билан аниқланиши лозим.

623. Тортиш режимида электровознинг оқим қабул қилувчиси (ишга туширишдан ташқари) 1000 А дан юқори бўлган оқимларни ташлайдиган контактли осма қисмлар учун 100 мм<sup>2</sup> кесимли иккита контакт симларини лойиҳалаш лозим.

624. Ўзгармас ток қўлланишда контакт подвеска ва қўллаб-қувватловчи қурилмалар ҳар бир асосий йўл устида 100 мм<sup>2</sup> кесимли иккита контакт симларни осиб қўйиш имкониятини таъминлаши керак.

625. Перегонлар ва станциялар учун контакт тармоғи осмалари тури поездларнинг қабул қилинган тезлигига, контакт тармоғи симларининг умумий кесимига, иқлим ва бошқа маҳаллий шароитларга қараб танланиши лозим.

626. Асосий йўлларда поездлар ҳаракати тезлиги 120 км/соатдан юқори бўлганда бириктирилган фиксаторли бир ёки икки контакт симли компенсацияланган рессорали занжир осмасини ёки ярим компенсацияланган рессорали занжир осмасини қўллаш лозим. Тезлик 120 км/соатгача бўлган асосий ва қабул қилиш-жўнатиш йўлларида, агар улар бўйича поездларнинг тўхтовсиз ўтиши кўзда тутилган бўлса, бириктирилган фиксаторли ярим компенсацияланган рессорали занжир осмасидан фойдаланиш керак.

627. IV тоифали линияларнинг асосий йўлларида ва шохобча йўлларда ярим компенсацияланган османи қўшма таянч симлар билан қўлланиши лозим.

628. Поездларнинг тезлиги 50 км/ҳ дан ошмайдиган станция йўлларида (шу жумладан, қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида) ва шохобча йўлларида кўтариб турувчи троссиз компенсацияланган оддин осмалар ўрнатиш керак.

629. Кучли шамол бўлган жойларда контакт тармоғининг шамолга чидамлилигини ошириш ва ўз-ўзидан тебранишларни истисно қилиш бўйича зарур чораларни кўриш лозим.

630. Темир йўл каллагининг юқори қисмидаги контакт симининг осма баландлиги, ҳисобланган симсиз ҳолатда, йўлнинг кейинги кўтарилишларини ҳисобга олган ҳолда, перегонларда 6250 мм ва станцияларда 6500 мм га тенг қабул қилиниши керак.

631. Кўрсатилган баландлик перегонларда 5750 мм гача ва станцияларда 6250 мм гача туширилиши мумкин, алоҳида ҳолатларда, мавжуд линияларда, ҳаракатланувчи таркибнинг тўхтаб туриши таъминланмайдиган станция йўлларида жойлашган сунъий иншоотлар чегарасида (йўлнинг фойдали узунлигидан ташқарида), шунингдек перегонларда, лойиҳада тегишлича асосланганда ўзгарувчан токда электрлаштиришда 5675 мм гача ва ўзгармас ток билан электрлаштиришда 5550 мм гача кўрсатилган баландликни камайтиришга йўл қўйилади.

632. Темир йўл каллагидан юқорида жойлашган контакт тармоғи осмасининг сими баландлиги 6800 мм дан ошмаслиги лозим. Шохобча йўлларда саноат паркиннинг электровозларидан фойдаланилганда, тегишли асосга эга бўлган ҳолда, контакт симининг энг юқори осма баландлиги 6500 мм га тенг қилиб олиш керак.

633. Кучланиш остида турган ток ўтказадиган ва контакт тармоғи қисмларининг ток ўтказувчи элементларидан бошлаб иншоотлар ва ҳаракат таркибининг ерга уланган қисмларигача бўлган масофа ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ қабул қилиниши лозим.

634. Контакт симининг ток ўтказгич ўқидан энг катта горизонтал оғиши (чанғичнинг ишчи қисмининг узунлиги 1270 mm), шамолнинг кескинлиги ва таянчларнинг эластик эгилишини ҳисобга олган ҳолда, тўғри чизиқларида 500 mm ва йўлнинг эгри участкаларида 450 mm дан ошмаслиги керак.

635. Контакт тармоғи осмаси компенсацияланган симларни хар бир ажратилган анкер бўлак учун метеорологик шароитлар, контакт тармоғининг конструкцияси, эгриликларни радиуси ва жойлашишига асосан ҳисоблаш билан аниқлаш керак.

636. Поезднинг тезлиги 160 km/h гача бўлганида, занжирнинг ўртача кўтарилишидан контакт симининг компенсаторига ва қўллаб-қувватлаш симига қадар максимал рухсат этилган ўзгариш  $\pm 10$  фоиздан ҳамда 250 km/h гача бўлган тезликда эса  $\pm 5$  фоиздан ошмаслиги лозим.

637. Икки йўлли участкаларда ҳар бир асосий йўлнинг контакт осмаси механик равишда ажратилган бўлиши лозим. Кўп йўлли станцияларда ва станцияларда қаттиқ ва эгилувчан кўндаланг тўсинлар ва икки йўлли консолларни назарда тутиш лозим.

638. Қаттиқ ёки эгилувчан устунлардан оқилона фойдаланиш имконсиз бўлса, уч ёки ундан ортиқ йўлларни бир-бирига боғлайдиган кўп йўналишли консоллар назарда тутилиши керак.

639. Контакт тармоғининг симларини қўллаб-қувватловчи қурилмалар сифатида кўприкларнинг юқори элементлари, туннел аркалари, йўл ўтказгичлари, пиёдалар ва сигнал кўприклари лойиҳалаштирилишига йўл қўйилади.

640. Контакт тармоғининг таянчлари олдиндан мустаҳкамланган темир-бетондан ишлатилиши лозим. Тегишли техник-иқтисодий асосда темир-бетон пойдеворларда металл таянчлардан фойдаланиш керак.

641. Контакт тармоғи таянчлари ва пойдеворлари электр коррозиясидан ва атроф-муҳит коррозиясидан ишончли ҳимояланган бўлиши лозим.

642. Ўзгармас ток участкаларида таянчлар контакт осмасининг металл қисмларини мустаҳкамловчи бетон, темир-бетон таянчлардан ёки анкер болтлардан ва металл консоль таянчларининг пойдевор бетонларидан ажратиб турадиган таркибий элементларга эга бўлиши лозим.

643. Контакт тармоғининг анкерли таянчлари бўйламасига скобалардан фойдаланилиши керак ва агар уларни жойлаштиришнинг иложи бўлмаса, ўз-ўзидан ишлайдиган анкер таянчларидан фойдаланишга йўл қўйилади.

644. Энг четдаги йўлнинг ўқидан контакт тармоғи таянчларининг ички четига, шунингдек таянч пойдеворининг ички четигача масофа ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ олиниши лозим.

645. Ўймалардаги таянчларни кюветлардан ташқарида ўрнатиш керак (дала томондан), агар тошли тупроқларда кюветларни олиб ташлашни иложи бўлмаса, уни махсус конструкциялар билан таянч пойдевори орқали ўтказишга йўл қўйилади.

646. Қишда кўп қор тушадиган чуқурчалар (тошлоқлардан ташқари) ёққан қор ҳажми 1 m йўлда 600 m<sup>3</sup> дан ошганда ва ундан чиқиш жойларида, таянчнинг ички четидан

охирги йўлнинг ўқигача бўлган масофа камида 5700 mm бўлиши лозим. Бундай жойларнинг сони ва узунлиги лойиҳа топшириғида белгиланиши лозим.

647. Контакт тармоғи таянчлари ва сигналларининг ўзаро жойлашиши поездларнинг ҳаракатланиш шартларига қараб зарур бўлган кўринишни таъминлаши лозим.

648. Контакт тармоғининг барча металл таянчлари, конструкциялари, контакт тармоғини темир-бетон таянчларда, темир-бетон ва тошли сунъий иншоотлардаги қўллаб-қувватловчи тузилмалар, шунингдек контакт тармоғининг қисмларидан 5 m дан кам масофада кучланиш остида жойлашган металл конструкциялар ерга уланишига йўл қўйилади.

649. Тўғридан-тўғри электрлаштирилган темир йўл линиялари ҳудудидаги ер ости ва ер усти металл конструкциялари бошқа токлардан ҳимояланган бўлиши лозим.

650. Зарур ҳолларда, темир йўл иншоотларини учқун пайдо бўлишидан ҳимоя қилиш керак.

651. Ўзгарувчан ток контакт тармоғининг таъсир зонасида жойлашган, хавfli индукция кучланишлари пайдо бўлиши мумкин бўлган барча металл конструкциялар ерга уланиши керак.

652. Йўлни ривожлантиришга эга бўлган алоҳида пунктларнинг контакт тармоғи кириш сигналлари ёки "Станция чегараси" белгиси ўртасида ва перегонга энг яқин бўлган стрелкали ўтказгичда жойлашган ҳаво бўшлиқлари оралиқлари билан перегоннинг контакт тармоғидан ажратилиши керак.

653. Ҳаво бўшлиқлари оралиқлари контакт тармоғининг қўшимча электр бўлинишлари талаб этиладиган перегон жойларида (секциялаш постлари, сўрувчи трансформаторлар, алоҳида секцияларга ажратиладиган пастки қисмидан ҳаракатланадиган кўприклар ва туннеллар олдида) кўзда тутилиши лозим.

654. Контакт тармоғини изоляциялаш мосламалари, нейтрал қўшимчалар, секцион изоляторлардан фойдаланган ҳолда алоҳида участкаларга (секцияларга) бўлиш керак.

655. Муз ҳосил бўладиган жойларда, биринчи иқлим минтақасидан ташқари, секциялаш схемаси, асосий йўллардаги контакт осмасининг конструкцияси ва тортиш подстанцияларининг жиҳозлари музнинг эриши ёки музга қарши профилактик иситиш имкониятини таъминлаши лозим.

656. Темир йўлларнинг икки йўлли ва кўп йўлли участкалари учун (перегонлардаги каби, станцияларда, ўтиш жойларида ва қувиб ўтиш пунктларида ҳам) ҳар бир асосий йўлнинг контакт тармоғини алоҳида бўлимларга (секцияларга) бўлиш лозим. Шу билан бирга, станцияларда ҳар бир асосий йўлнинг секцияларига 2-3 қўшни станция йўлларининг контакт тармоғини улашга йўл қўйилади.

657. Қолган станция йўллари учун контакт тармоғининг кўндаланг бўлимлари назарда тутилиши керак. Бўлимлардаги йўллар сонини аниқлашда йўлларнинг

мақсадини, контакт тармоғининг ишончилигини, хизмат кўрсатувчи ходимларнинг қулайлиги ва хавфсизлигини ҳисобга олиш лозим.

658. Тортиш подстанциялари жойлашган жойлардаги ўзгарувчан тоқдаги контакт тармоғини, турли фазалар билан қувватланадиган иккита қисмга бўлиниши лозим.

659. Икки хил фазадаги электровозлар ва электр поездларнинг ток қабул қилувчилари томонидан қисқа туташув ҳолатларига йўл қўймаслик учун нейтрал қўшимчалар киритилиши керак. Перегоннинг хар бир асосий йўлининг контакт тармоғи, оқим туридан қатъи назар, алоҳида юқори кучланишли улаб-узгич орқали тортиш подстанциясидан қувватланиши керак.

660. Нейтрал қўшимчаларнинг қурилмаси ва жойлашиши уларни поездларда тўхтовсиз кузатиб бориш шартларидан келиб чиққан ҳолда, ҳисоблаш йўли билан ўрнатилиши лозим. Бунда, нейтрал қўшимчаларга кириш жойида поезднинг тезлиги соатига камида 20 km/h, чиқишда - 10 km/h бўлиши керак. Нишаблик остида ҳаракатланаётганда поезднинг тезлиги 20 km/h дан ошмаслиги лозим.

661. Контакт тармоқларидаги ўта юқори кучланишдан ҳимоя қилиш учун ўта юқори кучланиш чекловчилари, симларни тўпроқли тўзилмаларга анкерлайдиган жойларда эса мустаҳкамланган изоляцияни таъминлаши керак.

662. Электрлаштирилган линиялар ичида энергия участкалари бинолари ва зарурий қурилмаларга эга бўлган алоқа тармоқларининг навбатчи шохобчалари ҳамда ёрдамчи бинолар жойлаштирилиши лозим.

663. Зарур ҳолларда ва агар техник имконият мавжуд бўлганда, бинода шохобча йўл лойиҳалаштирилиши керак. Асослантирилган тақдирда электр техник ускуналарини капитал таъмирлаш учун таъмирлаш базаларни назарда тутишга йўл қўйилади.

664. Контакт тармоғидаги навбатчилик пунктлари авария ҳолатида тиклаш автотрислари (дрезиналар) ва автолетучкалар билан жиҳозланган бўлиши керак. Бунда, тикловчи-таъмирлаш воситаларини перегонга қулай чиқишини таъминлаш лозим.

## **20-боб. Энергетика хўжалиги**

665. Барча темир йўл станциялари, разъездлар, қувиб ўтиш пунктлари, йўловчилар тўхташ жойлари ва яшаш манзиллари, шунингдек йўл бўйи электр энергияси билан таъминланиши лозим.

666. Электр таъминоти схемаси қуйидаги тоифадаги шахслар учун I тоифадаги электр энергиясини қабул қилувчилар билан боғлиқ шартларни бажарган ҳолда ишончли электр таъминотини таъминлаши керак:

сигнализация, марказлаштириш, блокировка ва алоқа ускуналари;

ёнғинга қарши сув таъминоти қурилмалари ва ёнғин қутқарув деполари;

ёндош йўллар билан саралаш тепаликлари, сунъий иншоотлар қурилаётган пайтда қўриқланадиган жойлар, одамлар гавжум тўпланадиган объектлар (300дан ортиқ киши сиғадиган вокзаллар) билан саралаш;

поездлар электр тортгичи;

механизациялашган тепаликларнинг компрессор қурилмалари;  
вагонларга техник хизмат кўрсатиш ва автотормозларни назорат қилиш пунктлари;  
локомотивларга техник хизмат кўрсатиш (ТХК-2) ва жиҳозлаш қурилмалари  
пунктлари;

тугун ва йўл ҳисоблаш марказлари;

йўловчилар поездларида, олдиндан сотиладиган чипта кассаларида ҳисоби ва тақсимлаш секторлари.

667. Станциялар, разъездлар ва перегонларда йўловчиларга хизмат кўрсатиш қурилмалари, поездларни қабул қилиш ва жўнатиш йўллари ва парклари, юк ортиш-тушириш ва манёврлар операцияларини ишлаб чиқариш жойлари, ҳаракатланувчи таркибни жиҳозлаш, уларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш, станцияларда навбатчи бўлган поездларнинг учрашувлари, шунингдек омборлар, ўтиш жойлари ёритилиши керак.

668. Йўловчи тўхташ жойларида йўловчи платформалари ва йўловчилар учун хоналар ёритилиши лозим.

669. Ёритиш поездлар ҳаракати ва маневр хавфсизлигини, автоуловларга чиқиш ва туширишда йўловчилар хавфсизлигини, хизмат кўрсатувчи ходимларнинг узлуксиз ва хавфсиз ишлашини ва юкларни ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда белгиланган талабларга жавоб бериши лозим.

670. Ташқи ёритиш сигнал чироқларининг аниқ кўринишига таъсир этмаслиги керак.

671. Участка ва бошқа йирик станцияларнинг электр таъминоти энергия тизимларидан ёки мавжуд электр станцияларидан, электрлаштирилган темир йўлларнинг участкаларида эса энг яқин тортиш подстанцияларидан таъминланиши керак.

672. Темир йўл атрофида керакли электр қувватига эга бўлган электр энергия манбалари мавжуд бўлмаган ҳолда, техник-иқтисодий равишда асосланганда аралаштирилган электр ва иссиқлик энергия ишлаб чиқарадиган алоҳидаги электрстанцияларни лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

673. Электрстанцияда мавжуд агрегатлар сони иккидан кам бўлмаслиги ва бир агрегат ишдан чиққанда ҳамма истеъмолчи электр таъминоти узилмаслигини ҳисобга олиб танланиши керак.

674. Темир йўл линиясини электрлаштириш режалаштирилган тақдирда, истеъмолчиларни 5 йилгача вақтинчалик электр таъминоти билан таъминлашни кўчма электр станцияларини ўрнатиш, вақтинчалик электр станцияларини қуриш ёки мавжуд электр станцияларини вақтинчалик ишлатиб туриш учун кенгайтириш ва бошқа лойиҳавий ечимлар орақали кўзда тутиш керак.

675. Темир йўл узеллари ва йирик станцияларни электр энергияси билан таъминлаш учун мўлжалланган электр станциялари, пасайтирувчи трансформатор подстанциялари, 35 kV ва ундан юқори кучланишли электр узатиш линиялари лойиҳалари

юкламаларнинг истиқболли ўсишини ҳисобга олган ҳолда ҳудудни электр энергияси билан таъминлашнинг тасдиқланган схемаси асосида ишлаб чиқиши керак.

676. Темир йўл линиясини электрлаштиришда темир йўл тармоқлари ва участкалари электр таъминотини электр энергияси билан янги энергия манбаларига ўтказишнинг мақсадга мувофиқлиги техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асосланиши лозим.

677. Электр ўтказмалари бўлган темир йўл участкаларида оралиқ станциялар, ўтиш жойлари, қувиб ўтиш пунктлари, ўтиш жойлари ва чизиқли истеъмолчиларнинг (перегонлардаги бинолар, темир йўл кесишмалари ва бошқалар) электр таъминоти контакт тармоғи устунларига тортиб қўйиладиган бўйламасига электр узатиш линияларидан назарда тутилиши лозим.

678. Торайган ҳудудларда жойлашган электрлаштирилмаган темир йўл линияларида, юқори кучланишли бўйлама электр таъминоти линияларининг устунларини контакт тармоғи устунларининг ўлчамлари доирасида ўрнатиш лозим. Бунда, уларга контакт тармоғини осийш имкониятини ҳисобга олиш зарур.

679. Бўйламасига линиялар қўйидагича лойиҳалаштирилиши лозим:

ўзгарувчан токли электрлаштиришда 25 kV кучланиш билан - ИСР (иккита сим - рельс);

тизимига мувофиқ ўзгармас ток билан электрлаштирилганда 10 kV кучланишли.

680. Бўйлама линиялар учун техник - иқтисодий жиҳатдан асослаб берилганда 6 ва 35 kV кучланишлардан фойдаланишга йўл қўйилади.

681. Бўйламасига электр узатиш линиялари автоматик блокировкалаш мосламаларини қувватлаш учун захира сифатида ишлатилиши керак.

682. Ўзгарувчан тоқда электр тортувчи темир йўллари участкаларида тегишли асослар билан битта сим-рельс (БСР) тизимига мувофиқ 25 kV кучланишли автоматик автоблокировкалаш линиясини (битти сим-рельс) автоблокировканинг симини ва иккита сим - рельс (ИСР) линиясининг симини контакт тармоғининг умумий таянчига осган ҳолда қуриш керак.

683. Автоблокировка билан жиҳозланган электрлаштирилмаган темир йўллар учун иккита узунликдаги линиялардан бири — алоҳида пунктларга ва ҳудуддаги истеъмолчилар электр таъминоти учун, иккинчиси — автоблокировка электр таъминоти учун лойиҳалаштирилиши лозим.

684. Иккала линия ҳам умумий таянчларда жойлашган бўлиши керак (икки занжирдаги линиялар). Тегишли асос билан иккита алоҳида линия лойиҳалаштирилади. Ҳар бир линиянинг кучланиши 10 kV га тенг равишда олиниши лозим. Техник-иқтисодий асосланганда бошқа кучланишларни қабул қилишга йўл қўйилади.

685. Автоблокировкасиз электрлаштирилган темир йўл линияларида электр таъминоти вариантини танлаш (бўйлама чизиқни қуриш ёки маҳаллий манбалардан олинадиган қувват) техник-иқтисодий асосланган бўлиши лозим.

686. Бўйламасига электр узатиш линиялари лойиҳалаштирганда темир йўл юктамаларга қўшимча кичкина қишлоқ-хўжалик ва маиший истеъмолчиларнинг электр юктамаларининг уланишини ҳам ҳисобга олиш керак.

687. Бўйламасига электр узатиш линиялари ажраткичлар билан секцияларга бўлиниши лозим.

688. Электрлаштирилган жойларда секцион ажраткичлар тортиш подстанцияларида ва станция горловиналарига яқин бўлган станцияларда ўрнатилиши лозим.

689. Электрлаштирилмаган жойларда, участканинг навбатчилик хонаси ёнида секцион ажраткичлар назарда тутилган бўлиши керак.

Икки занжирли линияларда секцион ажраткичларни ўрнатиш иккала схемада, битта таянчда амалга оширилиши кўзда тутилиши лозим.

690. 1 kV дан юқори тақсимлаш тармоқлари кучланишининг катталиги техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан белгиланиши лозим.

691. Электр манбаи генераторининг кучланиши 6,3 kV бўлганида, тақсимлаш тармоқларининг кучланишини 6 kV қабул қилиш керак.

692. 6 kV кучланишли мавжуд тармоқларни янада юқори кучланишга ўтказишнинг мақсадга мувофиқлиги техник-иқтисодий жиҳатдан асосланган бўлиши лозим.

693. 1 kV гача кучланишли электр тармоқлар тўрт симли - 380/220 V кучланиш, битта фазали - 220 V кучланиш билан лойиҳалаштирилиши керак.

694. Электрлаштирилган темир йўлларда 1 kV гача бўлган тармоқларнинг тўсиб қўйиш учун контакт тармоқларининг таянчларидан фойдаланиш лозим.

695. Темир йўлларнинг электр таъминотини лойиҳалашда масофавий электр иншоотлари ва алоқа тармоқлари ҳудудларининг қурилиши назарда тутилиши керак.

#### **21-боб. Сигнализация, марказлаштириш ва блокировка**

696. Темир йўллар ҳаракатланиш ҳажмига ва меҳнат шароитларига қараб қуйидагилар билан жиҳозланган бўлиши лозим:

йўл автоматик ёки ярим автоматик блокларни;

стрелкалар ва сигналларнинг электр марказлаштирилиши ёки калитли боғлиқлиги; диспетчерли марказлаштириш;

станцияларда технологик жараёнларни механизациялаш ва автоматлаштириш қурилмалари;

автомобиль ва темир йўлларнинг кесишиш жойларида, йўл кесишмаларида ва катта кўприк ва туннелларда сигналлаштириш ва тўсиқлар учун мосламалар.

697. Темир йўллар қуйидагилар билан жиҳозланиши керак:

микропроцессорли марказлаштириш, автоматик блокировка ва ярим автоматик блокировка;

микропроцессорли диспетчерлик марказлаштириш;

микропроцессорли автоматик локомотив сигналлаштириш;

ҳаракат таркиби ўқларини санаш учун электрон тизим;



ҳаракат таркиби ва поезд тўсиқларини бошқариш мосламалари;  
ҳаракат таркибининг ҳаддан ташқари қизиқ кетган ғилдирак акс кутилари (букслари) ни аниқлаш учун техник воситалар мажмуи.

698. IV тоифадаги нофаол линияларда ва шохобча йўлларида, шунингдек V тоифадаги шохобча йўлларида поездлар ҳаракати пайтида алоқа воситаси сифатида ҳаракатланиш характериға эға бўлган телефон алоқасидан фойдаланишға йўл қўйилади. Поездларнинг ҳаракатланиш характериға эға бўлган шохобча йўлларида, шунингдек электр темир йўл тизимидан фойдаланишға йўл қўйилади.

699. Поездлар перегонларда ҳаракатланганда сигналлаштириш ва алоқа воситаларини танлаш, шунингдек станцияларда, ўтиш жойлари ва қувиб ўтиш станцияларида калитлар ва сигналларни бошқариш ва ўчириш тизимларини танлашни, лойиҳада бешинчи йилда ҳаракатланиш ҳажмларига қараб, шохобча йўлларида эса - саноат корхоналарини қуриш ва фойдаланишға топшириш муддати бўйича белгиланиши лозим.

700. Автоматик блокировкаларни лойиҳалаштиришда станцияларни стрелкалар ва сигналларни электр марказлаштириши билан жиҳозланиши кўзда тутилиши лозим.

701. Участка ва бошқа йирик станцияларда кейинги 5 йил ичида стрелка бўйинларини (горловина) сезиларли даражада қайта ташкил этиш билан йўлни ривожлантиришда, унга кирган стрелкалар сонини чеклаш, кириш ва гуруҳ чиқиш сигналларини ўрнатиш ва асосий йўлни, қабул қилиш-жўнатиш йўлларини изоляциялаш, шунингдек йўловчи поездларни қабул қилишға қабул қилиш ва жўнатиш йўллари, кириш ва чиқиш сигналларининг автоматик ёпилишини кўзда тутишға йўл қўйилади.

702. Бир йўлли участкаларни автоматик блокировкалаш марказлаштирилган диспетчерлик билан лойиҳалаштирилиши, оралиқ станцияларда катта маҳаллий иш олиб бориладиган бекатлар бундан мустасно (манёврлаш ишлари поездларни қабул қилиш ва жўнатишдан ажратиб қўйилмаган бўлса), бу ерда электр марказлаштириш билан автоматик блокировкалаш назарда тутилиши лозим.

703. Икки йўлли участкалар учун, тегишли асослаш билан, диспетчерлик марказлаштирилишини лойиҳалаш керак.

704. Автоматик блокировкалаш диспетчерлик назорати қурилмалари билан тўлдирилиши лозим.

705. Икки йўлли ва кўп йўлли участкаларда барча йўллар бўйлаб поездлар ҳаракатланганда бир хил сигналлаштириш ва алоқа ускуналари ишлатилиши лозим.

706. Автоматик блокировкалаш автоматик локомотив сигналлаштириш ва автоулов (автостоп) мосламалари билан тўлдирилиши лозим.

707. Станцияларда автоматик локомотив сигналлаштириш мосламалари билан асосий йўлларни, шунингдек 50 km/h дан юқори тезликда поездларнинг тўхтовсиз ўтишлари таъминланувчи қабул қилиш ва жўнатиш йўлларини жиҳозлаш керак.

708. Светофорларнинг ўрнатилиши ҳисоб-китобларга, шунингдек темир йўлларида техник фойдаланиш қоидаларига мувофиқ лойиҳалаштирилиши лозим.

709. Автоматик блокировкаш уч фазали сигналлаштириш тизими билан лойиҳалаштирилиши керак.

710. Тўрт фазали сигналлаштириш тизими билан автоматик блокировкаш лойиҳаланишига йўл қўйилади.

711. Икки йўлли линияларда ҳар бир йўл бўйлаб бир томонлама ҳаракатланиш учун автоматик блокировкаш поездлар ҳар бир йўл бўйлаб нотўғри йўналишда ҳаракатланишини таъминлайдиган (йўллардан бирини таъмирлаш пайтида) автоматик локомотив сигналлаштириш қурилмалари билан лойиҳалаштирилиши лозим.

712. Қизғин (интенсив) поездлар ҳаракатига эга бўлган кўп йўлли ва шаҳар атрофи темир йўл участкаларида, шунингдек тегишли асосланган ҳолатда эса икки йўлли оғир зўриққан темир йўл участкаларида ҳар бир йўлда икки томонлама ҳаракатланиш учун автоматик блокировкаш лойиҳалаштирилиши керак.

713. Уч фазали сигналлаштиришли автоматик блокировкаш лойиҳалаштириш вақтида светофорларни ўрнатиш учун ҳисобланган вақт оралиғи йўл-йўлакай ҳаракатланувчи поездларнинг ҳаракатланиш чегараси уч блок-участка сифатида қабул қилиш лозим.

714. Ажратиш пунктларидан чиқиш жойларида поездларни тўхташдан кейинги ҳаракати пайтида, ҳисобланган интервални сақлаб қолган ҳолда ва бир вақтнинг ўзида тўхтовсиз ҳаракатланишнинг учта блок-участкали чегараланишини таъминлаган ҳолда поездларни иккита блокли участкага ажратишни таъминлаш керак.

715. Шаҳар атрофи қатнов поездлари интенсив ҳаракатланадиган участкаларда, светофорларни ўрнатиш учун вақт оралиғи ва бошқа шартлар лойиҳалаш топшириғига биноан ўрнатилиши лозим.

716. Уч фазали сигналлаштиришли автоматик блокировкаш билан жиҳозланган линияларда ёнма-ён жойлашган светофорлар орасидаги масофаси тўлиқ хизмат тўхташ йўли узунлиги ва юқори тезлик, шунингдек фавқулодда тўхташ йўлини автоматик локомотив сигналлаштириш мосламалари ва автотўхташ қурилмаларининг ишлаши учун зарур бўлган вақтни ҳисобга олган ҳолдаги узунлигидан кам бўлмаслиги ҳамда бу масофа 1000 м дан кам бўлмаслиги керак.

717. Блок-участка узунлиги 2600 м дан, бекатларга киришдан олдинги блок-участканинг узунлиги 1500 м дан ошмаслиги лозим. Белгиланган узунликлардан ошиб кетишга лойиҳада тегишли асослар мавжуд бўлганда йўл қўйилади.

718. Тўрт фазали сигналлаштиришли автоматик блокировкаш билан жиҳозланган линиялардаги ёнма-ён жойлашган светофорлар орасидаги масофа қуйидаги шартларга жавоб бериши лозим:

иккита ёнма-ён жойлашган участканинг узунлиги белгиланган жой учун тўлиқ хизмат тўхташ йўли ва поездларнинг мумкин бўлган юқори тезлиги билан белгиланган тўхташ масофасининг узунлигидан кам бўлмаслиги, шунингдек фавқулодда тўхташ йўлини

автоматик локомотив сигналлаштириш мосламалари ва автотўхташ қурилмаларининг ишлаши учун зарур бўлган вақтни ҳисобга олган ҳолдаги узунлигидан кам бўлмаслиги ҳамда бу масофа 1000 м дан кам бўлмаслиги керак;

ҳар бир блок-участканинг узунлиги ушбу йўналишда ҳаракатланувчи поездларнинг юқори тезлигини светофорларнинг сариқ чироғида ўтувчи ҳисоб тезлигигача пасайиши ва бу тезликдан (худди тўлиқ хизмат тўхташи ва фавқулодда тўхташ йўлини автоматик локомотив сигналлаштириш мосламалари ва автотўхташ қурилмаларининг ишлаши учун зарур бўлган вақтни ҳисобга олган ҳолдаги каби), поездни тақиқловчи ишорали светофор олдида тўлиқ тўхтагунига қадар бўлган масофадан кам бўлмаслиги лозим.

719. Ярим автоматик блокировка билан жиҳозланган участкаларда станцияларни стрелкалари ва сигналларининг электр марказлаштирилиши кўзда тутилиши лозим.

720. Станциялар калитли боғлиқлик билан жиҳозланган ҳолларда, қабул қилиш-жўнатиш йўллари бўшлигини назорат қилувчи қурилмалар назарда тутилиши лозим.

721. Йирик станциялар ва тугун(узел)ларни электр марказлаштириш лойиҳаларида, тугун(узел)нинг истиқболли ривожланишини ҳисобга олган ҳолда, поездлар ва манёврларни ўтказиш масалаларини тўлиқ ечими кўзда тутилиши лозим. Лойиҳаларда станциянинг технологик жараёнининг барча даражаларида энг самарали замонавий техник воситалар назарда тутилиши лозим.

722. Стрелкалар ва сигналларни бошқариш учун битта электр марказлаштиришнинг пости қурилиши лозим. Тегишли техник-иқтисодий асослаш билан постларнинг сони кўпроқ бўлиши керак, бунда станциядаги барча йўналтирилган ҳаракатларни бошқариш битта электр марказлаштириш постидан амалга оширилиши керак.

723. Электр марказлаштириш станцияларига туташ перегонлар автоматик блокировка билан жиҳозланган бўлиши керак.

IV тоифали линиялар ва шохобча йўлларида поездлар ҳаракатланаётганда бошқа сигналлаштириш ва алоқа воситалари қўлланилишига йўл қўйилади.

724. Электр марказлаштириш билан жиҳозланган интенсив поездлар ҳаракат ўлчами, шунингдек катта маҳаллий ишлар амалга ошириладиган станцияларда алоҳида манёвр ҳаракатларининг йўналиши назарда тутилиши лозим.

725. Йўналтирилган манёврларни мунтазам равишда амалга ошириш жойларида марказлаштирилган стрелкали ўтиш жойларини маҳаллий бошқариш учун манёвр устунлари ёки манёвр постлари билан таъминлаш лозим.

726. Кечаю-кундуз тартибда саралаш ишлари олиб бориладиган манёвр зоналарида манёвр ҳаракатларини йўналтирмасдан стрелка қисмларини қисқартирилган изоляцияси билан манёвр турини электр марказлаштиришни лойиҳалаштириш лозим.

727. Қор билан қопланувчи ҳудудлар учун, электр марказлаштириш лойиҳаси зарур ҳолларда стрелкаларни тозалайдиган техник воситаларини кўзда тутиш лозим.

728. Таркибларга техник хизмат кўрсатиш ёки вагонларни узмасдан таъмирлашга ихтисослашган йўллар учун таркибларни тўсиб қўйиш қурималар назарда тутилиши лозим.

729. Диспетчерлик марказлаштиришда, диспетчерлик доираларининг чегаралари лойиҳада диспетчерлар ва маҳаллий фойдаланиш шароитларининг юкмасига қараб белгиланиши лозим.

730. Диспетчерлик марказлаш поездларини қабул қилиш ва жўнатиш йўналишларига киритилган барча стрелка ўтказгичларини (шу жумладан, қўриқлаш) ўз ичига олиши лозим.

731. Катта доимий манёвр ишлари олиб бориладиган станциялар диспетчерлик марказлаштиришга киритилмайди ёки манёвр ҳудуди асосий қабул қилиш ва жўнатиш йўлларида хавфсизлик стрелкалари билан ажратилган бўлса, қисман киритилиши керак.

732. Диспетчерлик марказлаштиришда мавсумий ёки куннинг маълум бир вақтида манёврлаш ишлари бажариладиган станцияларни киритишга йўл қўйилади.

733. Станцияларда ва икки йўлли ҳудудлар улашган постларида диспетчерлик марказлаштиришни амалга оширишда йўналишларни автоматик сошлаш мосламалари назарда тутилиши лозим.

734. Диспетчерлик марказлаштириш мосламалари станцияларда стрелкалар ва сигналларни ишлатиш қобилятини қўйидагича таъминлаши лозим:

диспетчерлик - диспетчер қурилмасидан;

захира - станцияларда ўрнатилган бошқарув пултларидан;

маҳаллий - бошқариладиган объектлар жойлашган жойларга ўрнатилган манёвр устунлари (колонки)дан.

735. Саралаш тепаликлари лойиҳалари вагонларни саралашнинг кенг қамровли механизмини таъминлаши керак, катта ҳажмдаги ишларни бажарувчи саралаш тепаликлари бўйича лойиҳалар асосий жараёнларни комплекс автоматлаштиришни ўз ичига олиши лозим.

736. Саралаш тепаликлари қўйидагилар билан жиҳозланган бўлиши керак:

вагон секинлаштиргичлар;

дастурли бошқариш билан тепалик автоматик марказлаштиришга эга, ўзгарувчан тарқатиш тезлигини автоматик топшириғи, тепалик автоматик марказлаштиришга киритилган стрелкаларни техник тозалаш мосламалари;

стрелкаларни электр марказлаштириш;

юк ҳужжатларини юбориш учун пневматик почта.

737. Саралаш тепалиги локомотивлари учун телебошқариш қурилмалари, вагонларнинг ҳаракатланиш тезлигини автоматик равишда тартибга солиш, шунингдек бошқариш компьютерлари ўрнатилиши лозим.

738. Бир юзадаги кесишмалар, темир йўл кесишмалари ва йўлларнинг туташувлари, шунингдек туннеллар ва тепалик кўприклар тўсилган ҳамда сигналлаштириш ва алоқа мосламалари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

739. Электр таъминотининг ишончилигини таъминлаш бўйича СМБ сигналлаштириш қурилмалари I тоифали қувват қабул қилувчилар тоифасига киритилиши лозим.

ИСР ларида ва СМБ қурилмаларини электр энергияси билан таъминлайдиган электр қурилмаларидаги кучланиш оғишларининг нормалари ўзаро боғлиқ бўлиши керак

740. Автоматик блокировкалаш ва бошқа сигналлаштириш ва марказлаштириш қурилмаларини етказиб бериш учун юқори кучланишли электр узатиш тармоқлари, номинал кучланишда 50 Hz частотали 10 kV уч фазали бўлиши лозим.

741. Автоматик блокировкалашнинг юқори кучланишли тармоқларида ўзаро захираланган икки томонлама қувват манбаи билан таъминланган юқори кучланишли контурлар бўлиши лозим.

742. Фазалар бўйича юкланишнинг нотекис тақсимланишига 10 фоиздан кўп бўлмаган миқдорда олиш лозим.

743. Икки сим - рельс (ИСР) тизими билан жиҳозланган ўзгарувчан тоқдаги электр тортишишли темир йўллариининг участкалари учун мазкур ШНҚнинг талабларига жавоб берадиган электр тармоғининг таянчидаги битта махсус сим ва рельсдан иккинчи сим сифатида фойдаланилган ҳолда 27,5 kV кучланишли бир фазали электр узатиш тармоқларини лойиҳалашга йўл қўйилади.

744. Ўзгарувчан токни автоматик блокировкалашнинг юқори кучланишли тармоғи электр таъминоти ҳар бир тортиш нимстанциясидан электрлаштирилган тармоқларда, электрлаштирилмаган тармоқларда эса - участканинг барча электр таъминоти пунктларида назарда тутилган бўлиши, бунда кучланишнинг пасайиши меъёрлари энг катта таъминот тармоғида рухсат этилганидан (асосий қувват нуқтасидан захира қувват нуқтасига қадар) кўп бўлмаслиги лозим.

745. Автоматик блокировкалаш жойларга ўзгарувчан ток билан электр қуввати етказиб берилганда, электр узатиш тармоғининг таянчларига тортилган электр ўзатиш тармоқларидан ёки мустақил таянчларда жойлашган ёки юқори кучланишли автоматик блокировкалаш тармоғининг таянчларида тўхтатиб қўйилган узатиш линияларидан сигнал нуқталарини захира қувват билан таъминлаши назарда тутилиши лозим.

746. Электр тортишли автоматик блокировкалаш ва диспетчерлик марказлаштирилган темир йўллари ҳудудлари ўзгарувчан токли рельс занжири билан лойиҳалаштирилиши керак, автоном тортишиш ҳудудларида ўзгармас токли рельс занжирлари билан лойиҳалаш керак.

747. Яқин 5-6 йил ичида электр тортилиши кутилаётган темир йўл участкаларида автоматик блокировкалаш ва диспетчерли марказлаштиришни электрлаштиришни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштирилиши лозим.

748. Яқин 5-6 йил ичида электр тортишиш жорий этилиши кутилмаган, аммо автоматик блокировкалашнинг юқори кучланишли тармоғи учун мустақил электр таъминоти пунктларини ташкил қилишга имкон берадиган жойларда ўзгарувчан токли рельс занжирларидан фойдаланиш керак.

749. Электр марказлаштириш ва тепалик автоматлаштириш қурилмаларини электр таъминоти узлуксиз ишлайдиган иккита электр таъминоти манбаларидан иккита мустақил фидерлар томонидан амалга оширилиши лозим.

750. Саралаш, йўловчилар ва бошқа йирик станцияларни электр марказлаштириш қурилмаларининг электр таъминотида қуйидагилар назарда тутилиши лозим:

агар электр таъминоти иккита мустақил қувват манбасидан олинадиган бўлса, батареясиз қувватлаш тизими, бунда стрелкаларининг сони 30 дан ортиқ бўлган электр марказлаштириш станцияси постида қўшимча захиралаш учун автоматлаштирилган дизел-генератор;

электр қувватини иккита мустақил энергия манбалари билан таъминлаш имкони бўлмаганда, аралаш қувват тизимидан фойдаланган ҳолда ва шу мақсадда пост ёки компрессор станциясида ўрнатилган иккинчи қувват манбаи сифатида автоматлаштирилган дизел-генераторидан фойдаланилиши;

стрелка электродвигателлари ва назорат занжирларининг захира қувват манбаи қайта қувватланадиган батареялар;

унинг ҳажми ташқи қувват манбаи ўчирилганлигини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши.

751. Оралиқ станцияларда электр марказлаштириш қурилмаларини электр таъминоти электр қувватини етказиб беришда стрелка электроприводлари учун батареясиз қувват манбаи тизими томонидан қуйидагилар назарда тутилиши лозим:

тун-у-кун ишлайдиган иккита мустақил манба;

юқори кучланишли бўйлама электр тармоғидан ва икки сим - рельс (ИСП) тизимидан ёки автоматик блокировкалаш тармоғи таянчларида бўлмаган электр узатиш тармоқлари;

юқори кучланишли автоматик блокировкалаш тармоғидан ва бўйлама электр тармоғининг тиргакларига илинган иккинчи электр таъминоти занжиридан ёки захира автоматлаштирилган дизел-генераторини ўрнатиш билан II ва III тоифадаги истеъмолчиларни таъминлайдиган маҳаллий тармоқлар.

752. Механизациялашган саралаш тепаликлари қурилмалари электр таъминоти мустақил трансформатор нимстанцияларидан амалга оширилиши лозим.

753. Трансформатор нимстанцияларининг электр таъминоти схемалари I тоифадаги электр таъминоти схемалари қабул қилгичлариги мос келиши керак.

754. Саралаш тепаликлари трансформатор нимстанцияларининг электр таъминоти камида иккита таъминотчига эга бўлган юқори кучланишли ҳалқа таркибига кирувчи иккита нимстанция ёки тарқатиш пунктларидан назарда тутилган бўлишига йўл қўйилади.

755. Механизациялаштирилган тепаликларни электр билан таъминлаш учун трансформатор нимстанцияси камида иккита пасайтирувчи трансформаторларга эга бўлиши керак, уларнинг ҳар бири I тоифадаги истеъмолчиларни электр қуввати (компрессорлар, марказдан қочирма компрессор насослари, тепалик постлари ва тепалик чўққиси учун электр ёритиш) билан таъминлаш учун етарли кучга эга бўлиши лозим.

756. Электр ва диспетчерлик марказлаштириш қурилмалари учун, шунингдек тепаликни автоматлаштириш учун станцияларда ушбу қурилмаларни жойлаштириш ва ишлатиш шартларига жавоб берадиган махсус хизмат-техник бинолар ёки вокзаллар биноларида изоляцияланган хоналар ва бошқа хизмат-техник бинолар назарда тутилиши керак.

757. Автомат локомотив сигналлаштириш ва автотўхтатгичлар тўғри ишлашини текшириш учун асосий деполарда назорат пунктлари, синов пунктлари ва автотўхтатгич цехлари назарда тутилиши лозим.

758. Электр, тепалик ва диспетчерлик марказлаштириш ва автоматик блокировкалаш қурилмаларини текшириш учун назорат ва синов пунктлари ҳар 150 km масофада назарда тутилиши, лекин камида ҳар бир сигналлаштириш ва алоқа масофаси (дистанция)га биттадан назарда тутилиши керак. Ушбу қурилмаларга хизмат кўрсатиш учун – тармоқли таъмирлаш гуруҳлари (бригадалар) ва электр узатиш тармоқларига хизмат кўрсатиш пунктлари учун хоналар, заруратга кўра, гуруҳлар (бригадалар) транспорт воситалари учун – гаражлар назарда тутилган бўлиши лозим.

759. Энг совуқ ойининг ўртача ҳарорати минус 15 °С дан паст бўлган ҳудудлар учун бинонинг ташқарисида ўрнатилган барча сигналлаштириш, марказлаштириш ва блокировкалаш қурилмалари, шунингдек сигналлаштириш тизимларининг барча бино ва иншоотлари, ҳаво ҳарорати паст ва тупроқ чуқур музлаган шароитларда уларнинг ишини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш лозим.

## **22-боб. Алоқа**

760. I – IV тоифадаги темир йўлларнинг барча участкалари учун қуйидаги алоқа турлари назарда тутилган бўлиши лозим:

поезд диспетчерлик алоқаси;

поезд станциялараро алоқаси;

подстанция алоқаси; йўналиш-йул алоқаси;

қувват диспетчерлиги алоқаси – электр тортиш, автоматик блокировкалаш ва диспетчерлик марказлаштирилган ҳудудларда;

станция-тезкор (оператив) телефон алоқаси - барча станциялар, ўтиш жойлари ва қувиб ўтиш манзилларида;

КТ (қисқа тўлқин)/УҚТ(ультра қисқа тўлқинли) диапазонли поезд радио алоқаси;

таъмирлаш-тезкор (оператив) радио алоқаси;

электромеханикларнинг хизмат телефон алоқаси – автоматик блокировкалаш, кабелли магистрал алоқа тармоғи участкаларида;

қувиб ўтиш ҳудудлари телефон алоқаси – автоматик блокировкалаш, кабелли магистрал алоқа тармоғи участкаларида;

объектларнинг ҳарбийлаштирилган қўриқлаш алоқа қурилмалари;

сўзлашувларни ҳужжатлаштирилган ҳолда рўйхатдан ўтказиш тизими.

761. Темир йўлларда юқорида кўрсатилган алоқа турларидан ташқари, қуйидагилар ҳам бўлиши керак: магистраль ва йўл телефон ҳамда телеграф алоқаси,

магистраль ва йўл кенгашлар телефон алоқаси, магистраль ва йўл бошқарув телефон алоқаси, вагон-тақсимлаш телефон алоқаси, йўловчи поездларидаги ўринларни тақсимлаш бўйича диспетчерлик телефон алоқаси, ахборот телефон ёки телеграф алоқаси ва маҳаллий телефон алоқаси, шунингдек IP-телефон алоқаси.

762. IV ва V тоифадаги шохобча йўлларда алоқа турлари лойиҳа билан белгиланиши керак.

763. Саралаш станциялари, шунингдек катта иш ҳажмига эга йўловчи, участкавий ва юк станциялари диспетчерлик телефон ички станция алоқаси, манёвр ва бошқа турдаги станция радиоалоқалари ҳамда баланд овозли хабар бериш қурилмалари билан жиҳозланиши лозим.

764. Саралаш ва йирик юк станциялари поездлар ва юклар ҳақидаги зарур маълумотларни қабул қилиш ва узатиш учун махсус ахборот алоқаси билан таъминланиши керак.

765. Поездлар ҳаракатининг тезлиги 120 km/h дан юқори участкаларда жойлашган барча станциялар, разъездлар, қувиб ўтиш ва йўловчи-тўхташ манзиллари учун йўловчиларни карнайдан хабардор қилиш қурилмалари назарда тутилиши керак.

766. Бундай ҳудудлардаги йўловчи-тўхташ манзиллари энг яқин станция навбатчилари билан телефон алоқасига эга бўлиши, шунингдек видео кузатув тизими билан жиҳозланган бўлиши лозим.

767. Энергодиспетчер ўзи хизмат кўрсатадиган участкани таъминлайдиган электр қувват тизимлари диспетчерлари билан алоқага эга бўлиши керак.

768. Поезд ва станция радио алоқалардан бошқа, барча алоқа турларини миссимметрик алоқа кабеллари ёки оптик-тола кабеллар билан лойиҳалаш лозим.

769. Заруратга кўра, симли тармоқларни радио ва радиореле алоқа тармоқлари билан тўлдиришга йўл қўйилади.

770. Магистрал ва йўл кабел тармоқлари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

I тоифали ва иккинчи йўлларнинг янги линияларини лойиҳалашда;

темир йўлларни электрлаштириш пайтида (токнинг туридан қатъий назар);

диспетчерлик марказлаштириш ва автоматик блокировкалаш лойиҳаланганда.

771. II - IV тоифали (ўзгарувчан ток тизими бўйича электрлаштирилмайдиган) темир йўл линияларида магистрал ва йўл линиялари кабел ёки оптик толали алоқа тармоқлари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

772. Кабель линияларининг сифими магистраль, йўл ва бўлим алоқа тизимларини, автоматика, телемеханика ва ҳисоблаш техникаси занжирларини ташкил этиш учун етарли бўлиши лозим.

773. Энг совуқ ойнинг ўртача ҳарорати минус 15°C дан паст бўлган жойларда ва ёзги кундузги ҳарорат 40°C дан юқори бўлган жойларда, ташқарида ўрнатилган барча алоқа қурилмалари, шунингдек барча бино ва иншоотларнинг мазкур шароитда ишлаш қобилиятларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштирилиши лозим.



774. Рентрансляторлар ва таянч станцияларнинг антенналари металл тирговучларга ўрнатилиши керак.

775. Махсус ҳолатларда темир-бетон таянчларни қўллаш лозим.

776. Ўзгарувчан ток орқали электрлаштирилган темир йўллардаги маҳаллий ва станция алоқа тармоқлари учун ер ости мис кабеллари ёки оптик толали алоқа кабелларидан фойдаланиш керак.

777. Темир йўлнинг барча асосий, йўл ва минтақавий алоқа марказларидан алоқа марказларга чиқиш назарда тутилиши лозим.

778. Темир йўлнинг маҳаллий телефон алоқаси станциялари маҳаллий телефон станциялари билан уланиш тармоқларига эга бўлиши лозим. Бошқа телефон станциялари билан уланиш линиялари лойиҳада белгиланиши керак.

779. Алоқа ускуналарини алоқа уйларида ёки бошқа хизмат биноларининг махсус мослаштирилган хоналарида ўрнатиш назарда тутилган бўлиши лозим.

780. Янги қуриладиган ва қайта таъмирланаётган йўловчиларга хизмат кўрсатиладиган биноларда алоқа мосламалари учун хоналар назарда тутилган бўлиши лозим.

781. Алоқа қурилмаларини қувватлантириш учун асосий электр қуввати манбалари сифатида умумий фойдаланиш учун мўлжалланган ўзгарувчан ток тармоғидан фойдаланиш керак.

782. Ўзгармас ток манбаини талаб қиладиган алоқа ускуналари учун, ўзгарувчан токни тўғрилагичлар, UPS электр таъминлаш қурилмалари ва аккумуляторли батареялар назарда тутилиши лозим.

783. Ўзгарувчан токнинг захира манбаларига ўтиш даврида алоқа қурилмаларини электр таъминоти учун камида 8 соат қувват билан таъминлаш учун мўлжалланган аккумуляторли батареялар назарда тутилиши керак.

784. Ўзгарувчан токнинг захира манбалари сифатида мустақил равишда ишлайдиган захира электр станцияларидан фойдаланиш лозим.

785. Мавжуд юқори кучланишли автоматик блокировкалаш тармоқларидан захира сифатида фойдаланиш имконияти лойиҳа билан белгиланиши керак.

786. СМБ ва алоқа иншоотлари ва қурилмалари тортиш (тяга) тармоғининг, электр узатиш линияларининг, чақмоқ разрядларининг халал берувчи ва хавfli таъсиридан ҳимояланган бўлиши лозим.

787. Кабел ва радиореле тармоқларини лойиҳалашда телефон алоқасини автоматлаштириш назарда тутилиши керак.

788. Кабелли ва оптик-толали алоқа тармоқлари темир йўлларнинг ажратиш йўлагида ётқизилиши лозим.

789. Мураккаб топографик ва муҳандислик-геологик шароитларда ва бошқа асосланган ҳолатларда кабелни йўл тўшамасининг ичига ётқизишга йўл қўйилади.

790. Симли ва радиоалоқа қурилмаларини таъмирлаш учун сигналлаштириш, марказлаштириш ва блокировкалаш қурилмаларини таъмирлаш учун мўлжалланган

ҳамда шунга ўхшаш хоналар билан бирлаштирилган назорат-синов пунктлари, устахоналар ва бошқа ёрдамчи хоналар назарда тутилиши лозим.

### **23-боб. Темир йўл транспортини автоматлаштирилган бошқариш тизими**

791. Янги темир йўлларни, иккинчи йўлларни, мавжуд темир йўлларни кучайтирилишини (қайта қурилишини), тугунларни саралаш ва бошқа станциялар ривожлантирилишини лойиҳалашда уларни темир йўл транспортини автоматлаштирилган бошқариш тизимига киритиш имконияти назарда тутилиши лозим бўлиб, у қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

асосий ҳисоблаш маркази;

маълумот узатиш каналлари билан уланган тугун ҳисоблаш марказлари, шунингдек, тегишли ахборот узатиш воситалари билан жиҳозланган, ҳаракатдаги таркибдан маълумотларни автоматик ўқиш ва жойларни захиралаш ҳамда чипта сотиш учун қурилмалари.

792. Асосий ҳисоблаш маркази ва тугун (узел)лар ҳисоблаш марказида ёрдамчи ускуналарга эга бўлган электрон ҳисоблаш машиналари учун, маълумот узатиш, каналларни коммутациялаш ёки хабар бериш ускуналари, ҳавони совутиш ва электр қувват ускуналари учун хоналар назарда тутилиши лозим.

793. Катта темир йўл тугунларида тугун (узел)лар ҳисоблаш маркази тугун ва қўшни участкаларни саралаш ҳамда бошқа станцияларни (бир ёки бир нечта бўлим чегараси ичида) тезкор режалаштириш ва бошқариш имкониятини, шунингдек катта станциялар ва бошқа йўналиш бўлинма (локомотив ва вагон депо)ларининг йирик ҳажмдаги маълумотлари қайта ишланишини таъминлаши керак.

794. Тугун (узел)лар ҳисоблаш маркази бир сутка мобайнида 5 мингдан ортиқ вагонларни қайта ишлашга мўлжалланган саралаш станцияларида жойлаштирилиши лозим.

795. Бошқа саралаш станцияларида, иш ҳажми катта участка ва оралиқ станцияларда ҳамда йўналишдаги бўлинмаларда ахборотни тўплаш, қабул қилиш ва узатиш учун хоналар, шунингдек каналларни коммутациялаш ёки хабар узатиш ускуналари назарда тутилиши керак.

796. Автоматлаштирилган тизим қурилмаларининг жойлаштирилиши, хоналар учун зарур майдонлар ажратилиши ва айрим объектларнинг жиҳозланиши темирйўл транспортини автоматлаштирилган бошқариш тизимлари лойиҳалари билан белгиланиши лозим.

### **24-боб. Маъмурий бўлиниш. Турар жой ва жамоат бинолари**

797. Темир йўлларнинг маъмурий бўлиниши темир йўллар ва уларнинг йўналишдаги бўлинмаларининг эксплуатация ишларини бошқариш, барча қурилмалар ва иншоотларни сақланиши ва таъмирланиши, шунингдек ҳаракат таркибига хизмат кўрсатилиши учун энг яхши шароитларни таъминлаши лозим.

798. Темир йўлларни маъмурий бўлиш лойиҳаларида бошқарув ва эксплуатация ходимлари сонини қисқартириш ва меҳнат унумдорлигини ошириш мақсадида ишлаб чиқариш жараёнларини, йўлдаги ва бошқа йўналишдаги ишларни комплекс равишда механизациялаштириш ва автоматлаштириш назарда тутилиши лозим.

799. Мавжуд маъмурий бўлиниш, яқин атрофдаги аҳоли пунктларининг жойлашуви, туташ темир йўл участкаларининг ёки хизмат кўрсатиладиган корхоналарнинг (шоҳобча йўлларидаги) турар-жой, жамоат ва маъмурий бинолари мавжудлиги ҳисобга олиниши керак.

800. Йўл масофаси, сигнализация ва алоқа масофаси, фуқаролик иншоотлари масофаси, электр таъминоти масофаси, шунингдек уларнинг йўналишдаги бўлинмалари ҳар бир йўлнинг бўлими чегараси ичида устахоналар ва ёрдамчи корхоналар бинолари, гаражлар ва алоҳида йўл хизматларининг бошқа иншоотларининг ҳамда қурилмаларининг биноларини бирлаштирилишини ҳисобга олган ҳолда умумий чегараларда жойлаштириш лозим.

801. Йўл масофаси, фуқаролик иншоотлари, сигнализация ва алоқа, электр таъминоти масофаларининг узунлиги иш ҳажмига, техник жиҳозланишига ва маҳаллий шароитларга қараб йўл, сигнализация ва алоқа ҳамда электр таъминоти масофалари 250 km дан ошмаган ҳолда белгиланиши керак.

802. Йўл ва даҳа (йўл бўлаклари) масофаси, сигнализация ва алоқа масофаси, фуқаролик иншоотлари ва бошқа йўналиш бўлинмалари масофаларининг идоравий биноларининг қурилиши, шунингдек уларга тегишли эксплуатация-таъмирлаш ва ишлаб чиқариш базаларини санитар-маиший, гараж ва бошқа қурилмалари билан биргаликда қурилиши намунавий лойиҳаларга мувофиқ амалга оширилиши керак.

803. Темир йўлнинг комплекс қуришнинг ягона меъморий-режалаштириш композицияси таъминланиши лозим.

804. Турар-жой ва жамоат бинолари ва иншоотларини қуриш ҳажми маъмурий бўлинмалардаги ходимлар сонига боғлиқ равишда ва ушбу ҳудудда мавжуд турар-жой ва жамоат бинолари ва бошқа маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак.

805. Иккинчи йўлларни ва мавжуд темир йўллар (станциялар, деполар, СМБ, алоқа ва бошқа қурилмалар)ни кучайтирилиши (қайта қурилиши)ни лойиҳалашда, турар-жой ва жамоат биноларини қуриш ҳажмини эса янги қувватлар ва қурилмаларни ишлаши учун зарур бўлган қўшимча ходимлар сонини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

806. Янги технологияларнинг жорий қилиниши муносабати билан бўшатирилган турар-жой бинолари ва бошқа мақсадлар учун мўлжалланган биноларнинг майдонини ҳисобга олган ҳолда аниқланиши керак.

807. Барча маъмурий бўлинмалар учун мўлжалланган турар-жой ва жамоат бинолари ва иншоотлари аҳоли пунктларида жойлаштирилиши керак.

808. Аҳоли пунктлари орасидаги масофа поездлар ҳаракатининг ҳажмига, иқлим, топографик, геологик ва бошқа маҳаллий шароитларга қараб белгиланиши лозим.

809. Қўрғонларнинг жойлашуви ва маданий-маиший мақсадлар учун биноларни қуриш ҳажми ҳудудни режалаштиришнинг схема ва лойиҳаларида назарда тутилган аҳоли пунктларининг жойлашуви билан боғлиқ бўлиши лозим. Янги линияларда қўрғонлар орасидаги масофа 60 km дан ошмаслиги лозим.

810. Хизмат кўрсатиладиган ишлаб чиқариш бўлинмалари (насос станциялари, тортиш подстанциялари ва бошқалар) ёки қўриқланадиган иншоотлар (кўприклар, туннеллар, переездлар, кўчкини тўсиш жойлари ва бошқалар) энг яқин аҳоли пунктларидан 3 km дан кўпроқ масофада жойлашган бўлса, ушбу ишлаб чиқариш бўлинмаларига хизмат кўрсатадиган ишчилар ёки қўриқлаш пунктлари учун уй-жойларни тегишли асосларга кўра объектлар жойлашган ҳудудда жойлаштиришга йўл қўйилади.

811. Катта сунъий иншоотлар жойлашган жойларда ҳамда кўчки ва сел ювадиган участкаларда, иншоотларга хизмат кўрсатадиган ходимлар учун умумий майдони 16-25 m<sup>2</sup>, қўриқланадиган ўтиш жойларида – переезд навбатчиси учун хоналар, қўриқланадиган кўприк ва туннелларда – қўриқчилар учун хоналар назарда тутилиши лозим.

812. Йўлларни таъмирловчи, сигнализация ва алоқа ва электрлаштириш ишлари билан шуғулланувчи ходимлар учун энг совуқ ойнинг ўртача ҳарорати минус 10 °C дан паст бўлган ҳудудларда стационар ёки (автомобиль йўллари мавжуд бўлса) кўчма исиниш жойлари назарда тутилиши лозим. Бошқа ҳудудларда шамолдан ҳимоя қалқонлар ва ёғин-сочиндан, ёзда қуёш нурларидан муҳофазаловчи бошқа қурилмалар назарда тутилиши керак.

813. Темирйўл транспорти ходимларининг (рўйхатдаги ходимлар сонига фоиз ҳисобида) турар-жой билан таъминоти умумий майдони қуйидагича назарда тутилиши лозим:

аҳоли истиқомат қилувчи ҳудудлардаги участка ва бошқа йирик станцияларда - 85 - 90,

аҳоли яшамайдиган жойларда - 100;

оралиқ станциялар, разъезд ва қувиб ўтиш жойларида - 100.

814. Турар-жой бинолари оилалар учун ҳар бир киши ҳисобига 14,5 m<sup>2</sup> умумий майдондан кам бўлмаган ва оиласи бўлмаганлар учун ётоқхона турар жойи 10-11 m<sup>2</sup> гача бўлган қулай хонадонлар билан жиҳозланиши лозим.

815. Аҳолисининг сони шаҳарни ташкил этадиган қисмига қараб, шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктларини режалаштириш ва ривожлантириш нормалари ва қоидаларига мувофиқ белгиланиши керак.

816. Шаҳарчалар ҳудудларини режалаштириш шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктларини режалаштириш ва ривожлантириш борасидаги нормалар ва қоидалар талабларига мувофиқ амалга оширилиши лозим.

817. Аҳоли пунктининг тури лойиҳалаш топшириғи билан белгиланиши керак.

818. Тиббиёт муассасаларини лойиҳалашда мазкур ШНҚнинг 17-жадвалига, санитария-эпидемиология станцияларни лойиҳалашда – мазкур ШНҚнинг 18-жадвалига ҳамда умумий овқатланиш ва маиший хизматлар, савдо корхоналари лойиҳалашда - 19-жадвалига мувофиқ амалга ошириш керак. Умумий ўрта таълим, мактабгача таълим, маданият ва санъат муассасалари ва бошқа маданий ва маиший хизмат кўрсатиш муассасаларини лойиҳалаш учун тахминий кўрсаткичлар - шаҳар ва қишлоқ аҳоли талабларга мувофиқ олиниши лозим.

819. Мазкур ШНҚнинг 17-19-жадвалларида кўрсатилган одамлар сони деганда, темир йўл линиясининг хизмат кўрсатадиган қисмидаги ишчилар ва оилаларнинг тўлиқ таркиби назарда тутилади.

17-жадвал

Соғлиқни сақлаш муассасаси	Хизмат кўрсатиладиган темир йўл линиясининг узунлиги, km		Ҳисоб-китоб кўрсаткичлари
	Касалхона ёрдами	Амбулатория ёрдами	
Поликлиникали бўлим касалхонаси	300-400	50-100	Касалхона ҳар 1000 кишига 11 ўрин ҳисобидан ҳамда ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш учун бўлим чегараларида яшовчи ҳар 1000 кишига қўшимча 3 та ўрин. Поликлиника йилига 1 киши 10 марта ташриф буюриши ҳисобидан.
Поликлиникали тугун касалхонаси	200-300	50-100	Касалхона ҳар 1000 кишига 11 ўрин ҳисобидан ҳамда ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш учун бўлим чегараларида яшовчи ҳар 1000 кишига қўшимча 1 та ўрин, аммо камида 100 та ўрин. Поликлиника йилига 1 киши 8 марта ташриф буюриши ҳисобидан.
Йўналишдаги амбулатория	-	50-100	Аҳоли сони 1000-2500 кишигача бўлган аҳоли пунктлари учун йилига 1 киши 8 марта ташриф буюриши ҳисобидан.
Фельдшер- акушерлик пункти	-	-	Бошқа соғлиқни сақлаш муассасалари мавжуд бўлмаган ҳудудларда аҳолиси 300-500 кишилик аҳоли пунктида жойлашган станцияларнинг бирида назарда тутилади.
<p><i>Изоҳлар:</i></p> <p>1. Даволаш муассасалари жойлашган аҳоли пунктларида дорихоналар (жамоат ёки турар-жой биноларига қурилган) назарда тутилиши лозим.</p> <p>2. Темир йўл транспорти корхоналарида, ёрдамчи бинолар ва саноат корхоналарининг хоналарини лойиҳалаш бўйича норма ва қоидалар талабларига биноан (ишловчилар сонига қараб) фельдшерлик ёки шифокорлик саломатлик пунктлари назарда тутилиши лозим.</p>			

18-жадвал

Санитария-	Аҳоли,	СЭС сони	СЭС тоифаси
------------	--------	----------	-------------

эпидемиологик станциялар (СЭС)	минг киши		
Йўлдаги	300 гача	Бир йўлда битта	IV
	300 дан 400 гача	Шунинг ўзи	III
	400 дан 500 гача	Шунинг ўзи	II
	500 дан кўп	Шунинг ўзи	I
Бўлимдаги	30 гача	Йўл бўлими учун битта	IV
	30 дан 60 гача	Шунинг ўзи	III
	60 дан 100 гача	Шунинг ўзи	II
	500 дан кўп	Шунинг ўзи	I
Йўналиш	30 гача	Хизмат кўрсатиладиган темирйўл йўналишида битта	III
	30 дан 60 гача	Шунинг ўзи	II
	60 дан кўп	Шунинг ўзи	I

19-жадвал

Савдо, жамоат овқатланиш ва маиший хизмат корхоналари	Жойлашуви	Ҳисоб-китоб кўрсаткичлари
Оддий ассортиментдаги озиқ-овқат ва саноат моллари дўконлари	Ҳар бир станцияда; Аҳолиси 200 кишигача бўлган аҳоли пунктида.	36 м <sup>2</sup> савдо майдони
Озиқ-овқат дўконлари	Ҳар бир станцияда; Аҳолиси 200 киши ва ундан ортиқ бўлган аҳоли пунктида	200 киши учун 18 м <sup>2</sup> савдо майдони ҳисобидан, аммо камида 36 м <sup>2</sup>
Ноозиқ-овқат дўконлар	Ҳар бир станцияда; Аҳолиси 200 киши ва ундан ортиқ бўлган аҳоли пунктида	200 киши учун 18 м <sup>2</sup> савдо майдони ҳисобидан, аммо камида 36 м <sup>2</sup>
Ошхоналар	Узел, саралаш ва бошқа станцияларда, шунингдек алоҳида корхоналарда (депо, участка, устахона, масофа, омборхона) ходимлар сони 150 нафар ва ундан кўп бўлса. Локомотив бригадасининг дам олиш уйларида 30 нафаргача бўлса.	100 нафар ишловчига 25 та ўтириш жойи ҳисобидан  100 ўринга 50 та ўтириш жойи ҳисобидан
Иссиқ овқат бериладиган ташқи буфетлар	Ходимлар сони 150 нафаргача бўлса (локомотив бригадасининг дам олиш уйларида 30 нафаргача)	8 нафар ишловчига 2 ўтириш жойи ҳисобидан
Механизациялаштирилган нон заводлари (новвойхоналар)	Участка ёки тугун станцияси қошида аҳоли пунктида	Бир суткада 1000 кишига 0,6 t нон маҳсулотлари ҳисобидан
Ун омборлари	Барча нон заводлар ва новвойхоналарда	20 кунлик ун захираси ҳисобидан, лекин камида 120 t
Сабзавот ва картошка сақлаш омборлари	Участка ёки тугун станциясидаги аҳоли пунктида	Ҳар 1000 кишига 70 t картошка ва 30 t сабзавот ҳисобида

<b>Савдо, жамоат овқатланиш ва маиший хизмат корхоналари</b>	<b>Жойлашуви</b>	<b>Ҳисоб-китоб кўрсаткичлари</b>
Тузлаш-биғитиш пунктлари	Ишчи таъминоти бўлими (ИТБ – ОРС) ёки унинг филиали ишлайдиган чегараларда	Ҳар 1000 кишига 30 t тузлама ва сабзавот ҳисобидан
Совутгичлар	Ошхона ва озиқ-овқат дўконлари назарда тутиладиган жойларда	Ҳар 1000 кишига 10 t тез бузиладиган маҳсулотлар ҳисобидан, аммо камида 25 t
Совутгичли озиқ-овқат маҳсулотлари омборлари	Ишчи таъминоти бўлими (ИТБ – ОРС) ёки унинг филиали ишлайдиган чегараларда	1000 кишига 15 t маҳсулот ҳисобидан (жумладан, тез бузиладиган маҳсулотларни сақлаш учун 35 фоиз), аммо камида 250 t ҳисобидан
Совутгичли мева сақлаш омборлари	Шунинг ўзи	Ҳар 1000 кишига 15 t мева ҳисобидан
Саноат моллари омборлари	Шунинг ўзи	Ҳар 1000 кишига 100 m <sup>2</sup> омбор майдони ҳисобидан, аммо камида 600 m <sup>2</sup>
Алкоголсиз ичимлик чиқариш цехи	Аҳолиси 2000 кишидан иборат қишлоқда ва бошқалар (ҳар бир йўналишда 200 km гача масофада темир йўл линиясига туташган аҳоли пунктларини ҳисобга олган ҳолда)	1000 кишига йил давомида 3000 декалитр ҳисобидан
Аҳолига маиший хизмат кўрсатиш комбинатлари (устахоналари): а) кийим-бош тикиш  б) пойабзал таъмирлаш с) кийим таъмирлаш д) кичик хўжалик анжомларини таъмирлаш учун	Аҳоли сони 500 киши ва ундан кўп бўлган аҳоли пунктларида (ҳар бир томонга 100 km масофада темир йўл линиясига туташган аҳоли пунктларини ҳисобга олган ҳолда) Шунинг ўзи Шунинг ўзи Шунинг ўзи	300 кишига битта иш жойи ҳисобидан  Шунинг ўзи Шунинг ўзи Шунинг ўзи
Сартарошхоналар	300 кишилиқ аҳоли пунктларида ва бошқалар	Шунинг ўзи
Ҳаммомлар	Барча аҳоли пунктларида	Аҳолиси 500 кишидан ортиқ бўлган аҳоли пунктларида 100 кишига битта жой ва аҳолиси 500 кишигача бўлган аҳоли пунктларида 65 кишига битта жой, аммо камида 5 та жой ҳисобида
Механизациялашган кир ювиш	Аҳоли сони 1000 киши ва	Йилига 100 кишига 4 t ювиладиган

<b>Савдо, жамоат овқатланиш ва маиший хизмат корхоналари</b>	<b>Жойлашуви</b>	<b>Ҳисоб-китоб кўрсаткичлари</b>
масканлари	ундан кўп бўлган аҳоли пунктларида	кийим-чойшаб ҳисобида.
Сафарга келганлар учун уйлар	Йўл бўлини учун битта	Ҳар 300 кишига 2 ўрин ҳисобида
Телевизорлар, радио ва фототехника жиҳозларини ишлатиш ва таъмирлаш ательеси	Йўл бўлини учун битта	Ҳар 1000 кишига 3 иш жойи ҳисобида
<p><i>Изоҳлар:</i></p> <p>1. Аҳолиси 300 кишигача бўлган аҳоли пунктларида аҳолига маиший хизматларни кўчма воситалар ёрдамида кўрсатишга йўл қўйилади.</p> <p>2. Озиқ-овқат ва саноат моллари омборхоналари, нон заводлари ва нонвойхоналар, сабзавот омборлари, картошка омборлари ва тузлаш-бижғитиш пунктлари автомобиль ва шохобча темир йўлларга эга бўлиши лозим.</p> <p>3. Механизациялаштирилган нон заводлари (новвойхоналар), ун дўконлари ва алкогольсиз ичимликлар ишлаб чиқарадиган цехларининг яқин аҳоли пунктларида жойлашган бундай корхоналар мавжуд бўлмаганда ёки улардан фойдаланиш имкони бўлмаганда назарда тутилиши лозим.</p>		

## **25-боб. Йўл тўшамаси**

### **1-§. Умумий қоидалар**

820. Йўл тўшамасининг асосий майдони - йўл тўшамасининг юқори қисми бўлиб, у тупроқ нормаллаштирилган қалинликдаги балласт қатлами ва йўл тўшамаси тупроғи чегараларини, шунингдек йўл четларини, кўтармаларини ва ўймаларини, ер устки ва ер ости сувларни четга йўналтириш учун мўлжалланган қурилмаларини (йўл чети ариқлари, тоғ зовурларини, сувни четлатувчи ва банкеторти зовурларини, банкетларни, сув туширгичларни, оқим тезлатгичларини, дренажларни, галереяларни, қия новларни) ўз ичига олиши лозим.

821. Йўл тўшамасининг чети асосий йўл тўшамаси майдонининг бир қисми бўлиб, балласт призмаси қиялигининг пастки қисми билан йўл қирғоғи орасида жойлашган майдон, кўчкилар, ўпирилишлар (тош кўчкиси, қор кўчкиси), гирдоблар, селлар ва жарликлар мавжуд участкаларда тегишли муҳофаза қилувчи темир йўлнинг ҳимоя иншоотларини ва мустақамловчи қурилмаларни ва кўчкиларга қарши иншоотларни ўз ичига олиши керак.

822. Йўл тўшамаси конструкциясини йўлнинг тоифасига ва табиий шароитларга, шу жумладан намлик шароитлари, асосий тупроқнинг ҳолати ва хусусиятларига боғлиқ равишда, ҳудуднинг йўл-иқлимий зоналарга бўлинишини мазкур ШНҚнинг 20-жадвали, шунингдек ушбу минтақадаги йўлларни эксплуатация қилиш тажрибасини ҳамда қурилиш ва лойиҳалаштирилаётган объектнинг эксплуатацияга оид кўрсаткичларини оптимал даражада уйғунлаштирган ҳолда узлуксиз ва хавфсиз ҳаракатланишни таъминлаш зарурлигини ҳисобга олиб қабул қилиш лозим.



823. Йўл тўшамасини қуришнинг ишончилигини таъминлаш учун лойиҳалаштиришда қуйидагиларни танлаш ва тайинлаш бўйича комплекс қарорлар қабул қилиш керак:

ишларни бажариш усулларига боғлиқ тарзда йўл тўшамасининг конструкцияси;

йўл тўшамасини ҳисоблашда ҳисобга олинadиган юклар ва таъсирлар,

юкларнинг ишончилилик коэффициентлари,

юкларнинг мумкин бўлган бирикмалари;

тўрт ўқли вагоннинг ўқидан тушадиган юк ҚМҚ 2.01.07-96 талабларига мувофиқ 294 kN (30 ts) кўзда тутилиши керак;

кўтармаларда тупроқни керакли зичликка қадар сиқиш, зарур бўлса нол жойларда ўймаларда асосий майдон остида;

асосий тупроқнинг турини ва ҳолати, ишончилилик коэффициенти (лойиҳалаштирилаётган кўтармасининг баландлиги, шунингдек тупроқ захираси миқдорини ва келтириш масофасининг узоқ-яқинлигини ҳисобга олган ҳолда кўтарма тупроғи);

ер устки сувларининг сарфланиши ва гидрогеологик шароитларга мувофиқ сувни четга йўналтириш қурилмаларининг тури, кўрсаткичлари ва конструкциясини;

маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда йўл тўшамасининг ён бағирларини ва сувни четга йўналтириш қурилмаларини мустаҳкамлаш тури.

20-жадвал

Зона т/р	Йўл-иқлим зоналарининг қисқача тавсифи
I	Тундра, ўрмон-тундра ва доимий муз тупроқли ерлардаги ўрмонлар учун хос бўлган табиий иқлим шароитлари. Ўзбекистонда ва Ўрта Осиёнинг бошқа республикаларида бундай шароитли минтақалар йўқ.
II	Мутлақ белгиси 3000 м дан юқори бўлган тоғли минтақалар; тоғолди минтақалар фақат суғориладиган ерлардаги энг юқори ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори 80 мм дан ва ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 500 мм ортиқ.
III	Мутлақ белгиси 2001-3000 м юқори бўлган тоғли минтақалар; тоғолди ва текислик минтақалари: ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори 60 мм ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 400 мм дан ортиқ.
IV	Мутлақ белгиси 1200-2000 м бўлган тоғли ва тоғолди минтақалари; ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори 30 мм, ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 200 мм дан ортиқ чўл минтақалари.
V	Чўл, яримчўл ва сахро минтақаларида ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори 30 мм дан кам, ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 150 мм дан кам.
<p><i>Изоҳлар:</i></p> <p>1. Трассанинг ўтиш жойини у ёки бу минтақага киритилиши жойдаги ёғингарчилик миқдорининг аниқ маълумотларини жадвалдаги билан солиштириш асосида амалга оширилиши лозим. Минтақани танлашга тупроқнинг намлик даражаси, йўл тўшамасининг асоси сизот ёки суғориладиган сувлар билан намланиши таъсир кўрсатади!</p> <p>2. Кам ўрганилган минтақалар, шунингдек мутлақ белгиси 2000 м юқори бўлган тоғли минтақалари у, ёки бу минтақага маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда киритилади.</p>	

824. Ҳаракатланувчи таркибдан ва йўлнинг юқори қурилмасидан тушадиган юкланишни фақат йўл тўшамаси яқка тартибда лойиҳалаштирилганда ёхуд

ҳаракатланувчи таркибнинг ушбу ШНҚда кўрсатилган тезликлари ёки тушадиган юкланиш ортиқча бўлганда ҳисобга олиниши керак.

825. Йўл тўшамасининг турғунлигини баҳолаш учун ҳаракатланувчи составдан ва йўлнинг юқори қурилмасидан юкланишнинг суммаси 3,6 т кенглик бўйлаб бир маромда тақсимланган 300 кN/m га тенг деб олиниши лозим.

826. Рельс ости кесимидаги асосий майдончасининг тупроқ киришиши ёки бўкиши натижасидаги мавсумий ўзгаришлари ҳаракатланиш хавфсизлиги ва равонлиги шароитлари бўйича жорий меъёрларга мувофиқлиги қуйидаги кўрсаткичлардан ошиб кетмаслиги лозим: юқори тезликдаги, тез юрар, ўта оғир юкланган ҳамда I-II тоифадаги йўллар учун 20 мм; III - 25 мм; IV-V- 35 мм.

827. Ушбу ШНҚ йўл тўшамасини ва муҳофаза қилувчи ҳамда мустаҳкамловчи қурилмалар ва тадбирлар мажмуини лойиҳалаштириш бўйича амалдаги меъёрларни ва талабларни ўз ичига олиши керак.

## **26-боб. Йўл тўшамаси учун тупроқлар**

### **1-§. Кўтармаларнинг жисмидаги тупроқни зичлаш меъёрлари**

828. Тупроқлар қоя тошларнинг емирилиши натижасида ҳосил бўладиган ва табиий шароитларда ёйилган ёки ёриқсимон массив шаклида ётадиган, йирик парчали, табиий шароитларда аллювиал ва делювиал қатламлар ёки қўшимча тўкима сифатида ётадиган тоғ жинслари, яъни қояликларга, қумлоқларга ва лой тупроқларга бўлиниши керак.

829. Тупроқларнинг таснифи, уларнинг намуналари ва турлари амалдаги ГОСТ 25100-2020 бўйича қабул қилиниши лозим.

830. Йўл тўшамаси учун фойдаланиладиган қояли тупроқлар ва жинсларнинг қисилишга ва эрувчанликка қаршилиқ кўрсаткичлари учун меъёр белгиланмаслиги керак.

831. Қояли тупроқлар ва жинсларнинг сувга сероб ва қуруқ ҳаволи шароитда қисилишга вақтинчалиқ қаршилиги 0,75 дан кам бўлса, юмшаладиган, 0,75 га тенг ёки ундан ортиқ бўлса, юмшалмайдиган деб ҳисобланиши лозим.

832. Нураш даражасига кўра қояли тупроқлар мазкур ШНҚнинг 1-иловасига мувофиқ сушт нурувчи ва енгил нурувчи турларга бўлиниши лозим.

833. Йирик парчали ва қумлоқ тупроқлар мазкур ШНҚнинг 21-жадвалига донадорлик таркибига боғлиқ тарзда турларга бўлиниши керак.

834. Тупроқнинг турини аниқлаш учун тадқиқ этилаётган тупроқдаги зарраларнинг фоиздаги таркибини бир мунча йирикроқ зарралардан бошлаб, изчиллик билан йиғиндисини чиқариш ва тупроқнинг номини зарралар таркибининг қуйидаги 21-жадвали бўйича мос келадиган дастлабки суммага мувофиқ олиш лозим.

21-жадвал

<b>Тупроқнинг кўришини ва тури</b>	<b>Донадорлик таркиби, заррачаларнинг массаси фоизда</b>
<b>Йирик парчали</b> Йирик тошли тупроқ (сайқалланмаган зарралар кўпроқ бўлса – палахса тош) Тошқотишмали тупроқ	200 мм дан йириклари 50 фоиздан кўп

Тупроқнинг кўришини ва тури	Донадорлик таркиби, заррачаларнинг массаси фоизда
(сайқалланмаган зарралар кўпроқ бўлса – шағал тош) Майда шағал тупроқ (сайқалланмаган зарралар кўпроқ бўлса – йирик қумли)	10 мм дан йириклари 50 фоиздан кўп  2 мм дан йириклари 50 фоиздан кўп
<b>Қумлоқ</b>	
Шағалли қум Йирик қум Ўрта йирикликдаги қум Майда қум Чангсимон қум	2 мм дан йириклари 25 фоиздан кўп 0,5 мм дан йириклари 50 фоиздан кўп 0,25 мм дан йириклари 50 фоиздан кўп 0,1 мм дан йириклари 75 фоиздан кўп 0,1 мм дан йириклари 75 фоиздан кам

835. Бир жинсли бўлмаган коэффициентли  $K_{\frac{60}{10}} > 3$  қумларни турли донадор (бир жинсли эмас) деб ҳисобланиши керак.

836. Бир жинсли эмаслик коэффициенти қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилиши лозим:

$$K_{\frac{60}{10}} = \frac{d_{60}}{d_{10}}, \quad (1)$$

бу ерда:

$d_{60}$  – зарраларнинг диаметри, мм; таркибидаги кичикроқ зарраларнинг суммаси ушбу тупроқда 60 фоиз (оғирлиги бўйича) ташкил этади;

$d_{10}$  - зарраларнинг диаметри мм; таркибидаги кичикроқ зарраларнинг суммаси ушбу тупроқда 10 фоиз (оғирлиги бўйича) ташкил этади;

837. Қумлар  $K_{\frac{60}{10}} \leq 3$ , шунингдек 0,10-0,25 мм ўлчамли майда қумлар оғирлигига кўра 90 фоиз ва ундан кўпроқни ташкил этса, бир хил ўлчамли деб ҳисобланиши керак.

838. Тупроқ ғоваклари ҳажмининг сув билан тўлиш даражаси  $G$  қуйидаги формула асосида аниқланиши керак:

$$G = \frac{W\gamma}{\varepsilon\gamma_s}, \quad (2)$$

бу ерда:

$W$  – тупроқ оғирлигининг табиий намлиги бирлик улушларда;

$\gamma$  - тупроқ зарралари материалнинг солиштирма оғирлиги  $t/m^3$ ;

$\gamma_s$  - сувнинг  $1 t/m^3$  га тенг деб олинган солиштирма оғирлиги;

$\varepsilon$  - тупроқнинг ғовақдорлик коэффициенти, ғовақлар ҳажмининг тупроқнинг зич қисмига нисбати сифатида аниқланиши лозим.

839. Қумлоқ тупроқларни:

агар намлик даражаси  $G \leq 0,5$  бўлса, кам намли;

агар намлик даражаси  $0,5 < G \leq 0,8$  бўлса, нам;  
агар  $G > 0,8$  бўлса сувга тўйинган ҳисобланиши лозим.

22-жадвал

Тупроқ тури	Тупроқларнинг хили	Таркибида 2 дан 0,05 mm гача ўлчамли қум зарралари мавжудлиги, оғирлигига кўра фоиз ларда*	Пластиклик миқдори $W_p$
Қумлоқ	енгил йирик	> 50	$1 \leq W_p \leq 7$
	енгил	> 50	
	чангсимон	20 - 50	
	оғир чангсимон	< 20	
Қумоқлой	енгил	> 40	$7 \leq W_p \leq 12$
	енгил чангсимон	< 40	
	оғир	> 40	$12 \leq W_p \leq 17$
	оғир чангсимон	< 40	
Лой	қумлоқли	> 40	$17 \leq W_p \leq 27$
	чангли	Ўлчамига кўра чангсимонлардан кичик ўлчамли 0,05-0,005 mm	
	семиз	Меъёр белгиланмаган	$W_p > 27$

\* Енгил йирик қумлоқлар учун зарраларнинг ўлчами 2 – 0,25 mm оралиғида белгиланади.

840. Сув сингдириш даражасига кўра йўл тўшамаси учун ишлатиладиган тупроқлар қуйидагиларга ажратилиши лозим:

дренажловчи, бу турга қояли ва йирик парчали тупроқлар, ўрта ва йирик катталиқдаги шағалли қумлар, шунингдек қуйидаги шартларга жавоб берадиган майда қумлар: тупроқнинг филтрлаш коэффициенти  $K_f \geq 0,5 d$  бўлиши;

таркибидаги 0,1 mm дан кичик зарралар миқдори  $\leq 15$  фоиз кам бўлиши, шу жумладан 0,005 mm ўлчамли қумлар оғирлигига кўра  $\leq 2$  фоиз бўлиши;

дренажланмайдиган тупроқларга лойли тупроқлар, шунингдек юқорида кўрсатилган шартларга жавоб бермайдиган майда қумлар бўлиши.

841. Ортиқ даражада намланган тупроқли ўймаларни қумли ёстиқ билан тўлдириш учун филтрлаш коэффициенти  $K_f \geq 1,0 m/d$  бўлган дренажловчи тупроқлар қўлланиши лозим.

842. Филтрлаш коэффициентини мазкур тупроқ учун ГОСТ 22733-2016 га мувофиқ белгиланадиган стандарт зичлик услубида ҳисобланган максимал зичлик ҳолатида мазкур ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ аниқлаш керак.

843. Лойли тупроқлар ўзининг донадорлигини ва пластиклигини мазкур ШНҚнинг 22-жадвалини ҳисобга олган ҳолда турларга ва хилларга ажратилиши, таркибида сақланаётган қум зарраларига ва пластиклик миқдорига кўра белгилашда тупроқ хили фарқли бўлган ҳолатларда, тупроқнинг пластиклик миқдорига оид номланишини қабул қилиш лозим.

844. Агар кўриб чиқиладиган тупроқ намунасида зарраларнинг 20-50 фоиз зарралар (оғирлигига кўра) 2 mm дан йирик бўлса, лойли тупроқнинг мазкур ШНҚнинг 22-

жадвалида белгиланган номига «шағалли» (зарралар силлиқланган бўлса) ёки «синиқ тошли» (агар зарралар силлиқланмаган бўлса) сифатлар қўшилиши керак.

845. Лойли тупроқларни уларнинг ҳолатига кўра, мазкур ШНҚнинг 23-жадвалига мувофиқ,  $B$  консистенцияси коэффицентининг катталигига қараб фарқлаш зарур, қуйидаги формула асосида аниқланади:

$$B = \frac{W - W_p}{W_T - W_p}, \quad (3)$$

бу ерда:

$W$  – тупроқнинг ҳолати аниқланаётган пайтдаги унинг табиий намлиги фоизда;

$W_p$  – зувала ҳолатидаги намлиги, ГОСТ 5180-2015 бўйича аниқланиши;

$W_T$  – оқма ҳолатидаги намлиги ГОСТ 5180-2015 бўйича аниқланиши лозим.

23-жадвал

Тупроқларнинг турлари	Консистенцияси коэффиценти, $B$
Қаттиқ қумлоқлар	$B < 0$
Пластик қумлоқлар	$0 < B \leq 1$
Оқувчан қумлоқлар	$B < 1$
Қумоқ тупроқли ва қаттиқ лойлар	$B < 0$
Қумоқ тупроқли ва ярим қаттиқ лойлар	$0 < B \leq 0,25$
Қумоқ тупроқли ва қаттиқ пластик лойлар	$0,25 < B \leq 0,50$
Қумоқ тупроқли ва юмшоқ пластик лойлар	$0,50 < B \leq 0,75$
Қумоқ тупроқли ва оқма пластик лойлар	$0,75 < B \leq 1$
Қумоқ тупроқли ва оқма лойлар	$B > 1$

846. Агар лойли тупроқларнинг намлиги уларни кўтарма ҳолатида талаб этилган қийматга қадар зичлаш имконини берадиган миқдордан катта бўлса, мазкур ШНҚга асосан ортиқча намланган деб ҳисобланиши, ўймалар доирасида эса уларнинг консистенцияси  $B > 0,25$  коэффицентига эга бўлиши керак.

847. Алоҳида турдаги тупроқлар маълум шароитларда мазкур ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ ноқулай қурилиш хусусиятларига эга бўлган тупроқ ва қоя жинсларни ўз ичига олади, улар йўл тўшамасини лойиҳалашда ҳисобга олиниши керак.

848.  $G \leq 0,6$  кўрсаткичига эга лойли тупроқларни намликдан чўкадиган турга киритиш лозим, улар қуйидаги қийматга эга бўлиши лозим:

$$\frac{\varepsilon_0 - \varepsilon_T}{\varepsilon + \varepsilon_0} \geq -0,1 \quad (4)$$

бу ерда:

$\varepsilon_0$  – табиий тузилма ва намликдаги намунанинг ғовақдорлик коэффиценти;

$\varepsilon_T$  – ўша тупроқ намунасининг намлиги оқувчанлик чегарасидаги ҳолатида ғовақдорлик коэффиценти.

849. Бўкиш-киришиш даражасининг умумий кўрсаткичи  $\Delta V_c$  қуйида келтирилган қийматга эга бўлса, бўкувчан лойли тупроқларга киритиш керак.

$$\Delta V_c = \frac{\Delta V_n - \Delta V_y}{1 - \Delta V_y} > 0,1 \quad (5)$$

бу ерда:

$\Delta V_n$  ва  $\Delta V_y$  – тегишли тарзда бўкиш ва киришиш даражасини ифодаловчи кўрсаткичлар, улар қуйидаги формулалар асосида аниқланиши лозим:

$$\Delta V_n = \frac{V_n + V_o}{V_o}; \quad (5')$$

$$\Delta V_y = \frac{V_o + V_y}{V_y}, \quad (5'')$$

бу ерда:

$V_o$  – тупроқ намунасининг дастлабки ҳажми - см<sup>3</sup>;

$V_n$   $V_y$  – намуналарнинг тегишли тарзда намланганда эркин бўкишидан кейинги ҳамда қуритилгандан кейинги эркин киришиши ҳажмлари.

$\Delta V_c \geq 0,20$  кўрсаткичига эга бўлган тупроқлар кучли бўқувчан деб ҳисобланади.

850. Кўтармалар учун тупроқлардан уларнинг хусусиятларини ва ҳолатини, лойиҳалаштирилаётган объект жойлашган жойга, шунингдек тупроқ олинадиган захира жойлашган ернинг табиий шароитларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги 24-жадвалга мувофиқ фойдаланиш лозим.

24-жадвал

Тупроқ тури	Қўллаш бўйича чекловлар	Қўлланиши
Қояли, йирик парчали, дренажланувчан қумлоқ, шунингдек енгил ва йирик қумлоқлар	Йўл тўшамаси турғунлиги шароитига қараб чекловларсиз	Барча ҳолатларда
Дренажланмайдиган майдо ва чангсимон қумлар ва енгил қумлоқлар	Қўлланиши ер ишларини бажариш шароитларига боғлиқ тарзда чекланган (суга тўкишда)	Барча шароитларда, шу жумладан I ва II тур ботқоқликларда (931-банд), сув оқимлари ва сув ҳавзаларини ҳамда III турдаги ботқоқликларни кесиб ўтишда, суга тупроқ тўкиш зарурияти булган ҳолатлар бундан истисно этилади
804-бандда кўрсатилганлардан ташқари барча лойли тупроқлар	Тупроқ ишлари бажарилаётган даврда асос тупроғининг намланиш шароитларига кўра ҳамда кўтарма учун ишлатилаётган тупроқнинг ҳолатига кўра қўллаш чекланилади.	Белгиланган меъёрлардан юқори бўлмаган намлик (834-банд) нинг барча шароитларида; қуруқ асосга – баландлиги 12 м* гача кўтармалар учун; нам ва ҳўл асосларда – кўтарманинг белгиланган баландликдан кам бўлмаган ҳолати учун (33-жадвал)
* 12 м дан юқори кўтарма учун лойли тупроқларни қўллаш шартлари ҳисоб-китобларнинг натижасига қараб белгиланади.		

851. Барча шароитларда ҳам кўтармалар учун табиий омиллар таъсири остида ҳолатини ўзгартирмайдиган ёки сезиларли даражада ўзгартирмайдиган ҳамда йўл тўшамасининг мустаҳкамлигига ва турғунлигига таъсир кўрсатмайдиган тупроқлардан фойдаланиш лозим.

852. Бундай тупроқлар қаторига қуйидагиларни киритиш керак:  
сув нуровчи ва енгил нуровчи юмшалмайдиган тоғ жинсидан ташкил топган қояли;  
йирик майдаланган қумлоқлар, бундан майда дренажланмайдиган ва чангсимон қумлар истисно этган ҳолда;  
енгил йирик қумлоқлар.

853. Бундай тупроқлардан, шунингдек кислотали ва нейтрал металлургик шлаклардан фақат маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда иқтисодий мулоҳазалар эътиборидан фойдаланишга йўл қўйилади.

854. Табиий омиллар таъсири остида ҳолати ва хусусиятлари сезиларли даражада ўзгарадиган тупроқлардан, шлаклар ва кул шлакли қотишмалардан кўтармага ишлатиладиган материал сифатида фақат белгиланган чекловларни ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш керак.

855. Бундай тупроқлар қаторига қуйидагилар киритилиши лозим:  
мазкур ШНҚнинг 1-иловасига мувофиқ енгил нурайдиган юмшалувчан тоғ жинсларидан иборат қояли тупроқлар;  
майда дренажланмайдиган ва чангсимон қумлар;  
лойли тупроқлар;  
мазкур ШНҚга мувофиқ алоҳида турдаги айрим тупроқлар.

856. Бундай тупроқларни, шунингдек шлакларни ва кул шлакли қотишмаларни қўллаш имкониятлари ва мақсадга мувофиқлиги маҳаллий шароитлардан ҳамда техник-иқтисодий мулоҳазалардан келиб чиқиб, кўтарма конструкциясини, шунингдек табиий омилларнинг йўл тўшамасига емирувчи таъсиридан муҳофаза қилиш усуллари асосли ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Бунда, мергелли, сланецли ва семиз лойлар; бўрли, талькли ва трепел тупроқлар, шунингдек шлаклар ва кул шлакли қотишмалардан фақат қайирдаги ва чўктириладиган кўтармаларнинг уст қисми учун фойдаланишга йўл қўйилади.

857. Асосан кўтармалар учун қуйидаги тупроқлардан фойдаланиш мумкин эмас:  
мазкур ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ ортиқ даражада шўрҳок лойли тупроқ;  
мазкур ШНҚга мувофиқ йўл қўйиладиган намликдан юқори намликдаги лойли тупроқ;  
торф, балчиқ, майда қум ва балчиқ ҳамда органик моддалар аралашган лой тупроқ;  
кўп миқдорда ўсимликлар илдизи мавжуд бўлган ернинг устки қатлами, - баландлиги 1 м гача кўтармалар учун;

талькли, пиромиллитли тупроқлар ва сувли асосдаги кўтармалар учун мазкур ШНҚга мувофиқ трепелли тупроқ ҳамда узоқ муддатга сув тўхтаб қолиш эҳтимоли мавжуд бўлган участкаларда;

таркибида меъёрдан ортиқ даражада гипс сақловчи қуйидаги 25-жадвалда келтирилган тупроқлар.

25-жадвал.

Қўллаш шароитлари	Таркибидаги гипснинг энг кўп миқдори фоиз ларда
1. II - IV йўл-иқлим зоналари доирасида қуйидаги асосли кўтармалар учун: а) қуруқ ва нам б) сувли	30 20
2. V йўл-иқлим зоналари доирасида қуйидаги асосли кўтармалар учун: а) қуруқ ва нам б) сувли	40 30
3. Барча йўл-иқлим шароитларида темир йўлларнинг қайирдаги ва чўктириладиган кўтармалари учун	5

858. Фақат истисно этилган ҳолатларда мазкур ШНҚда санаб ўтилган тупроқлардан III - V тоифадаги йўллар учун йўл тўшамасининг мустаҳкамлигини ва турғунлигини таъминловчи қўшимча тадбирларни мажбурий тарзда амалга оширилгач фойдаланишга йўл қўйилади.

859. Гидромеханизация воситалари ёрдамида бунёд этилаётган кўтармалар учун дренажланадиган тупроқлардан фойдаланиш зарур. Майда, чангсимон қумлоқлардан барпо этилаётган кўтармалар жисмида ўлчами 0,1 mm дан кичик бўлган зарралар 15 фоиздан ортиқ бўлмаслиги шarti билан фойдаланиш керак.

860. Доимий равишда сувга чўкиб турадиган кўтармаларнинг қуйи қисмига, барпо этилаётганда сувга тупроқни сочиш талаб этилгани учун, қояли ва йирик парчали тупроқлардан, йирик ёки ўртача йирикликдаги қумдан, шунингдек лойли қисми 6 фоиздан кўп бўлмаган енгил йирик қумлоқлардан фойдаланиш лозим.

861. Лойиҳаларда суcт нуrowчи тоғ жинсларидан олинган қояли тупроқларни истисно этган ҳолда барча турдаги тупроқлардан барпо этиладиган кўтармаларни зичлаш назарда тутилиши керак.

862. Суcт нуrowчи тоғ жинсларидан олинган қояли кўтармаларининг устки қисмига шағалли материал қўллашни назарда тутиш лозим.

863. Баландлиги 0,5 m гача бўлган кўтармаларнинг асосида ва ўймалардаги асосий майдоннинг остида ҳамда “нолинчи жойларда” агар тупроқларнинг табиий зичлиги меъёрда белгиланганидан паст бўлса қабул қилинади.



864. Енгил нурайдиган қояли тупроқли (аргиллитли, алевролитли, лойли қояли ва бошқа), шунингдек йирик парчали тупроқлар, шу жумладан лой тўлдиргичли кўтармаларни зичлаш қўйидаги воситалар орқали таъминланиши лозим:

зичловчи машиналар юриб ўтишининг сони, дастлабки синов бошқаруви асосида белгиланиши;

уюлаётган қатламларнинг қалинлигини ва алоҳида тошлар ўлчамини чегаралаш;

мазкур ШНҚнинг 26-жадвалининг 1-бандида келтирилган меъёрлар асосида чўкиш эҳтимоли учун захира қолдириш.

26-жадвал

Шароитнинг тавсифи	Кўтарманинг лойиҳадаги баландлигига нисбатан захира миқдори фоиз да
1. Қояли ва йирик парчали тупроқлардан кўтармаларни зичловчи машиналар ёрдамида қатма-қат барпо этилганда	3
2. Қумлоқ ва лойли тупроқлардан кўтармалар зичлаш коэффициенти К асосида барпо этилганда: К = 1,03 (811-банд) К = 0,95; К=0,98	0,3 0,5
3. Ўта намланган лойли тупроқдан барпо этилган кўтарма	2 - 3
4. Енгил нурайдиган юмшалувчан қояли ва йирик парчали тупроқлар	1-3

865. Қумлоқ ва лойли тупроқли кўтармалар жисмида талаб этилган зичлик  $\gamma_{ск}^H$

$$\gamma_{ск}^H = K \gamma_{ск.макс} \quad (6)$$

бу ерда:

$\gamma_{ск.макс}$  - максимал зичлик (фойдаланилаётган тупроқ скелетининг ҳажмий оғирлиги) g/sm<sup>3</sup> ларда стандарт зичлаш ГОСТ 22733-2016 талабларида аниқланиши лозим.

К – зичлашнинг минимал коэффициенти мазкур ШНҚнинг 27-жадвалга мувофиқ қабул қилиниши керак.

27-жадвал

Кўтарманинг қисми	Линиялар учун зичлаштирилаётган қатламларнинг умумий қалинлиги, т да		Линиялар учун “К” коэффициенти	
	I, II тоифадан паст ва иккинчи йўллар учун	III тоифадаги	I тоифадан паст бўлмаган ва иккинчи йўллар учун	II, III тоифадаги**
Устки	1,0	0,5	0,98; 1,03	0,98; 0,95
Пастки	Кўтарманинг баландлигига боғлиқ		0,95	0,95*; 0,90

Ўймалар ва баландлиги 0,5 м гача бўлган кўтармалар асоси	0,5	0,5	1,03 - 0,98	0.95; 0,98
<p>* Ер юзасининг тузлиши нотекис бўлган қисмларида, шунингдек ўрта ва катта кўприкларга яқинлашиш йули узунлиги 100 м гача бўлган ва сув босадиган қисмларида белгиланади.</p> <p>** IV ва V тоифадаги линиялар учун зичлаш коэффициентининг минимал қиймати кўтарманинг бутун баландлиги бўйлаб 0,90 га тенг қилиб белгиланади.</p>				

866. Қумлоқ ва лойли тупроқларни зичлаш коэффициентининг мазкур ШНҚнинг 27-жадвалида келтирилган меъёрлардан камайтирилишига фақат намлиги паст бўлган тупроқларнинг, хусусан қуруқ бархан қумларининг, ёхуд ўта намланган лойли тупроқларнинг физик хоссаларига кўра ушбу қийматга эришишнинг имкони бўлмаган ҳолатларда йўл қўйилади.

867. Камайтирилган зичлаш коэффициенти қийматларини стандарт зичлаш қоидаларини ҳисобга олган ҳолда мазкур ШНҚга асосан қабул қилиш, шунингдек йўл тўшамаси асосий майдонининг умумий турғунлигини ва мустақамлигини таъминлайдиган қўшимча чораларни назарда тутиш керак.

868.  $K \leq 0,95$  бўйича барпо этилаётган кўтармалар учун мазкур ШНҚнинг 26-жадвалида келтирилган меъёрлар асосида чўкиш учун захира қолдириш лозим.

869. Бу ҳолда кўтарманинг юқори (0,5-1,0 м қалинликдаги) қисми учун ҳар қандай ҳолатларда ҳам зичлангандан кейинги мутлақ зичлиги белгиси 1,45 g/sm<sup>3</sup> дан кам бўлган тупроқдан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

870. Кўтарма жисмидаги тупроқнинг талаб этиладиган зичлиги захирадаги (карьердаги) тупроқнинг табиий зичлигидан юқори бўлган ҳолатларда, кўтармалар –  $V_{\text{хх}}$  учун керак бўладиган тупроқнинг ҳақиқий ҳажми (м<sup>3</sup>) қуйидаги формула асосида аниқланиши керак:

$$V_{\text{хх}} = V_{\text{к}} K_1, \quad (7)$$

бу ерда:

$V_{\text{к}}$  – лойиҳалаштирилаётган кўтарманинг ҳажми м<sup>3</sup> да,

$K_1$  – кўтарма жисмидаги солиштира зичликнинг коэффициенти бўлиб, уни қуйидаги формула бўйича аниқланиши лозим.

$$K_1 = \frac{\gamma_{\text{ск}}^{\text{н}}}{\gamma_{\text{ск.п}}}, \quad (7')$$

бу ерда:

$\gamma_{\text{ск}}^{\text{н}}$  ва  $\gamma_{\text{ск.п}}$  - тупроқнинг g/sm<sup>3</sup> да ифодаланган зичлиги бўлиб, тегишли равишда кўтармада талаб этилган ва захирадаги (карьердаги) табиий зичликларни ифодалайди.

## 2-§. Тупроқ намлигининг меъёрлари

871. Зичланиши талаб этиладиган қумлоқ ва лойли тупроқларнинг намлигини улардан кўтармаларда фойдаланиш эҳтимоли мавжуд бўлганда, шунингдек зичлик коэффициетини аниқлашда ҳисобга олиш зарур. Кўтармалар учун устувор равишда

оптимал намлиги  $W_0$  ёки шунга яқин намликка эга бўлган тупроқлардан фойдаланиш лозим.

872. Оптимал намликнинг сондаги ифодасини ушбу тупроқни синаш чоғида стандарт зичлаш ГОСТ 22733-2002 га асосан аниқлаш керак.

873. Агар фойдаланилаётган тупроқларнинг табиий намлиги  $W_0$  (захирада, карьерда, ўймада) 0,9 дан кам бўлса, уларни оптимал намликка эришгунча сунъий намлантириш лозим.

874. Тупроқнинг талаб этилган зичлигини таъминлаб берадиган максимал намлик ушбу тупроқни стандарт зичлаш эгри чизиғи асосида аниқланади ёки қуйидаги формула асосида топилиши керак (дастлабки тахмин сифатида):

$$W_{пр} = K_y W_0, \quad (8)$$

бу ерда:

$K_y$  – “ўта намлик” коэффиценти, мазкур ШНҚнинг 28-жадвал бўйича қабул қилинадиган;

$W_0$  – мазкур тупроқ учун оптимал намлик мазкур ШНҚнинг 2-иловага мувофиқ

28-жадвал.

Тупроқнинг хиллари	К <sub>y</sub> кўтарма жисмидаги тупроқнинг талаб этилган зичлик коэффиценти ҳолатида	
	К > 0,98	К=0,95
Чангсимон қумлар; енгил йирик қумлоқ .....	1,35	1,60
Енгил ва чангсимон қумлоқ .....	1,25	1,35
Оғир чангсимон қумлоқ енгил ва енгил чангсимон қумоқ тупроқлар .....	1,15	1,30
Оғир ва оғир чангсимон қумоқлар .....	1,05	1,20

### 3-§. Табиий асослар ва жойларнинг турлари

875. Кўтармалар учун тупроқ танлашда ва йўл тўшамасини лойиҳалаштиришда табиий асосларни намлик шароитларига кўра баҳолаш мазкур ШНҚнинг 29-жадвалида келтирилган кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда бажарилиши лозим.

876. Тупроқларнинг мустаҳкамлигига ёки кўтарувчанлик салоҳиятига ҳамда ҳисобланган юкланиш қийматига кўра темир йўл йўл тўшамасининг табиий асосини мустаҳкам, етарли даражада мустаҳкам эмас ва бўш турларига ажратилиши керак.

877. Қояли жинслардан, шунингдек йирик парчали, қумли, қаттиқ ва ярим қаттиқ лойли жинслардан тузилган табиий асослар мазкур ШНҚ га кўра мустаҳкам турларга киритилиши лозим.

878. Етарли даражада мустаҳкам бўлмаган асосларга табиий жиҳатдан сернам ва сувли, лойли қаттиқ пластик ва юмшоқ пластик бўлган тупроқлар киради, бунда асоснинг солиштира чўкиши лойиҳалаштирилаётган кўтарма тупроқнинг талаб этилаётган зичликда солиштира чўкишидан катта бўлса, мазкур ШНҚ га мувофиқ умумий чўкишнинг ҳисобланган қиймати эса 0,10 м дан ортиқ бўлиши керак.

29-жадвал.

Асоснинг тури	Намланганлик кўрсаткичлари
1. Қуруқ	Ер устки оқиб кетиш шароитлари яхши; 1 m гача бўлган чуқурликдаги лойли тупроқлар намлиги $W_p + 0,25 W_n$ дан кўп эмас, тупроқ сувлари мавжуд эмас ёки ер сатҳидан 2 m кўпроқ чуқурликда жойлашган.
2. Нам	Ер устки оқиб кетиш шароитлари ёмон; 1 m гача бўлган чуқурликда лойли тупроқлар совуқ мавсумдан олдин $W_p + 0,25 W_n$ дан $W_p + 0,75 W_n$ гача намликка эга бўлади, сизот сувлар чуқурлиги эса ер сатҳидан 1 m дан кўпроқ чуқурликда жойлашади.
3. Ҳўл	Ер устки оқиб кетиш шароити йўқ; 1 m гача бўлган чуқурликда лойли тупроқлар совуқ мавсумдан олдин $W_p + 0,75 W_n$ га тенг ва ундан кўпроқ намликка эга бўлади, сизот сувлар чуқурлиги эса ер сатҳидан 1 m гача чуқурликда жойлашади; сизот сувларнинг ер сатҳига чиқиш жойлари мавжуд.

879. Бўш асос турига торф, балчиқ, ва лойли тупроқлардан тузилган табиий жиҳатдан ҳўл асослар киритилиши керак.

## 27-боб. Йўл тўшамасининг асосий конструкцион кўрсаткичлари

### 1-§. Йўл тўшамасининг устки кўриниши

880. Йўл тўшамаси асосий майдонининг перегонлардаги кўндаланг кўринишини темир йўл изларининг сонига ва тупроқнинг турига боғлиқ равишда қабул қилиш лозим.

881. Дренажланмайдиган тупроқлардан барпо этилган бир йўлли йўл кўтармасининг юқори қисмининг кўндаланг кўринишини кенглиги 2,3 m, баландлиги 0,15 m бўлган трапеция шаклида ва асоси йўл тўшамасининг кенглигига тенг қилиб, бирйўла иккита йўл учун барпо қилинадиган йўл тўшамасининг юқори қисми кўндаланг кўринишини эса учбурчак шаклда баландлиги 0,2 m, асоси йўл тўшамасининг кенглигига тенг қилиб лойиҳалаштирилиши керак.

882. Дренажланмаган тупроқлардан иккинчи йўлнинг йўл тўшамасининг юқори қисмини мавжуд йўл тўшамасидан ўймалар учун 0,04 ва тўкмалар учун 0,02 га тенг кўндаланг бир нишабли қиялик билан лойиҳалаштирилиши керак.

883. Дренажланмаган тупроқлардан иккинчи йўлнинг йўл тўшамасини лойиҳалашда, иккинчи йўлнинг йўл тўшамаси юқори қатламини дренажланган тупроқлар билан тўлдириш (мавжуд йўлнинг чекка белгисидан баландда) ёки бошқа конструктив ечимлари орқали мавжуд йўл тўшамасидан ер усти сувларининг ишончли дренажланишини таъминлаш чоралари кўрилиши лозим.

884. Мавжуд йўлни кенгайтиришда, агар керак бўлса, унда мавжуд бўлган деформацияларни бартараф этиш чораларини кўриш керак.

885. Битта йўлли ва иккита йўлли дренажланадиган тупроқдан барпо этиладиган йўл тўшамасининг асосий майдончаси горизонтал тарзда лойиҳалаштирилиши лозим.

886. Йўл тўшамасининг қумли балластларга қўйиладиган талабларга мос келувчи дренажланган тупроқлардан тузилган лойиҳадаги қирғоқлари кесимдагига нисбатан оқизма призмага ўшбу участкадаги ва унга ёндош бўлган участкалардаги дренажланмайдиган тупроқдан барпо этилган балласт қатламининг қалинлигидаги

фарқни мазкур ШНҚнинг 4-иловага кўра қўшилганига тенг равишда кўтарилган бўлиши лозим.

887. Дренажланадиган, балласт материалларга қўйиладиган талабларга жавоб бермайдиган қумликларда лойиҳадаги ва кесимдаги қирғоқлар белгиси ўртасидаги фарқ оқизма призма баландлигига тенг бўлиши керак.

888. Устки қисми нурашга қарши лойли тупроқ билан мустаҳкамланадиган қумдан тузилган ер кўтармаларида барча ҳолатларда ҳам оқизма призма назарда тутилиши лозим (бундай ҳолда лойиҳадаги қирғоқ билан кесимдаги қирғоқ уйғунлашиб кетади).

889. Асосий майдончанинг кенглиги лойиҳадаги қирғоқ меъёри билан мувофиқлаштирилиши керак.

### 2-§. Перегонлардаги асосий майдончанинг кенглиги

890. Битта йўлли янги темир йўл линиялари асосий майдончасининг минимал кенглиги перегонлар доирасидаги йўлнинг тўғри участкаларида қўйидаги 30-жадвалда келтирилган меъёрларга мувофиқ белгиланиши лозим.

30-жадвал.

Темир йўлларнинг тоифаси	Асосий йўлларнинг сони	Битта йўлли темир йўлларнинг тўғри участкаларидаги йўл тўшамаси (m) асосий майдончасининг кенглиги (h) фойдаланилган тупроққа мувофиқ белгиланиши.		
		Лойли, лой тўлдиргичли йирик бўлакчи ва бошқа дренажланмайдиган	Дренажланадиган, балласт материалларга нисбатан қўйиладиган талабларга жавоб берувчи	Дренажланадиган, балласт материалларга нисбатан қўйиладиган талабларга жавоб бермайдиган, шунингдек қурғоқчил ҳудудлардаги қумлоқ
Юқори тезликдаги, тезюрак ва алоҳида юк ташувчи, I	2	11,7	10,7	11,1
I ва II	1	7,6	6,6	6,9
III	1	7,3	6,3	6,7
IV	1	7,1	6,2	6,4
V	1	7,1	5,5	5,7

Изоҳ:

- Дренажланувчи тупроқ деганда балласт материалларга нисбатан қўйиладиган талабларга жавоб берувчи, > 0,5 тт ўлчамдаги зарралари 50 фоиз дан кўп, < 0,1 тт ўлчамли зарралар 10 фоиз гача (шу жумладан лойли – 2 фоиз гача) бўлган массасига кўра қумлоқлар тушунилади.
- Икки қатлам балластли йўл тўшамасининг кенглигини йўлнинг юқори қурилмасига мослаб белгилаш

Темир йўлларнинг тоифаси	Асосий йўлларнинг сони	Битта йўлли темир йўлларнинг тўғри участкаларидаги йўл тўшамаси (m) асосий майдончасининг кенглиги (h) фойдаланилган тупроққа мувофиқ белгиланиши.		
		Лойли, лой тўлдиргичли йирик бўлакли ва бошқа дренажланмайдиган	Дренажланадиган, балласт материалларга нисбатан қўйиладиган талабларга жавоб берувчи	Дренажланадиган, балласт материалларга нисбатан қўйиладиган талабларга жавоб бермайдиган, шунингдек қурғоқчил ҳудудлардаги қумлоқ
<p>чоғида 0,4 m га тенг минимал жияк билан таъминланганлигини текшириш зарур.</p> <p>3. Қуриладиган темир йўлларда юқори тезликдаги ҳаракатланиш мавжуд бўлса, шунингдек иккинчи йўлни қуриш чоғида асосий майдончанинг кенглиги 4,5 m дан иборат йўл оралиғини ҳисобга олган ҳолда белгиланади.</p> <p>4. Бўш замин устига барпо этиладиган ва чўкиш учун захира қолдирилиб барпо этиладиган ер кўтармалари кўтармаларининг кенглиги чўкиш жараёни тўлиқ тугаллангандан кейин лойиҳада белгиланган балластни таъминлаш имконини берадиган ҳисоб-китоб асосида белгиланиши зарур.</p>				

### 3-§. Ҳимоя қатлами

891. Массасига нисбатан 50 фоиздан ортиқ 2 mm дан 0,05 mm гача бўлган зарраларни таркибида сақловчи қумлоқлардан ташқари, намлигига кўра оқувчанлик даражаси  $WL > 0,23$  бўлган барча турдаги лойли тупроқлардан бунёд этиладиган йўл тўшамаси учун совуқда шишиб деформацияланишининг олдини олиш мақсадида асосий майдонча зонасидаги конструкциянинг кучайтирилишини, яъни дренажланувчи ёки геотекстил материаллар билан муштарак дренажланадиган тупроқли ҳимояловчи қатламнинг балласт призмаси остида қурилма ўрнатилишини назарда тутиш керак.

892. Алоҳида юклар тиғиз ташиладиган, тезюрак ва юқори тезликдаги йўловчи ташувчи линиялар учун ҳимоя қатлами икки қават қилиб белгиланиши лозим.

893. Асосий майдончанинг талаб даражасидаги, яъни рельснинг эгилувчан чўкиши йўл қўйиладиган меъёрдан ортиқ бўлишини истисно этадиган мустаҳкамлигини таъминлаш учун юқори қатлам зичланиш коэффициенти камида 1,0 деформация модули 120 МПа бўлган шағал-тош-қумли аралашмадан барпо этилади ва зарур ҳолатларда геосинтетик материаллар (геотекстил, геопанжара, геотўр) ётқизиш орқали тўлдирилиши лозим.

894. Дренажловчи тупроқли җимоя қатламини (геотекстил материаллар билан, ёки уларсиз) барча турдаги юқори даражада намланган ( $IL > 0,25$ ) лойли тупроқлардан фойдаланилган ҳолларда ҳам қўллаш керак.

895. Кўпчишининг олдини олиш мақсадида зичланиш коэффициентини 0,98 дан кам бўлмаган ва деформация модули 80 МПа бўлган иккинчи пастки қатлам қалинлиги дренажланувчи тупроқдан тўкилиши лозим.

896. Ғимоя қатламини барпо этиш учун қуйидаги дренажловчи тупроқлар қўлланилади: йирик парчали (фракцияси 0,2 м дан катта бўлмаган) қумлоқ тўлдиргичли, қумлар (майда чангсимонларидан ташқари).

897. Юқори тезликдаги темир йўлларнинг кўтарма ғимоя қатлами 0,2 фоиздан кўп бўлмаган миқдорда гипс сақлашига йўл қўйилади.

898. Техник-иқтисодий ғисоб-китоблар билан асосланган ҳолларда, қурилиш ҳудудида талаб этилган кондициядаги тупроқлар мавжуд бўлмаган айрим ҳолатлардагина дренажланмайдиган майда ва чангсимон тупроқлардан фойдаланишга йўл қўйилади. Бунда ҳолда ғимояловчи қатламнинг конструкциясини ва унинг қалинлигини алоҳида лойиҳа билан якка тартибда белгиланиши керак.

899. Ғимоя қатламининг усти шпал таглиги даражасидан камида 0,4 м пастда бўлиши лозим.

900. Ғимоя қатламининг асосидаги лойли тупроқнинг сатҳини янги линияларда кўтарма ўқидан қиялик томонларга қараб икки тарафлама 0,04 % қиялик билан режалаштирилиши лозим.

901. Ғимоя қатламининг юқори қисми мазкур ШНҚ ҳамда ушбу ШНҚнинг 5-иловаси талабларига мувофиқ дренажланган тупроқларда - горизонтал, майда ва чангли қумларда - дренаж призмаси шаклида режалаштирилиши лозим.

902. Балласт призма остидаги ғимоя қатламининг қалинлиги йўл тўшамаси тупроғининг турига ва унинг ҳолати, темир йўлнинг тоифасига ва ғимоя қатлами тупроғининг турига, тупроқнинг музлаш чуқурлигига қараб ғисоб-китоблар асосида белгиланиши керак.

903. Ғимоя қатлами қалинлигини аниқлаш ғисоб-китоблари қуйидаги икки шароитдан келиб чиқиб бажарилиши лозим:

асосий майдончанинг белгиланган мустаҳкамлиги таъминланиши, йўл қўйиладиган қийматлардан юқори поезд босими остида пайдо бўладиган деформацияланишнинг истисно этилиши;

совуқдан бўртиши ёки тез кўпчидиган тупроқларнинг кўпчиши ( $WL > 0,40$  ҳолатида) таъсири остида йўлларнинг деформацияланиши бўйича чеклаш.

904. Дренажланувчи тупроқдан геотекстильни қўлламасдан тузилган ғимоя қатламларини лойиҳалаштиришда унинг асоси қалинлиги ғисоб-китоблар асосида белгиланиши шарт, аммо иқлим шароитларига боғлиқ равишда қумлоқлой ва лойлар учун 0,3-0,5 м дан ҳамда қумлоқлар учун 0,2-0,3 м дан кам бўлмаган ғисобда тайинланиши керак.

905. Ҳимоя қатламлари қояли ва бошқа дренажланадиган тупроқлардан тузилган йўл тўшамасига, шунингдек сунъий иншоотларга туташиб кетадиган участкаларда совуқдан бир текис бўртмасликни истисно этиш учун йўлнинг жорий ҳолатига мувофиқ келадиган узунасига бир текис ўтишни таъминлайдиган уланмалар бўлишини назарда тутиш лозим.

906. Алоҳида шохобчалар доирасида асосий, қабул қилиш-ортиб жўнатиш ҳамда дўнгат йўлларда ва стрелкали кўчаларда зарур бўлган ҳолатларда ҳимоя қатлами дренажланувчи тупроқдан мажбурий тарзда геотекстил материаллари ётқизиш шарти билан барпо этилади, бу ҳолда йўл тўшамаси устининг конструкцияси алоҳида тартибда лойиҳалаштирилиши керак.

907. Темир йўлларнинг эгри чизиқ доирасидаги йўл тўшамасини кенгайтирилган тарзда лойиҳалаштирилади, бунда унинг кенлиги эгри чизиқнинг радиусига боғлиқ тарзда мазкур ШНҚнинг 31-жадвалига мувофиқ белгиланиши лозим.

908. Йўл тўшамаси кенгайтмаси эгри чизиқнинг ташқи тарафида бўлиши назарда тутилиши керак.

909. Меъёрдаги кенгликдан оширилган кенгликка ўтувчи эгри чизиқлар доирасида амалга ошириш лозим.

910. Икки йўлли ва кўп йўлли темир йўлларнинг йўл тўшамаси кенлиги бир йўлли оддий йўл тўшамасига нисбатан мазкур ШНҚнинг 30-жадвали йўлнинг эгри чизиқларда кенгайиб боришини ҳисобга олган ҳолда йўллар оралиғи ўлчамига мазкур ШНҚнинг 3-иловасига мувофиқ ошириш керак, бунда иккинчи йўл ўқидан лойиҳалаштирилаётган дренажланмайдиган тупроқлардан тузилган йўл тўшамасининг қирғоғигача бўлган масофа 3,8 м дан кам бўлмаслиги, қояли ва дренажланадиган тупроқлардан тузилганигача эса камида 3,3 м бўлиши керак.

31-жадвал

Эгри чизиқ радиуси, м	Кенгайтма, м	Эгри чизиқ радиуси, м	Кенгайтма, м
Йўллар тоифаси			
Юқори тезликдаги, тезюрар, тиғиз юк ташиладиган, I - III		IV - V	
5000 ва кўпроқ	-	-	-
3000 – 4000	0,2	2000 ва кўпроқ	-
2500-1800	0,3	1800-1200	0,1
1500-700	0,4	1000-700	0,2
600 ва камроқ	0,5	600 ва камроқ	0,3

911. Кўтармаларнинг устки кенлигини катта кўприклари устунларининг орқа қиррасидан 10 м масофада ҳар бир тарафдан кўтарма ўқидан камида 0,5 м га орттирилиши ва кейинги 15 м масофа давомида меъёрдаги кенгликка ўтказилиши лозим.

912. Бўш асосда барпо этиладиган, шунингдек чўкиши учун захира қолдириб ётқизиладиган кўтармаларнинг кенлиги мазкур ШНҚнинг 26-жадвали талабларига



мувофиқ, йўл тўшамаси тўлиқ чўкканидан кейин талаб этилган меъёрларни таъминлаш зарурати мазкур ШНҚнинг 30-жадвалини ҳисобга олиб ўрнатиш керак.

#### **4-§. Кўтармаларнинг баландлиги ва ўймаларнинг чуқурлиги**

913. Кўтармаларнинг максимал баландлиги ва ўймаларнинг чуқурлиги бўйлама кесимни техник-иқтисодий мақсадларда лойиҳалаштирилаётганда белгиланиши лозим.

914. Кўтармаларнинг минимал баландлигини қор ва қум уюмлари остида кўмилиб қолмайдиган шароит асосида ҳамда сув босган участкаларда йўл тўшамасининг қирғоғини тегишлича баландликда темир йўлларни лойиҳалаштиришга оид талабаларга мувофиқ белгиланиши керак.

915. Бундан ташқари, асос тупроғининг турига ҳамда кўтарма учун фойдаланилаётган тупроқнинг ҳолатига боғлиқ равишда нам ва ҳўл асосли участкалар доирасида йўл тўшамаси асосий майдончасининг мустаҳкамлигини ва турғунлигини таъминлашга йўналтирилган тадбирларни назарда тутиш лозим.

916. Қор уюми устидан ўтадиган кўтармалар қирғоғи баландлигини, шунингдек сув ўтказгич иншоотлар устидаги кўтармалар ва дамбаларнинг қирғоқларини кўтариш даражаси темир йўлларни лойиҳалаштиришга оид талабларга мувофиқ белгиланиши керак.

#### **28-боб. Йўл тўшамаси лойиҳаларининг турлари**

917. Оддий муҳандислик-геологик, гидрогеологик ва бошқа табиий шароитли участкаларда қуйидаги намунавий конструкциялардан фойдаланиб лойиҳалаштирилиши керак:

мустаҳкам ва турғун табиий асосдаги кўтармалар жойнинг кўндаланг қиялиги 1:3 дан тик бўлмаган, баландлиги 12 м гача участкаларда – йирик парчали ва қаттиқ лойли ҳамда ярим қаттиқ тупроқлардан; 6 м гача – лойли қаттиқ пластикли тупроқлардан; 20 м гача – тошлардан тузилган кўтармалар;

I ва III турдаги чуқурлиги 4 м гача ботқоқликлар (1005÷1006-банд), II турдаги чуқурлиги 3 м гача ботқоқликлар; I турдаги ботқоқликлар тубининг кўндаланг қиялиги 1:10 дан тик бўлмаган; II турдаги - 1:15 дан тик бўлмаган; III турдаги - 1:20 дан тик бўлмаган кўтармалар;

мазкур ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ табиий асосдаги шўрҳок тупроқли кўтармалар;

қояли бўлмаган тупроқдаги 12 м дан чуқур бўлмаган ва мақбул муҳандислик-геологик шароитларда қояли жинслардаги 16 м дан чуқур бўлмаган ўймалар;

ҳаракатланувчан қумлар ҳудудидаги йўл тўшамаси;

сунъий суғориладиган участкалардаги йўл тўшамаси.

918. Мураккаб табиий шароитга эга бўлган участкалардаги йўл тўшамаси ва сувни четлатувчи қурилмаларни, шунингдек иншоот ва унинг асосининг мустаҳкамлиги

ҳисоблаб топилиши талаб этиладиган мураккаб конструкцияларни қўллаш зарур бўлган ҳолатларда, алоҳида тартибда лойиҳалаштириш керак.

919. Алоҳида тартибда лойиҳалаштириладиган объектларга қуйидагилар киритилиши лозим:

баландлиги 12 м дан юқори йирик парчали ва қаттиқ ҳамда ўртача қаттиқ лойли тупроқлардан; 6 м дан юқори қаттиқ пластик лойли тупроқлардан; 20 м юқори тошлардан тузилган кўтармалар;

4 м дан чуқур бўлган I ва III тур доирасидаги ботқоқликлар ва II турдаги 3 м дан чуқур ботқоқликлар;

I турдаги ботқоқликлар тубининг кўндаланг қиялиги 1:10 дан тик, II турдаги - 1:15 дан, III турдаги - 1:20 дан қияроқ бўлганлари;

турли консистенцияда торф мавжуд бўлган, таснифлаш имкони бўлмаган ботқоқликлардаги кўтармалар;

бўш табиий асосли участкалар мазкур ШНҚда келтирилган доирасидаги, шу жумладан сув ўтказувчи иншоотлар жойлашган ерлардаги, асос доирасида шунингдек сизот сувлари чиқиб турган жойлардаги кўтармалар;

вақтинчалик сув босган участкалардаги, шунингдек сув ҳавзалари ва сув ўзанлари билан кесишган жойлардаги кўтармалар;

қиялиги 1:3 дан тикроқ тоғ ёнбағирларидаги ёки қуйи нишаби 12,0 м ортиқ ўймалар баландлиги 12 м дан юқори бўлган қоясиз тупроқли ҳамда баландлиги 16 м дан баланд бўлган муҳандислик-геологик шароитлари қояли тупроқлардаги кўтармалар;

тоғ жинсларидаги 16 м дан кам бўлмаган баландликда ноқулай муҳандислик-геологик шароитларда, шу жумладан қиялиги кўтарма тарафга 1:3 дан ортиқ қияликда бўлган тоғ жинслари қатламларда жойлашган ўймалар;

консистенциясининг коэффиценти 0,5 дан юқори даражада ўта намланган лойли тупроқлардаги ёки сув ташувчи қатламлар яширинган ўймалар;

ортиқ даражада намланган ҳудудларда жойлашган чангсимон лойли тупроқлардаги чуқурлиги 6 м дан ортиқ бўлган, шунингдек иқлим омиллари таъсири остида мустаҳкамлигини ва турғунлигини кескин пасайтирадиган лойли тупроқлардаги ўймалар;

мураккаб муҳандислик-геологик шароитлардаги йўл тўшамаси (қиялиги 1:3 дан катта тоғ ёнбағирлари, кўчки, ўпирилиш, силжиш, тошлар ёки қор босқини эҳтимоли, сел, жарлик, карст, муз қатқалоғи, ер остки музлари мавжуд бўлган ёки ҳосил бўлиш эҳтимоли бор участкаларда);

кучли кўпчиб чиқадиган лойли тупроқлардан тузилган ер кўтармалари;

барпо этиш чоғида гидромеханизациядан ҳамда ялпи портлатиш ишларидан фойдаланиладиган йўл тўшамаси;

сейсмик даражаси 8 балли ва ундан юқори ҳудудлардаги йўл тўшамаси; сувни четлатувчи ва дренаж қурилмалари ва иншоотлари.

## 29-боб. Кўтармалар

### 1-§. Қуруқ ва мустаҳкам асосдаги кўтармалар

920. Қуруқ ва мустаҳкам асосдаги кўтармалар учун захирадаги, трассага ёндаш карьерлардаги ва яқин ўймалардаги тупроқдан фойдаланиш керак.

921. Кўтармаларнинг конструкциясини кўтарманинг баландлигига, фойдаланилаётган тупроқнинг турига, ҳудуднинг кўндаланг қиялигига ва ер ишларини бажариш усулларига боғлиқ равишда мазкур ШНҚнинг 3 ва 4-расмларидаги кўндаланг кесимлардан фойдаланилган ҳолда ҳамда мазкур ШНҚнинг 6-7-иловаларига мувофиқ тузиш керак.

922. Сувни четга йўналтирувчи қурилмаларни ва захираларни ушбу ШНҚнинг 35 ва 36-бобларига мувофиқ лойиҳалаштириш лозим.

923. Қияликларнинг ёнбағирини тупроқнинг турига ва кўтарманинг баландлигига боғлиқ тарзда мазкур ШНҚнинг 32-жадвалига мувофиқ белгилаш керак.

924. Кўтармалар асосини тайёрлаш ишларининг таркиби лойиҳаланаётган кўтарманинг баландлигини ва жойнинг кўндаланг қиялигини ҳисобга олиб белгиланиши керак, шу жумладан: баландлиги 0,5 м бўлган кўтармалар остидаги чимларни текис участкаларда жойлашган ва қиялиги 1:10 гача бўлган тоғ ёнбағирларидаги чимларни; баландлиги 1,0 м гача бўлган, қиялиги 1:10 дан 1:5 тоғ ёнбағирлари чегараларидаги кўтармалар остидаги чимларни йўқ қилиш; баландлиги 1,0 м дан ортиқ бўлган, қиялиги 1:10 дан 1:5 тоғ ёнбағирлари чегараларида кўтарма асоси юзасини чопиб юмшатиш; чимларни йўқ қилиш ва кенлиги 1 дан 4 м гача бўлган поғоналар кесиб чиқиш; баландлиги 2 м гача бўлган тоғ ёнбағирлари чегарасида, қиялиги 1:5 дан 1:3 гача бўлган, кўтарманинг баландлигидан қатъи назар, мазкур ШНҚнинг 8-илоvasи ҳамда 5-расмига мувофиқ поғоналар кесиб чиқиш керак.

32-жадвал

Фойдаланилаётган тупроқ тури	Кўтармаларнинг баландлиги, м, бўлганда ёнбағири қиялик даражаси, ...гача	
	6	12
1. Тоғ жинсларининг кам нурайдиган тошлари	1:1,3	1:1,5
2. Харсанг (палакса), шағал (майда тош), йирик қумли тош (майдаланган тош), йирик қум, катта ва ўртача катталиқдаги қум, металлургияга оид шлак	1:1,5	1:1,5
3. Майда ва чангсимон қум, лой тупроқлар, шу жумладан соғ тупроқ ва соғ тупроқсимон қумоқ тупроқ	1:1,5 1:1,75*	уст қисмининг баландлиги 6 м 1:1,5 1:1,75* паст қисми баландлиги 6 м гача 1:1,75 1:2,0*
4. Қуруққичил иқлим шароитидаги майда қум ва бархан қумлари	1:1,75	1:2,0

Фойдаланилаётган тупроқ тури	Кўтармаларнинг баландлиги, т, бўлганда ёнбағири қиялик даражаси, ...гача	
	6	12
<p>* Ортиқча намланган ҳудудларда чангсимон тупроқлар учун ва бир хил ўлчамли майда қумлар учун.  Изоҳлар: 1. Кам нурайдиган тоғ жинслари тошларидан иборат баландлиги 20 т гача, ёнбағир қиялиги 1:1,5 гача бўлган кўтармаларни лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.  2. Қаттиқ пластикли консистенцияси (<math>0,25 &lt; B &lt; 0,50</math>) бўлган лой тупроқлардан иборат кўтармалар баландлигини I – III тоифали йўллар учун баландлигини 6 т гача ва қиялиги 1:2 гача, IV ва V тоифали йўллар учун қиялиги 1:1,75 қилиб лойиҳалаштириш; баландлиги 6 т дан юқори бўлган кўтармаларнинг қиялик қиялиги ва конструкциясини ҳисоб-китоблар натижаларига кўра белгиланади.  3. Ботқоқликлардаги майда ва чангсимон қумли, енгил йирик ва енгил қумлоқ кўтармалар конструкцияси ва ёнбағир қиялиги 935-950 бандлар қоидаларига мувофиқ олинади.</p>		

925. Кўтармалар асосидаги поғоналар уст қисмини қуйига қаратиб 0,01 - 0,02 микдорда нишаб қилиш зарур; поғоналарнинг деворларини уларнинг баландлиги 1 т гача бўлган ҳолда лойиҳалаш мумкин. Вертикал ҳолатда, 2 т гача баландликка эга бўлганда эса - қарийб 1:0,5 нишаб бўлиши лозим.

926. Тоғ ёнбағирларида дренажланадиган ва ўсимлик билан қопланмаган тупроқларда барпо этиладиган кўтармалар учун асосни тайёрлаш ишлари назарда тутилмаган. Тоғ жинсларидан иборат тоғ ёнбағирларида тузиладиган кўтармалар учун асосни тайёрлаш ишлар маҳаллий шароитлардан келиб чиқиб белгиланиши лозим.

## 2-§. Нам ва ҳўл асослардаги кўтармалар

927. Нам ва ҳўл асосдаги кўтармаларни устувор равишда дренажланадиган тупроқдан барпо этилишини лойиҳалаш зарур.

928. Бутун кўтармани ёки унинг остки қисмини барпо этишда дренажланадиган тупроқдан фойдаланилганда йўл тўшамасининг мустаҳкамлигини таъминлаш бўйича махсус тадбирлар назарда тутилмаслиги керак.

929. Лой тупроқлардан, майда ва чангсимон қумлардан, шунингдек бошқа дренажланмайдиган тупроқлардан нам ва ҳўл жойларда кўтармаларни барпо этиш учун фойдаланилишига фақат қуйидаги шартларга риоя этилган ҳолда йўл қўйилади:

лой тупроқнинг намлиги ушбу ШНҚнинг талабларига мос бўлиши лозим;

йўл тўшамаси ва унинг асоси мустаҳкамлигини ва турғунлигини таъминлайдиган чоралар белгиланиши шарт, шу жумладан асос тупроғини қуруқлаштиришни сувни четлатиш зовурларининг чуқурлаштирилиши, бермалар (супачалар) ўрнатиш орқали амалга оширишни назарда тутиш лозим.

930. Асоснинг кўтарувчанлик қобилятини барча участкаларда ўтказиладиган ҳисоб-китоблар орқали текшириш, етарли даражада мустаҳкам ва бўш асослардаги кўтармалар учун мазкур ШНҚга мувофиқ чўкиш эҳтимолини ҳисобга олиш, мақсадга мувофиқ ҳолатларда эса қурилиш даври билан чўкиш вақтини чекловчи тадбирларни белгилаш керак.

931. Юқори тезликдаги, тезюрар, юк ташиш алоҳида тиғиз I – III тоифадаги йўллар йўл тўшамаси қирғоғининг баландлигини ер устки сувларининг ҳисобланган сатҳи 20

суткадан кўпроқ ёки сизот сувлар сатҳига нисбатан мазкур ШНҚнинг 33-жадвали бўйича белгиланиши керак.

33-жадвал

Йўл тўшамаси тупроқлари	Йўл-иқлим ҳудудлари доирасида йўл тўшамаси қирғоғининг берилган баландлиги (20 сутка дан катта) ер устки сувларининг ёки сизот сувларнинг сатҳига нисбатан баландлигининг минимал миқдори m			
	II	III	IV	V
Филтрланиш коэффициенти 0,5 ва ундан кўпроқ m/d бўлган дренажланувчи тупроқлар	1,1	0,9	0,75	0,5
Дренажланмайдиган майда чангсимон қум ва енгил қумлоқлар	1,5	1,2	1Д	0,8
Оғир чангсимон қумлоқлар, енгил қумоқлар	2,2	1,8	1,5	1,1
Оғир чангсимон қумоқлар, лойлар	2,4	2,1	1,8	1,2

*Изоҳлар:*

1. Суст ва ўртача шўрҳок ерларда йўл тўшамаси қирғоғининг баландлигини сизот ва ер устки сувлар сатҳидан баландлигини 20 фоиз га (қумлоқ ва лой учун 30 фоиз), кучли шўрланган жойларда эса 50 фоиз га кўпайтириш лозим.
2. Доимий сунъий суғориш қўлланадиган IV, V ҳудудларда йўл тўшамаси қирғоғининг баландлигини сизот ёки ер устки сувлар сатҳидан 0,4 m, III ҳудудда эса 0,2 m кўтариш лозим.
3. Ер устки ва сизот сувлар узок вақт тўхтаб турадиган ерларда йўл тўшамаси қирғоғининг баландлиги, қоидага кўра, сув сатҳининг музлайдиган чуқурлигидан кам бўлмаслиги шарт, бундан дренажланадиган туроқлар истисно этилади, ушбу ҳолатда бу ифода 1/3 миқдориди қисқартирилиши мумкин.
4. Ўймалардаги йўл тўшамаси қирғоғининг баландлиги миқдорини 0,2 m га ошириш лозим.

932. IV ва V тоифадаги йўл кўтармалари қирғоғининг баландлиги миқдорини қурилиш олиб борилаётган жойдаги йўлларни эксплуатация қилиш тажрибасидан келиб чиқиб, мазкур ШНҚнинг 33-жадвалида келтирилган талабларга нисбатан 1,5 мартадан кўп бўлмаган миқдорда олишга йўл қўйилади.

933. Сизот сувларнинг ҳисобланган сатҳи сифатида кўзги ҳисобланган сатҳ даражаси олинадиди, зарур маълумотлар бўлмаган ҳолда эса, тупроқнинг лойланиш даражасининг энг юқори чегарасига қараб белгиланадиган энг юқори сатҳ даражаси олиниши керак.

934. Сизот сувларнинг сатҳини пасайтириш ёки уларни чиқариб ташлаш, тупроқни алмаштириш, капилляр узилгич қатламлари ўрнатиш учун дренажлар ўрнатилишини мазкур ШНҚда кўрсатилган йўл тўшамаси баландлиги қирғоғини кўтаришга оид талабларнинг бажарилиши техник-иқтисодий ҳисоб-китобларга кўра мақсадга номувофиқ деб топилган ҳолатларда назарда тутилиши лозим.

935. Капилляр узилгич қатламларини дренажланувчи тупроқлардан камида 0,50 m қалинликда лойиҳалаштириш зарур.

### 3-§. Ўта намланган лой тупроқлардан тузилган кўтармалар

936. Қаттиқ пластик консистенцияли ( $0,25 < V < 0,50$ ) лой тупроқлардан табиий қуруқ ёки қуритилган асосда фойдаланишга йўл қўйилади.

937. Ўта намланган лой тупроқлардан тузилган кўтармаларни мазкур ШНҚнинг 4-расмида келтирилган I - III тоифадаги темир йўллар кўндаланг кесимига нисбатан лойиҳалаштириш лозим.

938. IV ва V тоифа темир йўллар кўтармалари учун мазкур ШНҚнинг 5-расмидаги кўндаланг кесимни қўллашнинг зарурлиги, шунингдек тупроқнинг устки қатлами қалинлиги  $h_3$  лойиҳаларда маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда мазкур ШНҚнинг 8-иловасига мувофиқ асослантирилиши керак.

939. I–III тоифа темир йўллар кўтармалари учун тупроқнинг устки қатлами қалинлиги  $h_3$  мазкур ШНҚнинг 5-расмида келтирилган кўндаланг кесимга нисбатан қўлланилганда мазкур ШНҚнинг 34-жадвалида берилган қийматларлар бўйича белгиланиши лозим.

34-жадвал

Кўтарма учун фойдаланилаётган лой тупроқ консистенцияси коэффициентининг ҳисобланган қиймати	Қатламнинг қалинлиги $h_3$ , м
0,26	0,30
0,35	0,40
0,50	0,50

*Изоҳ:  $h_3$  қатламининг миқдорини белгилашда 33-жадвалдаги изоҳнинг 3-банди талабларига риоя этиш*

940.  $h_3$  қалинлигини мазкур ШНҚнинг 34-жадвалида келтирилган меъёрдан ортиқ бўлишига маҳаллий шароитлар ҳисобга олинган ҳолда техник-иқтисодий асослантирилганда йўл қўйилади.

941. Ўта намланган лой тупроқлардан тузилган кўтармалар лойиҳасида кўтарма жисмининг кейинчалик зичлашиши эҳтимолини ҳисобга олинган тадбирлар, шу жумладан кўтарма устки қисмининг баландлиги ёки кенлиги бўйича мазкур ШНҚнинг 26-жадвалидаги қийматларга мос конструкция заҳира қолдириш белгиланиши керак.

942. Ўта намланган лой тупроқли йўл тўшамасининг усти намланмаган лой тупроқли ёки дренажланадиган тупроқли йўл тўшамаси билан туташадиган жойларни кўндаланг кесими нишабини 0,05 дан ошириб юбормасдан лойиҳалаш лозим.

943. Ўта намланган тупроқли кўтармалар лойиҳасини ишлаб чиқиш чоғида тупроқларни захираларда ёки конусларда қуритишга қаратилган мелиоратив тадбирларни, шунингдек тупроқни сўндирилмаган оҳак ёки бошқа қуритувчи қўшимчалар, шу жумладан иссиқлик ва электр станцияларнинг ва бошқа корхоналарнинг тегишли талабларига мос келадиган кул ёрдамида қуритишни назарда тутиш лозим.

944. Қуритувчи қўшимчаларнинг миқдори ушбу қўшимчаларнинг хусусиятларини, шунингдек қуритиладиган тупроқнинг турини ҳамда намланганлик даражасини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак.

### 30-боб. Ўймалар

#### 1-§. Ўта намланган лой тупроқлардаги ўймалар

945. Ўймаларни чуқурлигига, тупроқ хоссаларига, шунингдек ҳудуднинг иқлимий шароитларига боғлиқ тарзда лойиҳалаш керак.

946. Ён бағирларнинг қиялиги мазкур ШНҚнинг 35-жадвалида келтирилган қийматларга мувофиқ очиладиган ўймалар тупроғининг тури, ҳолати ва хоссаларига боғлиқ равишда олиниши лозим.

35-жадвал.

Тупроқлар ва тоғ жинсларининг тури	Қияликлар баландлиги т, ...гача	Қияликлар тиккалиги
1. Суст нуровчи қояли тупроқлар	16	1:0,2
2. Қоялилар:		
енгил нурайдиган, юмшалмайдиган	16	1:0,5- 1:1,5,
енгил нурайдиган, юмшаладиган	6	1:1,0
ўшанинг ўзи	6 дан 12 гача	1:1,5
3. Йирик парчали, қумлоқ ва бир жинсли лойтупроқлар, шу жумладан соғ тупроқсимон, қаттиқ, ярим қаттиқ ва қаттиқ пластик консистенцияли.	12	1:1,5
4. Қумлар:		
Майда бархан қуми	2	1:10,0
ўшанинг ўзи	12	1:1,75
5. Қурғоқчил иқлимли минтақадаги соғ тупроқ	12	1:0,1 - 1:0,5
6. Қурғоқчил эмас иқлимли минтақадаги соғ тупроқ	12	1:0,5 - 1:1,5
<i>Изоҳ:</i>		
1. Суст нуровчи қояли тупроқларда вертикал қияликларни қўллаш назарда тутилишига йўл қўйилади.		
2. I ва II тоифа темир йўл кўтармаларидаги баландлиги 6 т гача чангсимон лой тупроқлардан тузилган қияликларни ўта намланувчан минтақаларда 1:2 қияликда лойиҳалаш лозим, 6 т дан юқори ён бағирларнинг қияликларини ҳисоб-китоблар асосида белгилаш лозим.		

947. Чуқурлиги 12 т гача бўлган ўта намланмаган, чангсимон бўлмаган тупроқлардаги ўймаларни мазкур ШНҚнинг 9-иловаси 6-расмида келтирилган кўндаланг кесимга мувофиқ лойиҳалаш керак.

Чуқурлиги 2 т гача бўлган майда ва чангсимон қумлардаги, чангсимон тупроқлардаги, шу жумладан соғ тупроқсимон ва соғ тупроқли ерлардаги ўймаларни мазкур ШНҚнинг 11-иловаси 8-расмидаги I ва II кўринишда келтирилган кўндаланг кесимларга мувофиқ лойиҳалаш лозим.

948. Қурғоқчил иқлимли минтақаларда, шунингдек атмосфера ёғинлари тўлалигича сингиб ёки буғланиб кетадиган бошқа ҳудудларда дренажланувчи тупроқлардаги ўймаларни мазкур ШНҚнинг 10-иловаси 7-расмида келтирилган кўндаланг кесимга мувофиқ йўл четидаги ариқларсиз лойиҳалаштириш лозим.

949. Чуқурлиги 2 т дан кўп бўлган чангсимон қумлоқлардаги ўймаларни мазкур ШНҚнинг 20-расмидаги намуна асосида лойиҳалаштириш лозим.

950. Чуқурлиги 2 т дан кўп бўлган ўймаларни йўл четки ариқлари тоқчалари билан мазкур ШНҚнинг 12-иловаси 9-расмида келтирилган чангсимон лой тупроқларда, шу жумладан соғ тупроқсимон, соғ тупроқларда ва лойларда лойиҳалаш керак.

951. Ариқ чети токчаларининг кенглиги мазкур ШНҚнинг 36-жадвалга мувофиқ белгиланади.

Ариқ чети токчаларининг сатҳини ариқ тарафга 0,02 - 0,04 даражада нишаб қилиб олинади, бундан тоғ жинсларидан иборат ариқлар учун, шунингдек қўрғоқчил иқлимли ҳудудлардаги қумлоқ тупроқлар учун нишаб белгиланмаслигига йўл қўйилади.

36-жадвал.

Тупроқнинг тури	Ўйманинг чуқурлиги, m	Ариқ чети токчаларининг кенглиги, m
Енгил нурайдиган тоғ жинслари, ўта намланган лой тупроқлар, шунингдек чангсимон ва соз тупроқсимон, соз тупроқлар	2 дан 6 гача	1,0
	6 дан 12*гача	2,0
Майда ва чангсимон қум	2 дан 12 гача	1,0
* Тоғ жинслари учун 16 m гача йўл қўйилади.		

952. I-III тоифадаги темир йўллар учун қаттиқ пластикли ( $0,25 < B \leq 0,50$ ) консистенциядаги лой тупроқда барпо этилаётган ўймаларда асосдаги лой тупроқни дренажланадиган тупроқ билан ёки асбет қазиб олувчи корхоналарнинг чиқиндилари билан мазкур ШНҚнинг 13-иловасига мувофиқ алмаштиришни назарда тутиш керак.

953. Алмаштирилиши зарур бўлган қатлам қалинлиги  $h_3$  ни 34-жадвалда келтирилган қийматлар асосида қабул қилинади. Қалинликни ушбу қийматлардан ошириб белгилашга маҳаллий шароитни ҳисобга олинган техник-иқтисодий асосланган ҳолда йўл қўйилади.

954. Қазиб олинган траншеяни тубининг кўндаланг нишаби камида 5% қилиб белгиланиши керак. Алмаштириш учун фойдаланилаётган дренажланувчи тупроқ камида 1,0 m/d га тенг филтрлаш коэффициентига эга бўлиши керак.

955. Ўта намланган лой тупроқлардаги ўймаларнинг ён бағирлиги қиялиги мазкур ШНҚнинг 35-жадвалида келтирилган қийматлар асосида, ариқ ёнбошидаги токчаларнинг кенглиги эса мазкур ШНҚнинг 36-жадвалидаги талаблар асосида қабул қилиниши лозим.

956.  $B > 0,5$  консистенция коэффициентига эга бўлган лой тупроқлар учун қатлам қалинлиги  $h_3$  ни тупроқнинг мустаҳкамлик хоссаларига ва музлашдан кўпчишга мойиллик даражасига қараб, лекин 0,5 m дан кам бўлмаган миқдорда белгиланиши керак.

957. IV ва V тоифадаги йўллар учун лой тупроқли асосни дренажланадиган тупроқ билан алмаштириш зарурати, шунингдек ўймаларнинг қатлам қалинлиги  $h_3$  техник-иқтисодий лойиҳаларнинг ҳисоб-китобларида асосланган бўлиши лозим.

## 2-§. Тоғ жинсларидаги ўймалар

958. Тоғ жинсидаги ўймаларни мақбул муҳандислик-геологик шароитларга эга бўлган участкаларда мустаҳкамлигига оид ҳисоб-китоблар ўтказмай лойиҳалаштиришга йўл қўйилади, шу жумладан:



тоғ жинслари мустақкам жойланиши лойиҳалаштирилатган қиялик доирасида бўлса;

қатланган тоғ жинсларининг заифлашган сатҳлари горизонтал, вертикал ва нишабликда жойлашган холларда, қиялик юзасида кўтарма томонга қараб ювилиш бўлмаганда, ҳамда уваланиш юзаси нишаблиги бурчаги тупроқ ишқаланиш бурчагидан кичик бўлганда.

959. Тик тоғ ёнбағирлари доирасидаги, шу жумладан дарёларнинг сиқилиб ўтадиган жойларидаги ўймаларни, шунингдек тоғ жинсларидаги чуқурлиги 6 м дан кўпроқ ўймаларни барча ҳолатларда ҳам, агар иккинчи йўл қурилиши яқин 15 йил ичида қурилиши мўлжалланаётган бўлса, икки йўлли қилиб лойиҳалаштириш лозим.

960. Кам нурувчи тоғ жинсларидаги темир йўл ўймаларини мазкур ШНҚнинг 14-иловаси 11-расмида келтирилган кўндаланг кесимларга мувофиқ лойиҳалаштириш керак.

961. Чуқурлиги 6 м гача бўлган ўймаларнинг паст тарафдан кенглигини 9 м га, чуқурлиги 6 дан 16 м гача бўлса - 10 м га тенг қилиб олиш лозим.

962. Тиргак деворлар қурилган тақдирда ушбу ифодаларни камайтириш мумкин, бу ҳолда йўл ўқидан шпалларнинг таглиги даражасидаги қияликкача масофаси ўймани яшаш учун қўлланадиган усулларига боғлиқ равишда белгиланади ва I, II тоифали линияларда ва иккинчи йўлларда ҳар қайси тарафга камида 3,7 м, III– V тоифали йўлларда бир тарафга 3,7 м, иккинчи тарафга эса 3 м ни ташкил этиши лозим.

963. Ўймаларнинг ёнбағири қисмида кенглиги 6 м, чуқурлиги 2,5 м ва баландлиги 2,8 м бўлган камераларни лойиҳалаш ва уларни кўтарманинг ҳар қайси тарафидан 300 м ораликда шахмат тартибида жойлаштириш лозим. Камералар ўртасидаги ораликларда мазкур ШНҚнинг 14-иловаси а - расмига кўра ҳар 50 м да кенглиги 3 м, чуқурлиги 1 м, баландлиги 2 м бўлган тоқча жойлаштирилиши лозим.

964. Ўймаларнинг атрофидаги сувни четлаштирилишини тартибга солиш учун кўтарма асосий майдончасининг ҳар икки тарафида мазкур ШНҚнинг 14-иловаси а - расмига мувофиқ маҳаллий тошлардан ёки бетон блокларидан ясалган ҳошиялар ўрнатишни ёки мазкур ШНҚнинг 11-иловаси б-расмига мувофиқ йўл чети ариқлар қуришни, уларнинг чуқурлигини гидравлик ҳисоб-китоблар билан асослаган ҳолда назарда тутиш керак.

965. Асосланган ҳолатларда йўл тўшамаси асосини мазкур ШНҚнинг 14-иловаси г - расмига мувофиқ йирик парчали тошлардан ёки қумлоқ тупроқдан тайёрлашни лойиҳалаштиришга йўл қўйилади. Суст нурувчи тоғ жинсларидаги ўймалар қиялиги мазкур ШНҚнинг 16-жадвалдаги талаблар асосида белгиланиши лозим.

966. Енгил нурувчи тоғ жинсларидаги ўймаларни ариқ ёнбошида тоқчалар мазкур ШНҚнинг 15-иловаси 12-расмига, шунингдек йўлни қияликлардан тўкилиб тушадиган нураш материалларидан ҳимоялаш учун тўсиб турувчи йўл четидаги ариқ- траншеялар мазкур ШНҚнинг 16-иловаси 13-расмига кўра лойиҳаланиши керак.

967. Ўймалар ён бағри қиялигини жинсларнинг ҳолатига ва хоссаларига, қатламланиш хусусиятига, қияликларнинг баландлигига ва ўймани тайёрлаш усулларига

боғлиқ равишда мазкур ШНҚнинг 35-жадвалига, ариққа ёндош токча кенглигини эса мазкур ШНҚнинг 36-жадвалига мувофиқ белгилаш лозим.

968. I – III тоифадан паст бўлмаган йўллар учун траншеяларнинг кенглиги L ва чуқурлиги  $h_T$  ни тегишли тарзда 4,0 ва 1,1 m га тенг қилиб олиш керак. Ўймаларнинг қиялигидан ва тоғ ёнбағирларидан алоҳида тошларнинг қулаб түшиш эҳтимоли мавжуд бўлган участкалар доирасида траншеяларнинг кенглиги ва чуқурлигини ҳисоб-китоб маълумотлари асосида белгиланади.

IV – V тоифадаги йўлларда траншеялар қўлланишининг мақсадга мувофиқлиги ва уларнинг ўймалардаги ўлчамлари лойиҳаларда асослаб берилиши керак.

969. Енгил нуровчи юмшаладиган тоғ жинсларида ўймаларни мазкур ШНҚнинг 9-иловаси 6-расмига ва мазкур ШНҚнинг 12-иловаси 9-расмига кўра кўндаланг кесимларга мувофиқ, мазкур ШНҚнинг 35-жадвалига кўра белгиланадиган қиялик тиккалиги билан ҳамда мазкур ШНҚнинг 36-жадвали бўйича ариққа ёндош токчалар кенглиги билан лойиҳалаштириш лозим.

970. Элювиал ва делювиал қатламлардаги тошли ўймалар ён бағрининг юқори қисмини қатлам қаватининг катталигига, жинс турига ва унинг емирилувганлик даражасига қараб 1:1 дан 1:1,5 гача қияликда лойиҳалаштириш керак.

971. Агар уваланган қатламларнинг катталиги 3 m дан кўп бўлса, асослантирилган ҳолда уваланган қатламларнинг қиялигидан тоғ жинсларини ажратиб турадиган, кенглиги камида 3 m бўлган токчалар қурилишини назарда тутиш лозим.

### **31-боб. Ботқоқликлардаги кўтармалар**

972. Ботқоқликлардаги кўтармаларни қўйидагиларни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштириш лозим:

йўлнинг тоифасини;

фойдаланилаётган тупроқнинг турини;

кўтарманинг баландлигини;

ботқоқликларнинг чуқурлиги ва ҳолатига кўра белгиланадиган тури, кўтарманинг асоси сифатида ботқоқликни ташкил этувчи торфнинг ва бошқа ажратмаларнинг ҳолати ва хоссаларини;

ботқоқлик минерал тўбининг қиялигини;

жойнинг рельефини.

973. Темир йўлларнинг йўл пойларини лойиҳалаштириши ва қурилиши чоғида ботқоқликларнинг уч асосий турини фарқлаш керак:

I-тур: баландлиги 3 m гача бўлган кўтармаларнинг таъсири остида сиқиладиган барқарор консистенцияли торф билан ва бошқа ботқоқ ажратмалари билан тўлиб қолган;

II-тур: баландлиги 3 m гача бўлган кўтармаларнинг таъсири остида эзиладиган турли консистенциядаги торф ва бошқа ботқоқ ажратмалари билан тўлиб қолган;

III-тур: балчиқ ва сув билан, шў жумладан торф қобиқлари (справинлар) ҳам мавжуд аралашма билан тўлиб қолган.

974. Ботқоқликларнинг турларини муҳандислик-геологик тадқиқот бўйича қўйидагича аниқланиши лозим:

чуқурлиги минерал туб сатҳидан 1 м дан кам бўлмаган геологик кесим;

торфнинг ва бошқа ботқоқлик ажратмаларининг физик-механик тавсифлари ва сифат (визуал) кўрсаткичлари мазкур ШНҚнинг 2-илоvasи 51-жадвалига мувофиқ.

975. Ботқоқликда кўтармаларни лойиҳалаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш лозим:

ботқоқликларнинг трасса билан кесишувини тор жойларда, устувор равишда чуқурлиги кам ва минерал тубнинг кўндаланг кесими минимал участкаларда жойлаштиришни;

кўтарманинг чўкиш муддатини имкон қадар қурилиш даври билан чекланиши; техник жиҳатдан имкони бўлган ҳолатда ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлса, ботқоқликни ер ишлари бошлагунга қадар қуритишни;

бутун кўтармани ёки унинг пастки қисмини барпо этиш учун устувор равишда дренажланувчи тупроқлардан фойдаланишни.

976. Дренажловчи тупроқ мавжуд бўлмаган ҳолда I ва II тоифали ботқоқликлардаги кўтармалар учун чангсимон қумдан, шунингдек енгил йирик ва енгил қумлоқдан фойдаланишга йўл қўйилади.

977. Ушбу тупроқлардан, шунингдек бошқа лой тупроқлардан III турдаги ботқоқликларда фақат кўтармаларнинг ердан юқори устки қисми учун қўйидаги шартларга риоя этган ҳолда фойдаланиш керак:

кўтарманинг пастки қисми учун дренажловчи тупроқлардан фойдаланиш;

дренажловчи тупроқлардан тузилган кўтарманинг пастки қисми қирғоғининг кўтарилиши ўлчамини ботқоқлик ёки ер устки суви сатҳидан камида 0,5 м қилиб белгилаш;

кўтарманинг ер устки қисми кўндаланг кесимини ва унинг устки кўринишини фойдаланилаётган лой тупроқнинг ёки чангсимон қумнинг турига, ҳолатига ва хоссаларига мос тарзда лойиҳалаш.

978. Ботқоқликлар устидан ўтувчи кўтарма қирғоғи кўтарилишининг ўлчамини мазкур ШНҚнинг 37-жадвалида келтирилган қийматлардан кам бўлмаган ҳолда белгиланилиши керак.

979. Қуритилган ёки қуритилаётган ботқоқликлар устида чангсимон қумдан ва енгил қумлоқдан барпо этилаётган кўтармалар баландлигини сизот сувлари ёки сувни четга йўналтирувчи зовурлардаги сув сатҳидан 2,0 м баланд ва ундан кўпроқ қилиб лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

37-жадвал.

Кўтарма учун ишлатилаётган тупроқнинг тури	Қирғоқнинг сатҳ юзасидан кўтарилиши ўлчами, м	
	ботқоқ	сув
Дренажловчи .....	0,8 - 1,2*	1,0
Майда қум, майда енгил қумлоқ.....	1,2- 1,8**	1,2 - 1,8**

Чангсимон қум, енгил қумлоқ	1,5-2,0**	-
* 0,8 ва 1,2 – кўтарманинг асосида торф тўлиқ ёки қисман йўқотилганлигига мос равишда баландлик ўлчами.		
** Музлаш чуқурлиги 2,0 м ва ундан ортиқ бўлганда.		

980. I-тур ботқоқликларидаги 3 м гача баландликдаги кўтармаларнинг асосидаги торфни бутунлай ёки қисман чиқариб ташлаб, уни ботқоқликнинг чуқурлигига қараб, минерал тупроқ билан алмаштирилишини ҳисобга олиб лойиҳалаштириш лозим.

981. Чуқурлиги 2 м гача бўлган ботқоқликларда мазкур ШНҚнинг 17-иловаси 14-расмига кўра торфнинг тўлиқ чиқариб ташланишини назарда тутиш керак.

982. Торфнинг қисман чиқариб ташланиши чуқурлиги 2 м дан ортиқ бўлган ботқоқликларда мазкур ШНҚнинг 18-иловаси 15-расмига кўра қўллашга йўл қўйилади.

983. Торфнинг қисман чиқариб ташланишида траншеянинг чуқурлигини белгилашда кўтарманинг ботқоқлик устидаги баландлиги ва торфи чиқариб юборилган траншеянинг чуқурлиги суммасини I ва II тоифа йўллар учун камида 3,5 м ва III тоифа йўллар учун камида 3 м қилиб белгилаш зарур, кўтарманинг ботқоқлик сатҳидан қуйида жойлашган қисмининг баландлигини ва ҳисобланган чўкиш қийматини ҳам ўз ичига олган кўтарманинг умумий баландлиги билан кўтарманинг остидаги торфнинг зичланган қатлами ўртасидаги нисбат 2:1 дан кам бўлмаслиги керак.

984. Торфни чиқариб ташлаш траншеясининг ёнбағир қиялигини ишларни бажариш услубига мувофиқ 1:0 дан 1:0,5 гача белгиланиши лозим.

985. IV ва V тоифадаги йўллар учун мазкур ШНҚда келтирилган кўрсаткичларни маҳаллий шароитларни ҳисобга олиб, смета қийматини асосланган ҳолда пасайтириш имкониятларидан келиб чиқиб белгиланишига йўл қўйилади.

986. Баландлиги 3 м дан ортиқ бўлган, I-турга мансуб ботқоқликларда барпо этилаётган кўтармаларни мазкур ШНҚнинг 19-иловаси 16-расмига кўра келтирилган кўндаланг кесимларга мувофиқ, торфни йўл тўшамаси учун табиий асос сифатида фойдаланилишини мўлжаллаб лойиҳалаштириш керак.

987. Торфни қисман чиқарилиб юборилган тақдирда ер ишларининг ҳажмини йўл тўшамаси асосидаги торфнинг сиқилувчанлиги оқибатида кўтарманинг чўкишини ҳисобга олиб аниқлаш лозим.

988. Чуқурлиги 4 м гача бўлган ботқоқликлардаги баландлиги 4 м гача бўлган кўтармаларнинг чўкиш миқдорини лойиҳани ишлаб чиқиш босқичида ёки техник ишчи лойиҳани тузиш вақтида мазкур ШНҚнинг 38-жадвалида келтирилган талаблар асосида аниқлаш керак. Кўтармаларни чангсимон қумлардан ва енгил қумлоқлардан мазкур ШНҚнинг 15-иловаси б-расмига кўра торфни чиқариб юбориш траншеяларининг чеккаларидаги чўкиш ҳажми  $S_1$  ни торфнинг қисилувчан қалинлиги мазкур ШНҚнинг 19-иловага мувофиқ  $h_0$  нинг 10 фоизга тенг деб олишга йўл қўйилади.

38-жадвал.

Торфнинг қисилувчан қалинлиги, м	Торфнинг қисилувчан қатламининг қалинлигига фоиз ҳисобида чўкиш қиймати S кўтармаларнинг баландлиги қуйидагича бўлганда
-------------------------------------	---

	<b>&lt; 3 m торф қисман чиқариб юборилганда</b>	<b>3 дан 4 m гача табиий асосда</b>
2	25	60
2 дан 4 гача	30	50

989. II а-турга мансуб ботқоқликларда барпо этиладиган кўтармаларни, уларнинг баландлигидан қатъий назар, торфни тўлиқ йўқотилишини, консистенциянинг турғунлигини ва кўтармалар ботқоқликнинг минерал тубига ўтиришини ҳисобга олиб, мазкур ШНҚнинг 20-илоvasи 17-расмида келтирилган кўндаланг кесимларга мувофиқ лойиҳалаш керак.

990. Торф тўплаги-завурларнинг чуқурлигини илдизли ўсимлик қопламаси қалинлигига тенг қилиб, аммо 1 m дан кам бўлмаган ўлчамда олиш лозим.

991. Ўрмонли ҳудудларда III-V тоифали темир йўллар учун торфни чиқариб юбориш ўрнига техник-иқтисодий асосланган лойиҳа ечими асосида кўтармаларни тўшамалар устига ўрнатишга қўйидаги шартлар билан йўл қўйилади:

тўшамалар устидаги кўтарманинг умумий баландлиги унинг чўккан қисмини ҳисобга олинган ҳолда 3 m дан кам бўлмаслиги;

эксплуатация қилиш даврида тўшамали йўл доимо сизот сувлар сатҳидан пастда бўлиши.

992. III турдаги ботқоқликларда барпо этилаётган кўтармаларни ботқоқликнинг минерал тубини кўтарманинг асоси сифатида фойдаланишни инобатга олиб, аввалдан торфли қобиғни чиқариб ташлашни мазкур ШНҚнинг 21-илоvasи 18-расмига кўра ёки чиқармасдан лойиҳалаш лозим

993. Кейинги ҳолатда кўтарманинг баландлиги унинг ер остки қисмини ҳам ҳисобга олганда торф қобиғи сатҳидан 3 m дан кам бўлмаслиги керак.

994. Торф қобиғининг сиқилиши ҳисобига кўтарманинг чўкиш қиймати мазкур ШНҚнинг 19-жадвалда келтирилган талаблар асосида аниқланиши лозим.

995. Кўтарманинг пастки қисми учун дренажловчи тупроқдан фойдаланишни назарда тутиш лозим.

Ботқоқликдан қўйи сатҳдаги кўтармаларнинг қиялик нишаби мазкур ШНҚнинг 39-жадвалида келтирилган талаблар асосида аниқланиши керак.

39-жадвал.

<b>Тупроқ тури</b>	<b>Қияликлар нишаби</b>
Майда ва чангсимон қум.....	1:4
Йирик ва ўртача қум.....	1:2
Шағал, майда тош, майдаланган тош, суст нурайдиган жинс тоши пород	1:1,5

996. Кўтармалар учун лойиҳа бўйича торфдан йўл тўшамасининг асоси сифатида фойдаланиш назарда тутилган, шу жумладан қисман торфни чиқариб юбориш қўлланган ҳолатларда, тайёр йўл тўшамасини статик ва динамик синовдан ўтказишни назарда тутиш зарур.

### **32-боб. Шўрхоқ тупроқли участкалардаги кўтармалар**

997. Шўрланган тупроқлар тарқалган ҳудудларда йўл тўшамаси, кўтармани барпо этиш материали ёки унинг асоси сифатида фойдаланилаётган тупроқнинг шўрланиш даражасини ва сифат хусусиятини ҳисобга олган ҳолда мазкур ШНҚнинг 2-иловасига кўра лойиҳаланиши керак.

998. Суст ва ўртача шўрланган тупроқлардан намунавий конструкциядаги кўтармалар учун ушбу ШНҚнинг 29-боби талабларига мувофиқ фойдаланишга йўл қўйилади.

999. Кучли шўрланган тупроқлардан фақат қуруқ ёки қуритилган асосли ва сизот сувлари чуқур жойлашган участкаларда, йўл тўшамасининг устки қисмини янада шўрланишидан ҳимоя қилишга қаратилган мажбурий чоралар кўриш шарти билан фойдаланишга йўл қўйилади.

1000. Ўта шўрланган тупроқлардан кўтармаларни барпо этиш учун фойдаланишга йўл қўйилмайди.

1001. Қуруқ табиий асосдаги суст ва ўртача шўрланган тупроқдан тузилган кўтармалар ушбу ШНҚга мувофиқ лойиҳаланиши керак.

1002. Кучли ва ўта шўрланган тупроқли жойларда қуйидагиларни солиштириб кўриш лозим:

ушбу участкани четлаб ўтишни;

йўл тўшамасини ташиб келтирилган шўрланмаган, суст ёки ўртача шўрланган тупроқлардан барпо этиш ва бунда уларнинг янада шўрланишига қарши чоралар кўриш, шу жумладан кўтармалар баландлигини мазкур ШНҚнинг 33-жадвалига мувофиқ белгилаш ёки сизот сувларнинг сатҳини тегишли даражада пасайтиришни.

1003. Кучли ва ўта шўрланган тупроқли участкаларда ҳамда суст ва ўрта шўрланган табиий асосли нам ва ҳўл тупроқли участкаларда, кўтармалар жисмидаги тупроқнинг янада шўрланишининг олдини олиш чораларини назарда тутиш керак. Шу жумладан:

вақти-вақти билан тепага чиқиб турадиган сизот сувлар мавжуд бўлган ҳолатларда бутун кўтармани ёки унинг пастки қисмини камида 0,7 м баландликда барпо этиш учун дренажловчи тупроқдан фойдаланиш керак;

майда ва чангсимон қумлардан, лой ва бошқа дренажланмайдиган тупроқлардан тузилган кўтармаларнинг баландлигини мазкур ШНҚнинг 33-жадвалида келтирилган меъёрдан кам бўлмаган миқдорда белгилаш керак;

10 фоиз дан ортиқ шўрланган тупроқнинг уваланувчан устки қисмини 0,5 м гача қалинликда кўчириб ташлаб, ўрнига мазкур ШНҚнинг 22-иловаси 19 а-расмига мувофиқ сифатли тупроқ ётқизиш, қуруқ табиий асосга эга ва сизот сувлари чуқур жойлашган 6 м гача баландликдаги кўтармалар остига ва мазкур ШНҚнинг 22-иловаси 19 б-расмига мувофиқ, сизот сувлари унчалик чуқур жойлашмаган, вақти - вақти билан тепага чиқиб турадиган участкаларда сизот сувларнинг сатҳини пасайтирадиган дренаж ва сув четга йўналтирувчи қурилмалар барпо этилишини назарда тутиш керак.

### 33-боб. Қумлар тарқалган ҳудудлардаги йўл тўшамаси

1004. Қумлар тарқаладиган ҳудудларда йўл тўшамасини лойихалаш қумли уюмлар таъсирига кам учрайдиган йўл тўшамаси конструкциясини танлашдан, қумларни мустаҳкамлаш талаб этиладиган доираларни аниқлашдан ва уларни мустаҳкамлаш бўйича чора-тадбирларни белгилашдан, шунингдек маҳаллий шароитларни инobatга олган ҳолда йўл тўшамаси тупроғининг шамол учуриб кетишига қарши ва қум уюмларидан ҳимоя қилиш бўйича қуйидаги чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқиш керак:

жой рельефи;

қумларнинг ҳаракатчанлиги (ўсимликлар билан мустаҳкамлаш);

қумларнинг донадорлик таркиби, унинг намлиги ва шўрланганлиги.

1005. Қумларнинг ҳаракатчанлик даражасининг тавсифи мазкур ШНҚнинг 40-жадвалига мувофиқ амалга оширилиши лозим.

1006. Қумларни сунъий мустаҳкамланиши талаб этиладиган доиранинг кенглигини қумларнинг ҳаракатчанлик даражасига ва йил давомида йўлга кўчиб ўтадиган қумларнинг ҳажмига боғлиқ равишда белгиланиши керак.

1007. I - III тоифадаги йўллар учун ушбу доиранинг тахминий кенглиги қуйидагича бўлиши лозим:

ниҳоятда кучли қум кўчадиган участкаларда (йилига  $30 \text{ m}^3/\text{m}$  дан кўпроқ ҳажмли қум кўчиб юриши қайд этилса) – 300 м гача;

кучли қум кўчадиган участкаларда (йилига  $20\text{-}30 \text{ m}^3/\text{m}$ ) - 200 м гача;

ўртача қум кўчадиган (йилига  $10\text{-}20 \text{ m}^3/\text{m}$ ) – 150 м гача;

суст қум кўчадиган (йилига  $10 \text{ m}^3/\text{m}$ ) - 100 м гача.

40-жадвал

Қумнинг ҳаракатчанлиги	Таркибида чангсимон-лойли фракциялар мавжудлиги, фоиз,	Ўсимлик қопланганлиги,	Ўсимлик қопламасининг тавсифи	Ҳаракатланиш тури ва хоссаси
1	2	3	4	5
Ҳаракатчан (барханли)	<5 қум бир жинсли, қиррадорилик жадвали бир чўққили	<15	Ўсимлик мавжуд эмас. Яккам-дуккам бутасимон ёки пастқам жойларда сийрак ўт	Рельеф шаклининг бостирувчан, бостирувчан-тебранувчан ҳаракати
Кам ҳаракатли (ярим чакалак)	5-15 қум тарамларда бир жинсли, қиррадорилик жадвали бир чўққили Пастқам жойларда қиррадорилик жадвали икки чўққили	15-35	Дарахт-бутасимон ўсимлик ва майса мавжуд. Пастқам жойларда чим қатламлари.	Алоҳида барханларнинг ва ўсимлик қоплаган ҳаракатсиз рельефдаги судрамаларнинг бостирувчан, бостирувчан-тебранувчан ҳаракати
Ҳаракатсиз (ўсимлик)	>15 Қиррадорилик жадвали икки	>35	Ялпи ўсимлик ва чим қопламаси мавжуд. Қум тарамлари шакли	Шамолда кўчувчи қум

Қумнинг ҳаракатчанлиги	Таркибида чангсимон-лойли фракциялар мавжудлиги, фоиз,	Ўсимлик қопланганлиги,	Ўсимлик қопламасининг тавсифи	Ҳаракатланиш тури ва хоссаси
1	2	3	4	5
қоплаган)	чўққили		яланғоч ёки сийрак ўсимлик билан қопланган	
<i>Изоҳ. Қумларнинг ҳаракатчанлик даражасини мўлжалланилаётган йўл трассасидан кенглиги 100 м дан кам бўлмаган тасма йўналишида аниқланади.</i>				

1008. Қўриқладиган ҳудуд кенглиги камида 500 м қилиб белгиланади.

1009. Қумлар (ҳаракатчан, суств ҳаракатланувчи ва ҳаракатланмайдиган) тарқалган ҳудудларда бўйлама кесим ва йўл тўшамаси жойнинг рельефига мос равишда, ўсимликларни максимал даражада сақлаган ҳолда 0,9 м гача баландликдаги кўтармалар шаклида лойиҳалаш зарур. Баланд кўтармаларни истисно этиш керак, бунда улар шамолқум оқимининг ўтиш шароитларини ўзгартириб юборади.

1010. Баланд барханлар қаторини кесиб ўтилганда истисно тарзида қисқа ўймалар очишга йўл қўйилади.

1011. Кўтармалар устувор тарзда чуқурлиги чекланмайдиган ва ишларни ташкил этиш усулига кўра белгиладиган тор ва чуқур захиралардан олинган тупроқдан лойиҳалаштирилади. Ён бағирлар қиялигини фойдаланилаётган қумларнинг табиий ён бағрининг бурчагига боғлиқ равишда 1:1,75 - 1:2 қилиб белгиланади.

1012. Суств қум кўчадиган ва атмосфера ёғинлари тўлиқ сингиб кетадиган ҳаракатсиз ва кам ҳаракатли қумлардаги ўймалар мазкур ШНҚнинг 10-илоvasи 7-расмидаги намунага мувофиқ лойиҳаланиши лозим.

1013. Ўртача ва кучли қум кўчадиган қумли участкаларда, шунингдек қор тўфонлари эҳтимоли мавжуд ёки атмосфера ёғинларининг йилнинг барча фасларида ҳам ерга тўлиқ сингиб кетиши таъминланмайдиган ҳудудларда ўймаларни мазкур ШНҚнинг 23-илоvasи 20-расмига мувофиқ лойиҳалаш керак.

1014. Бундай конструкцияни ўймалардан карьер сифатида фойдаланиш учун тавсия қилинади. Барча ҳолларда ўймаларнинг ён бағир қияликлари 1:1,75 - 1:2 қилиб белгиланиши лозим.

1015. Мустаҳкамланиши талаб этиладиган тасмаларда, шу жумладан қурилиш даврида табиий қатламига зарар етказилган участкаларда йўл тўшамасини (ён бағирлар ва асосий майдон, ҳамда ўймалар қирғоғи бўйлаб 3 м кенгликдаги тасмалар, кўтармаларнинг ости) ва ҳаракатчан қумларни тасмаларда мустаҳкамлаш ишлари мазкур ШНҚнинг 40-бобидаги тавсияларга мувофиқ бажарилиши керак.

1016. Бу ҳолда маҳаллий шароитлардан келиб чиқиб, қумларни мустаҳкамлаш тадбирлари босқичма-босқич бажарилишига йўл қўйилади:

биринчи навбатда – 50 м гача кенгликдаги вақтинчалик механик ҳимоя тасмаси билан мустаҳкамлаш;



иккинчи навбатда – қумларни маҳаллий дарахт-бута-майса ўсимликларини ўтқазиш орқали мустаҳкамлаш (фитомелиорация). Бу ишларни қум кўчишининг йўналишини ва ҳажмини аниқлагандан кейин эксплуатация даврида бажариш.

1017. Йўл тўшамасини барпо этишни қишки-баҳорги мавсумда бажаришни назарда тутиш керак.

### **34-боб. Сунъий суғориладиган ҳудудлардаги йўл тўшамаси**

1018. Суғориладиган ҳудудлардаги йўл тўшамасини сув режимининг қуйидагилар оқибатида келиб чиқадиган ноқулай таъсирини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш керак:

суғориш чоғида ва тупроқни ювишда сизот сувлар сатҳининг умумий кўтарилишини;

йўлларнинг суғориш ва сув тўплагич - чиқаргич иншоотлари ёнида жойлаштирилганда сизот сувлар сатҳининг маҳаллий кўтарилишини;

тупроқнинг ювилиши ва суғорилиши чоғида сувни четга йўналтирувчи ва тоғолди зовурларининг, йўл четидаги ариқларининг сув остида қолиб кетиши.

1019. Эксплуатация вақтида очиқ коллектор-дренаж тармоғи чуқурлашишини ҳам ҳисобга олиш шарт.

1020. Ўзлаштирилиши ва суғорилиши лозим бўлган ҳудудларда йўлни эксплуатация қилиш даврида, сизот сувларнинг ҳисобланган горизонтини, сув хўжалиги органларининг келажакка тузилган маълумотлари бўйича, суғориш, ювиш ва дренаж тармоғини реконструкция қилиш ишлари натижасида сизот сувларнинг табиий сатҳини ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда белгилаш лозим.

1021. Суғориладиган ҳудуддаги темир йўлнинг йўл тўшамасини жойнинг рельефини, ирригация тармоғи иншоотларининг конструкцияларини ва улардаги сув сарфини, аҳоли яшайдиган пунктларга ва экин далаларигача бўлган йўллар мавжудлигини, сув ўтказувчи иншоотларга бўлган заруратни, йўлни каналга яқинлашаётганида кўтарманинг баландлигини оширилишини, йўлни, каналларни ва дренаж тармоғи иншоотларини эксплуатация қилиш шароитларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш зарур.

1022. Дюкерлар ўрнатишдан қочиш лозим.

1023. Бу ҳолда йўл тўшамасини, суғориш каналларидан юқори тарафда ва дренаж-коллектор тармоғидан пастки тарафда жойлаштиришга йўл қўйилади.

1024. Катта каналларни ва коллекторларни тўғри бурчакка яқин бўлган бурчак остида кесиб ўтиш, имкон қадар мавжуд бўлган каналларни, мавжуд коллекторларни қайта қуришдан (четга олиб чиқишдан) қочиш лозим.

1025. Кўтармани суғориш каналлари бўйлаб жойлаштирилганда улардан кўтарманинг этак қисмигача йўл қўйиладиган минимал масофанинг узоқлиги филтрланадиган сизот сувларнинг ҳисобланган даражасини ва ушбу сатҳдан йўл қирғоғининг талаб этиладиган кўтарилишини ҳисобга олган ҳолда аниқланиши лозим.

1026. Йўл тўшамасини суғориладиган ер майдонларидан минимал фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда (захираларсиз) лойиҳалаш зарур.

1027. Тоғда жойлашган ва сувни четлатувчи зовурлардан сув тақсимлагич сифатида фойдаланишга йўл қўйилмайди.

1028. Тоғда жойлашган ва сувни четлатувчи зовурларнинг майда суғоргичлар (ариклар) билан кесишган жойларни турли даражадаги баландликда лойиҳалаш лозим.

1029. Сунъий суғориш ҳудудларида йўл тўшамаси мазкур ШНҚнинг 24-иловаси 21-расмига ва мазкур ШНҚнинг 29-боби 33-жадвалига мувофиқ кўтармалар тарзида лойиҳалаштирилиши лозим. Кўтарманинг баландлиги, унинг устки қатламларини намланишдан ва асосий майдончада шўрҳок қобиқ ҳосил бўлишдан муҳофаза қилинган ҳолда, алоҳида тарзда белгиланиши керак.

1030. Суғориладиган майдонлар доирасидаги йўл тўшамасини устки кенглиги 3 м ва баландлиги камида 0,6 м ли, сувни четлатувчи зовурнинг қирғоғидан, кўтарманинг чеккасидан ёки электр узатиш линияси ва алоқа линияларидан 4 м дан кам бўлмаган масофада жойлаштириладиган валиклар билан ҳимоя қилиниши лозим.

1031. Бўйлама оқизма қийинчилик туғдирган холларда, сувни четлатувчи зовурлар ўрнига эни 3 м ва баландлиги 0,6 м бўлган бермали кўтармалар барпо этишга йўл қўйилади.

1032. Кўтарма темир бетон лотокли, ёпиқ қувурли дренлар ёки коллекторлардан тузилган суғориш каналлари бўйлаб жойлашган ҳолатларда, электр узатиш линиясидан уларгача бўлган масофа 10 м дан кам бўлмаслиги керак. Йўл ўқидан электр узатиш линиясигача бўлган масофа минимал йўл қўйиладиган миқдорда белгиланиши керак.

1033. Кўтарма этаги билан темир бетон лоток ўртасида сув қочирувчи зовур қурилмаси бўлиши лозим.

1034. Сунъий суғориладиган ҳудудларда йўл тўшамасини лойиҳалашда, чўкувчан тупроқларда (масалан, соғ тупроқсимон лойтупроқларда) асоснинг кўтарувчанлик салоҳияти ишончли эканлигини баҳолаш лозим ва зарур ҳолларда уни сунъий равишда мустаҳкамлаш (олдиндан намлантириш, шиббалаб зичлаш, чуқур портлатиш ва бошқалар) чораларини кўриш лозим.

1035. Трасса бўйлаб автйўллар мавжуд бўлмаган ҳолларда вақтинчалик ва тупроқ ташиш учун йўллар барпо этиш ва уларга суғориладиган ҳудуд доирасида сув сепишни назарда тутиш керак.

## **35-боб. Захиралар, кавалерлар, банкетлар**

### **1-§. Захиралар**

1036. Кўтармалар бўйлаб ётқизиладиган захиралар ёки кўтармадан узоқда жойлашган тупроқ карьерларини, ўймаларда етарли ҳажмдаги тупроқ мавжуд бўлмаган, ёндош ўймалардаги тупроқ кўтарма учун яроқсиз ҳисобланган ёки уни ташиб келтириш мақсадга мувофиқ бўлмаган тақдирда лойиҳалаштириш керак.

1037. Кўтармалар орқали сувни олиб ўтиш имконияти бўлмаса, кўтармалар бўйлаб захираларни жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

1038. Захираларни алоҳида пунктлар доирасида ва аҳоли яшайдиган жойларда, йўл бинолари ва кесишма йўллар жойлашган ерларда, карст ривожланган участкаларда, шунингдек дарёларда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

1039. Алоҳида бинолар ва йўл кесишмалари билан ёндош захираларни сув ўтказувчи зовурлар, лотоклар ёки қувурлар билан улаш лозим.

1040. Тупроқ карьерларининг ўлчамлари ва конфигурацияси тупроққа бўлган эҳтиёжга қараб ва хавфсизлик техникаси ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш талабларига мувофиқ белгиланиши керак.

1041. Лойиҳаланаётган кўтармага нисбатан захира жойлашуви йўл тўшамаси конструкциясига ва барпо этиш технологиясига таъсир этувчи маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда мазкур ШНҚнинг 41-жадвалига мувофиқ белгиланиши лозим.

41-жадвал.

Жойнинг кўндаланг нишаби	Захираларнинг жойлашуви	
	оптимал	йўл қўйиладиган
Ўзан бўйлаб 1:10 1:10 дан 1:5 гача 1:5 дан тик	Икки тарафдан тепа тарафдан захиралар лойиҳалаштирилмайди	Бир тарафдан Икки тарафдан ёки қуйи тарафдан Қияликнинг ва кўтарманинг захира барпо этилгандан кейинги умумий мустаҳкамлиги ҳисобга олинган алоҳида қарор асосида тепа тарафдан

1042. Захиранинг ташқи қирғоғи билан шохобча тасманинг чегараси ўртасидаги масофа камида 1 м бўлиши керак.

1043. Ҳаракатчан қумлар тарқалган ҳудудлардаги захираларни ушбу ШНҚнинг 33-бобига мувофиқ жойлаштирилиши лозим.

1044. Кўтарма ён бағри этаги билан захира қирғоғи ўртасида кенлиги камида 3 м бўлган берма қолдириш зарур. Баландлиги 2 м гача бўлган қуруқ асос устидаги кўтармалар учун оралиқ кенлигини 1 м га ча камайтириш керак.

1045. I - III тоифадаги темир йўлларнинг бўлғуси иккинчи йўли тарафидан берманинг кенлигини 7,1 м га тенг қилиб белгилаш лозим.

1046. Тепалик тарафдаги бермаларга захира томонга қаратиб мазкур ШНҚнинг 7-иловаси 4 а, б- расмларига мувофиқ тупроқни кесиш олиш ёки сепиш орқали 0,02 дан 0,04 гача кўндаланг нишаб яратиш лозим.

1047. Захираларни йўл тўшамасини, ер устки сувлар таъсиридан тўсиб турувчи, сувни четлатувчи умумий қурилмаларга улаш ёки ушбу ШНҚнинг 36-бобига мувофиқ захиралардаги сувни атрофдаги қўшни пастқам жойларга алоҳида чиқариб юборишни назарда тутиш лозим.

1048. Сув чиқариш қурилмалари бўлмаган ёпиқ захираларни, дренажловчи тупроқли қурғоқчил иқлимли участкаларда ҳамда ҳаракатчан қумли ҳудудларда қўллашга йўл қўйилади.

1049. Сувни четлатувчи умумий тизимга кирувчи захираларнинг тубига кўндаланг ва бўйлама нишаблар берилиши лозим. Кўндаланг нишаб 0,02 % дан, бўйлама нишаб эса 2% дан кам бўлмаслиги керак.

1050. Кенглиги 10 м гача бўлган захиранинг тубини йўл тўшамасидан кўндаланг бир тарафлама нишаб қилиб лойиҳалаштириш, 10 м дан ортиқ бўлган ҳолда эса, захиранинг четларидан бошланиб ўртасига қартилган икки тарафлама нишаб қилиб лойиҳалаш керак.

1051. Кўтарманинг қуйи тарафидан тортилган захиранинг катта бўйлама нишаби 8 % дан, енгил ювилиб кетадиган тупроқлар учун эса 5% дан ошмаслиги лозим.

1052. Тепалик тарафидан кўтарманинг захира туби нишаблиги тупроқнинг тури, унинг миқдори ва сувнинг оқиш тезлигини ҳисоб-китоб қилиш орқали белгиланиши керак.

1053. Маҳаллий рельефнинг шароитига кўра, захира тубининг бўйлама нишаби тупроқнинг ювилишига кўра йўл қўйилганидан қияроқ бўлиб қолса, захираларни алоҳида-алоҳида участкалар тарзида йўл қўйиладиган энг катта нишаб билан лойиҳалаш лозим.

1054. Захиранинг қўшни участкалари орасида кенглиги камида 3 м бўлган, бузилмаган тупроқли тасмалар, захира пастки қисми участкасининг тоғ ён бағри билан туташадиган жойларда камида 2 м бузилмаган тупроқли тасмалар қолдириш ва ушбу ШНҚнинг 36-боби талабларига мувофиқ уларда баландлиги 0,5 м гача бўлган сув туширгичлари бўлган зовурлар қурилмасини назарда тутиш лозим.

1055. Захираларнинг ён бағирларининг нишабларини 1:1,5 дан қия қилмасдан лойиҳалаш керак.

1056. Захираларнинг ўлчамларини тупроққа бўлган эҳтиёж шартларига асосан белгилаш лозим, чуқурлигини белгилашда эса, бундан ташқари ишлатиладиган ер қовлагич машиналарнинг кўрсаткичларини ва бўйлама сувни четлатувчига қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

1057. Сувни четлатувчи сифатида фойдаланилаётган захиранинг чуқурлигини оширишнинг имкони бўлмаса ёки мақсадга мувофиқ бўлмаган ҳолатларда, шунингдек захираларнинг бўйлама нишаби 5% дан кам бўлганда, сувни чиқариб юбориш учун захиранинг қуйи қисмида сувни четлатувчи зовур жойлаштириш билан лойиҳалаш лозим.

1058. Кўндаланг ўлчамлар, бўйлама нишаб ва зовурларни мустаҳкамлаш турлари ушбу ШНҚнинг 36 ва 40-боблар талабларига мувофиқ белгиланиши керак.

1059. Дарёларнинг қайирларида захираларни ётқизишга истисно этилган ҳоллардагина йўл қўйилади, бунда қуйидагилар бўлиши керак:

захираларнинг жойлашувини сув йўналишини тартибга солувчи иншоотлар билан боғлаш;

захиранинг пастки поёни билан ёз чилласидаги ўртача сув сатҳи қисқариши ўртасидаги масофа камида 10 м бўлиши;

захиралар тубининг белгисини ёз чилласидаги ўртача сув сатҳидан юқори белгилаш;

захирадан сувни чиқариб юбориш учун зовур қурилмасини назарда тутиш;

кўтарма этаги билан захира чети ўртасидаги бермани камида 4 m қилиб белгилаш;  
агар тошқин чоғида сув захира бўйлаб оқиш эҳтимоли мавжуд бўлса, захираларда  
кўтарма жойлашган тарафдан дамба шаклидаги дўнглар қолдириш.

1060. Захиранинг бир кенгликдан бошқасига ўтишини дала ён бағирлари тахминан  
15° нишабига оғдириш ҳисобига белгиланиши керак.

1061. Тупроқ карьерларида қазиш ишлари тугатганидан сўнг, уларда кейинчалик  
дарахтлар ўтқазилишини (экилишини), карьердан сув омбори сифатида ёки бошқа халқ  
хўжалиги мақсадларида фойдаланилишини ҳисобга олган ҳолда, ёнбағирларни текислаш  
ишларини амалга оширишни назарда тутиш лозим.

## **2-§. Кавальерлар**

1062. Ўймалардан олинган тупроқларни кўтармалар учун фойдаланилишга яроқсиз  
ёки мақсадга яроқсиз эмас (яроқли) деб топилган ҳолларда, шунингдек бевосита ўймалар  
яқин оралиғидаги рельефнинг пастқам жойларида ўймалардан олинган яроқсиз ёки  
ортиқча тупроқларни жойлаштириш ва режалаштириш талаб этилган ҳолатларда,  
кавальерларни назарда тутиш керак.

1063. Қўйидаги ҳолларда тупроқни кавальерларга жойлаштиришга йўл  
қўйилмайди:

станция ҳудудларида, аҳоли яшайдиган пунктлар ва саноат корхоналари  
ҳудудларида;

кавальерлар йўл тўшамасининг, шу жумладан майда ўймалар бўйлаб қор ёки қум  
уюми билан тўлиб қолишига имкон яратадиган жойларда;

ярим ўймаларнинг тепалик тарафида.

1064. Кавальерлар мазкур ШНҚнинг 25-иловаси 22-расмига мувофиқ  
лойиҳалаштириш лозим ва жойнинг кўндаланг нишабига мазкур ШНҚнинг 42-жадвалига  
мувофиқ боғлиқ тарзда ҳамда қор ёки қум уюми билан тўлиб қолиш шароитини,  
шунингдек кавальерга ётқизиладиган тупроқнинг хоссаларини ва ҳолатини ҳисобга олиб,  
жойлаштирилиши керак.

1065. Кавальер этагидан то лойиҳаланаётган ўйманинг четигача бўлган масофа,  
яқин келажакда темир йўлнинг иккинчи йўли қурилиши мўлжалланаётган участкаларда  
эса бўлғуси йўл тўшамаси учун ўйманинг четигача бўлган масофа энг камида 5 m дан  
бўлиши шарт.

1066. Ўта намланган лой тупроқли участкаларда, шу жумладан юқори йўл мавжуд  
бўлган ҳолларда бу масофа  $(5 + H) \geq 10$  m дан кам бўлмаслиги керак, бу ерда H –  
лойиҳаланаётган ўйма ён бағри қиялигининг баландлиги ҳисобланиши керак.

1067. Йўл тўшамасининг қўйи тарафидан кавальерларни пасайиб тушган жойларда  
камида ҳар 50 m масофада узилишлар билан лойиҳалаш керак. Узилишнинг паст  
тарафдан кенлиги камида 3 m бўлиши лозим. Ўйманинг чети билан пастки кавальернинг  
таглигигача бўлган майдонча узилиш тарафига қараб кўндаланг нишаб бериш керак.

Жойнинг кўндаланг нишаби	Кавальерларнинг жойлашуви	
	оптимал	йўл қўйиладиган
Ўзан бўйича 1:5 1:5 дан 1:3 гача	Икки тарафдан Қўйи тарафдан	Бир тарафдан Иншоотнинг умумий мустаҳкамлиги ҳисоб-китобини текшириб уст тарафдан
1:3 дан тикроқ	Маҳаллий шароитларни ва иншоотнинг умумий мустаҳкамлиги ҳисоб-китобини текшириб ўрнатиш зарур	

1068. Кескин ён бағирларда жойлашган ярим ўймалар чегарасида, шунингдек темир йўлнинг алоҳида пунктлари доирасидаги, кўтармалар учун яроқсиз ҳисобланган ёки ортиқча бўлган тупроқни кўтарманинг пастки тарафига жойлаштириш керак, бу ҳолда кўтарма қўшимча тўкмасининг тепасини йўл тўшамаси қирғоғидан камида 0,5 м пастроқ қилиб, кўтармадан 0,02 - 0,04 %о нишаблиқда лойиҳалаш лозим.

1069. Қўмли ҳудудларда кучли уюмли участкаларда ўймалардан чиққан ортиқча тупроқни кавальерлар шаклида жойлаштирмасдан, балки баландлиги 1 м бўлган қатламлар тарзида жойлаштириб, зудлик билан унинг устки қисмини мустаҳкамлаш зарур. Суст учирмали участкалардаги кавальерларни ушбу ШНҚ га мувофиқ лойиҳалаш лозим.

1070. Кавальерларни қуриш ишларини бажариш лойиҳасида тупроқни 1 м баландлиқда қават-қават қилиб ётқизиш ва ҳар бир қатламни бульдозерда планировка қилишни назарда тутиш зарур.

### 3-§. Банкетлар

1071. Банкетни, ер устки сувларини тепалик ёнбағридаги ўйма чети сатҳи ва кавальер таглиги ўртасидаги банкеторти зовурига чиқаришни тартибга солиш учун мазкур ШНҚнинг 24-илоvasи 22-расмига мувофиқ лойиҳалаштириш керак.

1072. Банкетларни учбурчак шаклида, баландлигини 0,6 м дан оширмасдан, кўтарма тарафидан 1:1,5 дан тик бўлмаган нишаб ўрнатиб, ён бағир тагидан ўйманинг четигача бўлган масофани 1 м қилиб лойиҳалаш лозим.

1073. Банкетнинг устига банкеторти зовури томонга қаратиб, 0,02 - 0,04 миқдорида нишаб белгиланиши керак.

1074. Банкет билан кавальер оралиғида жойлаштириладиган банкет орти зовури қуйидаги ўлчамларга эга бўлиши лозим:

бўйлама нишаби камида 5%о;

трапециясимон шаклда туби бўйича чуқурлиги ва кенлиги 0,3 м;

ён бағир қиялиги 1:1,5 зовурнинг қирғоғидан кавальер ён бағри таглигигача бўлган масофа 0,5 м.

1075. Банкет орти зовурларининг учбурчак шаклда, чуқурлигини 0,4 м қилиб лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

1076. Банкет орти зовурли банкетларнинг қиялиги 1:5 ва ундан кўп бўлган тепалик ёнбағирларида, шунингдек соғ тупроқли ва қояли тупроқли ўймалар ёнида лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

1077. Бундай ҳолларда маҳаллий шароитларни ҳисобга олиб, сувни четлатувчи қурилмаларни алоҳида тартибда лойиҳалаш керак.

1078. Қиялама тепалик ёнбағирларида, шунингдек чуқур бўлмаган ўймаларда банкетлар ва банкеторти зовурларининг жойлаштирилиши мақсадга мувофиқ деб ҳисобланмаса, лойиҳада ёнбағир сатҳини ўймага туташган тарафидан кенглиги 3 м яқин тасмада ўймага нисбатан кўндаланг нишабни 0,02 миқдорда белгилаб планировка қилинишини ва уни чим экиш орқали мустаҳкамланишини назарда тутиш лозим.

### **36-боб. Ер устки сувларини четлатиш қурилмалари**

#### **1-§. Сувни четлатувчи зовурлар**

1079. Йўл тўшамасининг турғунлиги, мустаҳкамлиги ҳамда унинг қурилиши ва эксплуатация қилиш шароитларида мўътадил ишлаши кўп жиҳатдан сув четлатувчи қурилмаларнинг мавжудлигига ва ҳолатига боғлиқ бўлганлиги сабабли, йўл тўшамасининг лойиҳаларига доимий ва вақтинчалик (қурилиш даври учун) ер устки сувларини четга йўналтирувчи қурилмаларни киритиш керак.

1080. Қўрғоқчил иқлимли ҳудудлардаги қумли участкаларда йўл тўшамасини лойиҳалаштиришда ер устки сувларини четга йўналтирувчи қурилмаларни назарда тутмасликка йўл қўйилади.

1081. Ер устки сувларини қуйидагича четга йўналтириш назарда тутилиши лозим:

кўтармалардан ва ярим кўтармалардан - зовурлар (тепали, кўндаланг ва бўйлама сувни четга чиқариш ва қуритиш зовурлари) ёки захиралар билан;

ўймалар ва ярим ўймалар ён бағиридан - зовурлар (тепалик ёнбағирларидаги ва баркеторти зовурлари) билан;

ўймалар ва ярим ўймалардаги йўл тўшамасининг асосий майдончасидан – четки ариқлар ва лотоклар билан.

1082. Ер устки сувини йўл тўшамасидан рельефнинг пастқам жойларига, шу жумладан сув ўтказгич иншоотларга қараб йўналтириш керак.

1083. Йўл тўшамасининг тепалик ёнбағри тарафидан йўл билан кесишиб ўтадиган ҳар бир сув бўлмасидан бошлаб сув ўтказгич иншоотгача ёки йўл тўшамасидан сувни кўндаланг равишда четга чиқариш имкони бўлган жойгача ялпи бўйлама сувни четга йўналтириш назарда тутилиши лозим.

1084. Сувни четга йўналтириш қурилмаларни лойиҳалаш ишлари таркибига қуйидагилар кириши керак:

сувтўплагич ҳавзадан оқиб келадиган сувнинг ҳажмини аниқлаш;

сувни четга йўналтириш қурилмаларнинг тури, ўлчами ва жойлашиши белгилаш ва қурилмаларни ўрнатиш учун ер ковлоччи машиналар фойдаланиш, шунингдек эксплуатация қилиш жараёнида сувни тозалаш имкониятини белгилаш;

қабул қилинган ён бағир ва түбни мустақамлаш усулида ўзаннинг балчиқланишини ёки ювилиб кетишини истисно этувчи сувнинг кўндаланг нишабини ва оқиш тезлигини белгилаш;

белгиланган нишабда керакли сув ўтишини таъминлайдиган кўндаланг кесим майдонини ҳисоблаб текшириш.

1085. Мураккаб муҳандислик-геологик шароитлардаги участкалар доирасидаги сувни четлатувчи қурилмаларини алоҳида тартибда лойиҳалаш лозим.

1086. Сувни четлатувчи қурилмаларининг минимал ўлчамларини ва бошқа кўрсаткичларини гидравлик ҳисоб-китоблар асосида, аммо мазкур ШНҚнинг 43-жадвалида келтирилган меъёрлардан камайтирмасдан белгилаш зарур.

1087. Чекка ариқларни трапециясимон кўндаланг кесимда, тегишли тарзда асосланган ҳолда эса, яримциркуль шаклида лойиҳаланиши лозим.

1088. Чекка ариқлар чуқурлигини асосланган ҳолатларда 0,4 м қилиб белгилашга йўл қўйилади.

1089. Сувни четлатувчи қурилмаларнинг энг юқори бўйлама нишабини ҳисоб-китоб асосида тупроқнинг тури, ён бағирларни ва зовурларнинг түбини мустақамлаш усулига кўра ҳамда сув оқимининг ўзани ювиш бўйича йўл қўйиладиган тезлигига боғлиқ равишда белгилаш лозим.

1090. Агар четлатувчи қурилмаларнинг йўл қўйиладиган энг юқори бўйлама нишаби ҳисоб-китобда берилган кўрсаткичлар бўйича жойнинг табиий нишабидан ёки йўл тўшамасининг бўйлама нишабидан кам бўлса, сувнинг сарфи 1 м<sup>3</sup>/с дан кўп бўлган ҳолларда тез оқизувчи ва сув туширгич қурилмаларни алоҳида тартибда лойиҳаланиши керак.

43-жадвал.

Сувни четлатувчи қурилмалар	Мустақамлангандан кейин түбининг кенглиги, м	Чуқурлиги, м	Тупроқлар ён бағрининг қиялиги			бўйлама нишаб % да	Қирғоқнинг ҳисобланган сув сатҳидан кўтарилиши
			лойли; қумли; йирик парчали	чангсимон, лойли ва қумли	торфли		
1. Ёнбағир ва сув четлатиш зовурлари	0,6	0,6	1:1,5	1:1,5	-	5*	0,2
.....	0,3	0,3	1:1,5	1:2	-	5	-
2. Банкеторти зовурлари .....							
3. Ботқоқликлардаги зовурлар:	0,8	0,8	-	-	1:1,5	2**	-
I турдаги .....	2,0	1,0	-	-	1:0	2**	-
II турдаги .....	0,4	0,6	1:1,5	1:1,5	-	2***	0,2

\* Жой рельефи шароитига кўра 3 % гача қисқартиришга йўл қўйилади.  
 \*\* Истисно этиладиган ҳолатларда 1 % гача қисқартиришга йўл қўйилади.  
 \*\*\* Совуқ иқлимли ва ўта намланган тупроқли ҳудудларда - камида 3 %.

1091. Кичик сунъий иншоотлар ва ўзанлар учун қўлланадиган гидравлик ҳисоблаш услубларида сувни четга йўналтирувчи қурилмаларнинг кўндаланг кесими орқали



ҳисобланган сув сарфини ўтказа олиш имкониятини текшириш зарур. Бунда, ҳисобланган сарфни орттириш эҳтимоли мазкур ШНҚнинг 25-жадвали талабларига мувофиқ белгиланиши керак.

1092. Агар сув иккита алоҳида сув ўтказгич иншоотлардан чиқариб юбориладиган бўлса, икки ёндош ҳавзанинг 5 м дан кам бўлмаган тарамдаги сув тақсимлагичида захиралар ва зовурлар қўйилишига йўл қўйилмайди.

1093. Зарур ҳолларда, сув тақсимлагичда тепа қисмининг кенглиги камида 3 м бўлган, ён бағирнинг жойлашини 1:2 дан қия бўлмаган, унинг тепа қисми сувнинг ҳисобланган сатҳидан камида 0,25 м кўтарилишда бўлган дамба ўрнатиш лозим.

44-жадвал

Линиялар, йўлларнинг тоифаси	Ҳисобланган сарфни орттириш эҳтимоли фоиз да	
	чекка ариқлар, ёнбағир ўзанлар ва сув оқава ариқ	сувни четлатувчи (бўйлама ва кўндаланг)
Юқори тезликдаги, тезюрар, тигиз юк ташувчи, I	1	4
II	3	7
III	3	7
IV	5	10
V	5	10

1094. Сувни четлатувчи қурилмаларни четлаткичнинг тарамда шундай ҳисобкитоб билан жойлаштириш керакки, бунда сув четлаткич қурилма ён бағрининг ташқи чеккасидан қурилма тарамининг чегарасигача 1 м кам бўлмаган масофа қолиши лозим.

1095. Сув оқиб чиқадиган қияликлар, жарликлар ва пастқам жойларда сувни четга йўналтирувчи қурилмаларни йўл тўшамасидан четга олиб чиқиш ҳамда уларни мустақкамлаш ёки қияликлар билан ён бағирларини кенгайтириш зарур.

1096. Сизот сувлар мавжуд бўлган участкаларда тоғ олди зовурларини, шунингдек сув четлаткич қурилмаларни ушбу ШНҚ нинг 37-бобида мувофиқ лойиҳалаш лозим.

1097. Бўйлама сув четлатувчи зовурларни кўтармаларнинг тепалик тарафидан захираларсиз назарда тутиш зарур.

1098. Кўндаланг нишаби 0,02 % дан кам ва кўтармаларнинг баландлиги 1,5 м дан кичик бўлган ҳолатда, кўндаланг кесим тарафлари ўзгарувчан участкалар ҳамда ботқоқликларда сувни четлатувчи зовурларни йўл тўшамасининг ҳар икки тарафидан лойиҳалаш лозим.

1099. Пастқам жойлар билан кесишган ҳолларда, кўтарма тарафидан устки кенглиги 3 м дан кам бўлмаган банкет ўрнатиш орқали зовурларнинг чуқурлигини 0,2 м гача камайтириш керак. Бундай ҳолларда уни қирғоқ сувининг ҳисобланган сатҳидан камида 0,25 м кўтарилишини ва кўтармадан кўндаланг нишабини 0,02 - 0,04 % га тенг бўлишини таъминлаш лозим.

1100. Кўтарма нишабининг таглиги билан бўйлама сув четлатувчи зовурларнинг ички қирғоғи ўртасидаги масофани камида 3 м қилиб, бўлғуси (перспективада) иккинчи йўл жойлаштириладиган томондан эса камида 7 м қилиб белгиланиши керак.

1101. Кўтарма ва зовур ўртасидаги берма сатҳининг зовур тарафга кўндаланг нишаби 0,02 дан 0,04 ‰ гача қилиб белгиланиши лозим.

1102. Сувни четга йўналтирувчи иншоотлар орқали сувни четлатиш қийинчилик туғдирган ёки йўл тўшамаси ёнидаги сувни маҳаллий пастқамлардан бўйлама четлатиш имкони бўлмаган ҳолатларда кўндаланг зовурларни лойиҳалашга йўл қўйилади.

1103. Сув четлатиш зовурларининг сув оқизиш ўзанлари билан туташмаларини қуйидаги шартларга риоя қилган ҳолда лойиҳалаштирилади:

туташув жойларида зовурни сув оқизгич оқими бўйлаб йўналтириш;

зовур билан сув оқизгич ўқлари ўртасидаги бурчакни 45° оширмасдан белгилаш;

зовурларнинг йўналиши ўзгаришини бир маромда камида 5 м эгрилик радиуси билан, ўнқир-чўнқир, тезоқар участкаларга ва сунъий иншоотларга яқинлашганда эса 10 м дан кам бўлмаган эгри чизиқ тарзида лойиҳалаш.

## **2-§. Тепабағри зовурлари**

1104. Қияликдан ва ёндош сувтўплагич ҳавзадан оқиб тушаётган сувларни тутиб қолиш ҳамда уни энг яқин сув ўтказувчи иншоотга ёхуд йўл тўшамасидан нарига чиқариб ташлаш мақсадида тепабағри зовурларини ўймаларнинг тепалик тарафида жойлаштириш зарур.

1105. Ёнбағирликларнинг қиялиги катта бўлган жойларда тепабағри зовурининг бўйлама нишаби, ушбу тупроқлар ва қўлланилаётган мустаҳкамлаш усули учун йўл қўйиладиганидан ортиқ бўлганда, сув оқимининг тезлигини пасайтирувчи қурилмалар – сувтуширгичлар, тезоқарлар ва сувни тутувчи қудуқлар жойлаштирилишини назарда тутиш лозим.

1106. Бундай ҳолатларда истисно тарзида, тепабағри зовурларининг айрим участкаларини тик қияликларда зинапоясимон жойлаштиришга йўл қўйилади ҳамда қуйироқда жойлашадиган зовурнинг бош қисми участкасини, юқори участкада жойлашган тоғ ён бағрига чиқиш жойни муайян даражада тўсиқ ҳолатда жойлаштириш лозим.

1107. Тўсиқнинг катталигини ва зовурнинг айрим участкаларидаги чиқиш жойлари ён бағирликларни мустаҳкамлаш усулини, маҳаллий шароитлардан келиб чиқиб белгилаш зарур.

1108. Тепабағри зовури қирғоғи билан ўйманинг чети ва кавальер таглиги ёки кўтарма орасидаги минимал масофа мазкур ШНҚнинг 45-жадвалида белгиланганидан кам бўлмаган миқдорда белгиланиши лозим.

1109. Тепабағри зовури қирғоғи билан кавальер таглиги орасидаги масофани қор тўпланмаларининг эҳтимолдаги миқдорига боғлиқ тарзда белгилаш керак.

Йўл тўшамаси унсурлари	Тепабағри зовури қирғоғидан масофа, m
1. Банкет ёки кавальер мавжуд бўлмаганда ўймаларнинг қирғоғи	5,0
2. Ўшанинг ўзи, бўлғуси иккинчи йўл жойлашадиган тарафдан	9,0
3. Кўтарманинг таглиги	3,0
4. Кавальернинг таглиги	1-5

### 3-§. Йўл чети ариқлари ва лотоклар

1110. Йўл чети ариқларини йўл тўшамасининг ҳар икки тарафидан ўймаларда жойлаштириш лозим.

1111. Ўймаларни қуйидаги ҳолларда чекка ариқларсиз лойиҳалаштириш керак: атмосфера ёғинлари тўлиғича сингиб ва буғланиб кетадиган дренажловчи тупроқларда;

сув нурайдиган тоғ жинсларида, агар ўймалар қияликлардан ва асосий майдончадан келиб тушаётган ер устки сувлари концентрацияланиши учун, шунингдек балласт призмасини тўсиш учун тошдан ёки бетон блоклардан йўл тўшамаси бўйлаб ҳошиялар назарда тутилган бўлса (мазкур ШНҚнинг 14-иловаси 11, а-расмига мувофиқ);

тоғ жинсларида ва траншеяли ўймалар лойиҳалаштирилганда (мазкур ШНҚнинг 16-иловаси 13-расмига мувофиқ).

1112. Чекка ариқларни трапециясимон қилиб, 43-жадвалда келтирилган ўлчамлардан кам бўлмаган ҳолда лойиҳалаштириш керак.

1113. Банкетлар ва банкеторти зовурлари мавжуд бўлмаган ҳолатларда чекка ариқларнинг минимал кўндаланг кесимини сув сарфини ўтказиш бўйича ҳисоб-китоб асосида текшириш керак ва зарурат пайдо бўлганда, уни катталаштириш лозим.

1114. Чекка ариқларнинг кўндаланг кесимини ошириш уларнинг тўб кенглигини сақлаган ҳолда чуқурлаштириш орқали амалга оширилиши керак.

1115. Дала четидаги ариқларнинг қиялигини ўймалар ён бағрининг қиялигига тенг қилиб лойиҳалаш керак.

1116. Йўл тўшамаси тарафидан чекка ариқлар ён бағрининг қиялигини мазкур ШНҚнинг 43-жадвалида келтирилган миқдордан кўп бўлмаган қияликда лойиҳаланиши лозим.

1117. Йўл четидаги ариқларнинг бўйлама нишабини йўл тўшамасининг нишабига тенг қилиб олиниши керак.

1118. Йўл тўшамасининг устки нишаби 2 ‰ дан кам бўлган ўймалар доирасида йўл чети ариқларнинг бўйлама нишабини 2 ‰ га тенг қилиб лойиҳалаштириш керак.

1119. Бундай ҳолларда сув тақсимланадиган нуқталардаги йўл чети ариқларининг чуқурлигини ва чекка ариқ тўбини ўйма кенглигининг чети даражасида сақлаш лозим.

1120. Йўл тўшамасининг асосий майдончаси кенглигини орттириш орқали 0,2 m гача камайтириш керак.

1121. Суст нурайдиган тошли жинслар ўймаларидаги йўл чети ариқларни учбурчак шаклида лойиҳалаштиришга йўл қўйилади, бунда чекка ариқларнинг кўндаланг кесими ҳисобланган сув сарфини ўткази олишини мажбурий тарзда текшириш лозим.

1122. Лотокларни қуйидаги ҳолатларда қўллаш керак:

чекка ариқлар кесимини ошириш ўймалар барпо этиш бўйича ер ишлари ҳажмининг сезиларли даражада ортишини келтириб чиқарса;

чекка ариқлар ён бағирларининг мустаҳкамлиги таъминланмайдиган бўш ва сувга тўйинган тупроқларда;

темир йўл трассасининг тик бўлган тоғ ёнбағирлари доирасида жойлаштирилганда ер ишларининг ҳажмини камайтириш мақсадида тош тупроқларда;

қийин шароитларда чуқурлаштирилган чекка ариқларни жойлаштириши ёки уларнинг меъёрдаги кесимини барпо этиш имкони бўлмаганда;

ювилиб кетадиган тезликни вужудга келтирадиган тик ва узун ариқларда.

1123. Лотокларнинг чуқурлигини гидравлик ҳисоб-китоблар асосида, кесимини ва конструкциясини эса, тегишли кўрсатмалар асосида белгилаш лозим.

1124. Ўймалардан чиқиш жойида чекка ариқлар ва лотокларни йўл тўшамасидан жарликка захирага олиб чиқиш ёки бир текисда қайриладиган сув четлаткич зовурлар ўрнатиш керак.

1125. Тепаликлардан ва банкеторти зовурлардан тушадиган сувларни, шунингдек сунъий сув ўтказиш иншоотларини бирлаштирилгандаги сув четга йўналтирувчи зовурлардан сувини оқизиш учун чекка ариқлардан ва лотоклардан фойдаланишга фақат истисно тарзида, тегишлича асосланган ҳолатларда йўл қўйилади.

1126. Бунда, ўймаларнинг лойиҳасини маҳаллий шароитларни ҳисобга олиб, қуйидагиларни назарда тутган ҳолда тузиш лозим:

чекка ариқларнинг чуқурлиги ва кенглигини сувнинг ҳисобланган умумий сарфини ўтказишни таъминлайдиган кесимгача қўшимча 0,3 фоиз эҳтимоллик билан белгилаш;

чекка ариқ билан йўл тўшамасининг асосий майдончаси оралиғида кенглиги 3,0 м дан кам берма барпо этиш;

чекка ариқларнинг тубини ва ён бағирларини ҳисобланган чуқурликда ва сув оқими тезлигига мувофиқ мустаҳкамлаш.

#### **4-§. Сингдирувчи қудуқлар ва буғлантирувчи ҳавзалар**

1127. Йўл билан кесишган текис жойларда рельефнинг ёпиқ пастқамларидаги сувни четга чиқаришнинг имкони бўлмаганда, сингдирувчи қудуқлар ва буғлантирувчи ҳавзалар барпо этишни назарда тутилиш лозим.

1128. Сингдирувчи қудуқларни ернинг сатҳидан узоқ бўлмаган чуқурликда карстланмайдиган жинсли яхши дренажловчи тупроқлар мавжуд бўлган жойларда, агар уларнинг қалинлиги ҳисобланган миқдордаги ер устки сувларини сингдириб олиш учун етарли бўлса, лойиҳаланиши лозим.

1129. Буғлантирувчи ҳавзаларни IV ва V йўл-иқлимий ҳудудларида лойиҳалаштириш керак.

1130. Буғлантирувчи ҳавза сифатида маҳаллий пастқамликлардан, чуқурлардан, ишлар тугатилган карьерлардан ва чуқурлиги 0,4 м дан кўп бўлмаган захиралардан фойдаланишга йўл қўйилади.

1131. Буғлантирувчи ҳавза сифатида захиралардан фойдаланиладиган участкаларда кўтармаларни бермаларсиз лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

1132. Агар захирадан фойдаланиш имкони бўлмаса ва маҳаллий пастқамликлар, чуқурлар, ишлар тугатилган карьерлар бўлмаса, кўтармалар этагидан камида 10 м нарида йўл тўшамасининг икки тарафига жойлаштириладиган буғлантирувчи ҳавзаларни лойиҳалаш лозим.

1133. Ҳар бир ҳавзанинг ҳажмини 300 м<sup>3</sup> гача, чуқурлигини эса 1 м дан оширмай белгиланиши керак.

#### **5-§. Темир йўлларнинг алоҳида пунктлари доирасида сув четлаткич қурилмалари**

1134. Лойиҳалаштирилаётган алоҳида пунктлар доирасида йўл тўшамаси сатҳидан ва балласт призмадан ишончли тарзда ва имкон қадар тез сувни четлатадиган, шунингдек деполардан, устахоналардан, бурилиш ҳалқаларидан, гидравлик кранлардан, қор эриткичлардан ва бошқа ишлаб чиқариш иншоотлари ва биноларидан чиқадиган сувларни четлатиш учун сувни четлатувчи қурилмалар ўрнатишни назарда тутиш лозим.

1135. Кўндаланг сатҳ бўйлаб сувни четлатиш йўл тўшамасининг устини кўндаланг сув четлаткич тарафга қаратиб нишаб қилиш орқали таъминланиши керак.

1136. Сувни бўйлама четлатиш учун, темир йўллар оралиғида жойлаштириладиган зовурлар ва лотокларни лойиҳалаштириш зарур. Пиёдалар ўтадиган жойларда, шунингдек техник ходимларнинг юриши учун мўлжалланган ҳудудни кесиб ўтиладиган жойларида, усти ёпиқ зовурлар ва лотокларни лойиҳалаш лозим.

1137. Сувни кўндаланг зовур ва лотоклардан станция ҳудудидан ташқаридаги ҳавзаларга ёки пастқам жойларга четлатиш учун сув оқизмаларни лойиҳалаш керак, бунда темир йўллар, автомобиль йўллари, вокзалолди ва юклар ортиш майдонлари билан кесишиш нуқталарини имкон қадар қисқа ва кам миқдорда бўлишига эришиш керак.

1138. Алоҳида пунктлар доирасида сув четлаткич қурилмаларнинг минимал ўлчамлари ва бошқа кўрсаткичлари мазкур ШНҚнинг 36-бобига мувофиқ олиниши керак. Бунда, чуқурлиги 1,5 м дан ортиқ бўлган сув четлаткич қурилмаларни лойиҳалаштирилишига йўл қўйилмайди.

#### **37-боб. Сизот сувларни четлатиш қурилмалари**

1139. Йўл тўшамасининг мустаҳкамлигини ва турғунлигини бузиши мумкин бўлган сизот сувлар дренаж қурилмалари ёрдамида четлатилиши лозим.

1140. Сизот сувларни пасайтириш, сузиб олиш ва четлатиш учун қурилмаларнинг турларини, уларнинг ўлчамларини ва жойлашувини гидрогеологик тадқиқот маълумотлари ҳамда оқимнинг йўналиши, хусусияти, сизот сувларининг жойлашган чуқурлигига, қатламдорлигига ва тупроқ турига, жой рельефига, йўл тўшамасининг

жойлашувига ва ўлчамларига боғлиқ тарзда ўтказилган техник-иқтисодий таққослама асосида белгиланиши керак.

2,0 м гача чуқурликда ётган сизот сувларни тутиб қолиб ва очиқ лотоклар ва зовурлар ёрдамида четга чиқариш керак, сизот сувлар бутун йил давомида таъсир кўрсатадиган участкаларда эса ёпиқ лотоклар ёрдамида тутиб қолиш ва четлатиш лозим.

1141. Осон ювилиб кетадиган тупроқли участкалар доирасида лотокларнинг девор ортида филтрловчи мослама бўлишини назарда тутиш лозим. Лотоклар ва зовурларнинг тубини ушбу ШНҚнинг 40-боби талабларига мувофиқ мустаҳкамлаш зарур.

1142. 2,0 м дан ортиқ чуқурликда ётган сизот сувларни тутиб қолиш ва четлатиш учун гидрогеологик ва бошқа маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда лойиҳаланадиган дренажлар, галереялар, қудуқлар ва бошқа дренажловчи қурилмалар барпо этилишини назарда тутиш лозим.

### **38-боб. Иккинчи йўллар ва реконструкция қилинаётган темир йўллар учун йўл тўшамалар**

1143. Иккинчи йўл учун йўл тўшамасини ишлатиш мавжуд темир йўлни реконструкция қилиш ва фойдаланиш бўйича лойиҳа топшириғига мувофиқ равишда мавжуд бўлган йўлнинг, шу жумладан иккинчи йўлни жойлаштиришнинг қуйидаги схемаларини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак:

I схема – умумий йўл тўшамасида ва мавжуд йўл билан бир хил сатҳда. Ушбу схема асосий ҳисобланади ва уни қулай муҳандислик-геологик шароитлар мавжуд участкаларда, шунингдек мавжуд йўл тўшамасини эксплуатация қилиш шартларига мувофиқ қўлланиши керак;

II схема – мавжуд ер кўтармасдан фойдаланган ҳолда ҳар хил сатҳларда. Бундай схема бўйича йўл ўтказувчи чорраҳалар доирасида ва бошқалар мавжуд йўлни реконструкция қилинадиган жойларида, қулай муҳандислик-геологик шароитлар мавжуд бўлган участкаларда йўл тўшамасини лойиҳалаштириш лозим;

III схема – алоҳида йўл тўшамасида. Бундай схема иккинчи йўлни қуйидаги ҳолатларда лойиҳалаштириш чоғида қўлланиши керак:

алоҳида таянчлардаги катта ва ўртача кўприкларга яқинлашганда;

бўш асосли участкаларда ва иккинчи йўлни барпо этиш чоғида мавжуд йўл тўшамасининг меъёрида эксплуатация қилган ҳолда, унинг турғунлиги кафолатланмайдиган бошқа ноқулай муҳандислик-геологик шароитларда;

иккинчи йўлнинг кўрсатилган нишаби, мавжуд йўлнинг кўрсатилган нишабига мувофиқ келмаганда;

IV схема – муҳандислик-геологик ва бошқа ноқулай шароитлар сабабли участкаларни айланиб ўтиладиган янги трасса бўйлаб умумий икки йўлли йўл тўшамаси барпо этилганда.

1144. Иккинчи йўлни жойлаштириш схемаси танловини техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асослантириш керак.

1145. Иккинчи йўлни лойиҳалаштиришда ва мавжуд йўл тўшамасини қайта ўрнатишда мавжуд сувни четлатиш, қуришиш, мустаҳкамлаш, деформацияга қарши, ҳимояловчи ва бошқа қурилмалардан максимал фойданишни назарда тутиш лозим.

1146. Агар мавжуд сувни четлатувчи ва қуришиш тизимлари сувни йўл тўшамасидан, шу жумладан бўшлиқлардан ва йўл оралиғидан лозим даражада четлатилишини таъминлай олмаса, уларни реконструкция қилинишини ёки янгиларини қуришни назарда тутиш керак.

1147. Йўл тўшамаси яқинидаги сув тўпланадиган жойларда бўйлама сувни четга чиқарувчи мосламани қуриш мақсадга мувофиқ бўлмаса, янги сув ўтказувчи иншоотларни барпо этишни назарда тутиш лозим.

1148. Сувни четлатувчи қурилмалар ушбу ШНҚнинг 36 ва 37-бобларига мувофиқ лойиҳаланиши керак.

1149. Йўл тўшамасининг кенглигини ушбу ШНҚ га мувофиқ, иккинчи йўлни жойлаштириш схемасига асосан, йўл тўшамасини йўллар оралиғида масофага кенгайтирилишини ва уни эгри чизиқ доирасидаги кенгайтирилишини, шунингдек йўллар турлича сатҳда жойлашганда йўл тўшамасининг чеккасини ва ён бағрини ҳисобга олган ҳолда белгилаш керак.

1150. Лойиҳаланаётган иккинчи йўлга қарама-қарши тарафдаги йўл чеккаларининг минимал кенглигини энг катта балласт призмаси ҳолатида камида 0,40 м қилиб белгиланиши лозим.

1151. Йўл тўшамасининг кўндаланг кесимлари, асосни тайёрлаш усуллари ва йўл тўшамасининг турғунлигини ноқулай шароитларда ҳам таъминловчи бошқа тадбирлар ушбу ШНҚ да санаб ўтилган маҳаллий шароитларни ҳисобга олинган ҳолда лойиҳалаштирилиши ва уни жойлаштиришда қуйидагилар назарда тутилиши керак:

иккинчи йўл учун кўтармаларини мавжуд кўтарманинг қуйи тарафидан қиялиги 6 м баландликда қиялиги 1:3 дан 1:5 гача бўлган тоғ ёнбағирлари;

тўшамали ботқоқликлар ёки ғовақдор қумлоқ устига барпо этилган участкалардаги мавжуд бўлган кўтармалар;

мавжуд нотурғун кўтармалар, шунингдек турли жинсли тупроқдан қалинлиги 0,5 м дан ортиқ этакли участкалар;

мавжуд филтрловчи кўтармалар жойлаштирилган ер (лойтупроқдан, баландлиги 8 м дан ортиқ кўтармаларда);

ўймаларни қуйидаги участкалар доирасида:

деформацияга учраган мавжуд йўл тўшамаси;

асосдаги лой тупроқни дренажловчи тупроққа алмаштирилган ёки деформацияга қарши қурилмалар.

1152. Иккинчи йўл остига ётқизиладиган йўл тўшамасини лойиҳалаш учун янги темир йўлларни лойиҳалаштиришда фойдаланиладиган ҳужжатларга қўшимча равишда қуйидагилар бўлиши керак:

мавжуд йўлнинг балласт майдончалари, қумли этакларни кўрсатилган йўл тўшамаси кўндаланг кесимлари ва йўл тўшамаси асоси ва жисмининг муҳандислик-техник тавсифлари;

мавжуд йўл тўшамасининг пикетлар бўйича унинг асосини, асосий майдончаси ва балласт қатлами, ён бағирларини мустаҳкамлаш турлари ва конструкциялари, сув четлаткичларнинг ҳолати ва уларни мустаҳкамлашнинг батафсил геотехник хоссалари кўрсатилган, мавжуд деформацияга қарши ва ҳимоя тадбирлари, уларнинг ҳолати, ишларнинг самарадорлигига оид маълумотларнинг алоҳида тавсифлари баёни;

деформацияланувчи йўл тўшамасининг ҳар бир участкаси, шунингдек деформацияга қарши тадбирлар қўлланиши зарур бўлган мураккаб муҳандислик-геологик шароитларга эга участкалар батафсил ифодаланган тушунтиришлар.

1153. Иккинчи йўл учун кўтармаларни мавжуд йўл тўшамасини кўндаланг кесимига нисбатан мазкур ШНҚнинг 26-илоvasи 23-расмига мувофиқ қўшимча тўкма кўринишда лойиҳалаш керак.

1154. Қўшимча тўкмаларнинг кенглиги ён бағирликларнинг баландлиги ва қиялигига қараб, фойдаланилаётган тупроқнинг ҳолати ва хоссаларига, маҳаллий иқлим шароитларига, шунингдек йўл тўшамаси эксплуатация қилинаётган шароитида қурилиш ва транспорт воситаларининг кўрсаткичларига ва қурилиш ишларини ташкил этишга қараб белгиланиши керак.

1155. Бу ҳолда қуйидагиларни назарда тутиш лозим:

эгри чизиқлар доирасида мазкур ШНҚнинг 3-илоvasи бўйича йўллар оралиғи кенглиги меъёрларини ва мазкур ШНҚнинг 31-жадвали бўйича эгри чизиқда йўллар оралиғининг кенгайиш меъёрларини;

қўшимча тўкмаларнинг кенглиги мазкур ШНҚнинг 46-жадвалида келтирилганидан кам бўлмаган ҳолатларда ер ишларини механизация ёрдамида бажариш имкониятларини;

янги ва мавжуд йўл тўшамаси турғунлигини таъминловчи чора-тадбирларни.

46-жадвал

<b>Фойдаланилаётган тупроқ тури</b>	<b>Қўшимча тўкманинг кенглиги, m</b>
1. Қояли	3,0
2. Дренажловчи	3,5
3. Дренажланмайдиган	4,0

1156. Қўшимча тўкмаларнинг кенглигини асосланган ҳолда қисқартиришга мазкур ШНҚнинг 46-жадвалига мувофиқ йўл қўйилади:

йўлнинг перегонлардаги йўналишини ўзгартириш участкаларида;

баландлиги 4 m гача бўлган дренажловчи тупроқдан тузилган кўтармаларга худди ўшандай тупроқдан иборат қўшимча тўкма қўшилганда.



1157. Бундай ҳолда қурилиш ишларини тегишли тарзда ташкил этилишини назарда тутиш керак.

1158. Иккинчи йўл кўтармаси учун ушбу ШНҚнинг 28-боби талабларига жавоб берадиган тупроқдан фойдаланиш лозим.

1159. Иккинчи йўл йўл тўшамасининг тепа қисмини дренажловчи тупроқ қўллаш билан ёки бошқа конструкциявий ечимларни, шу жумладан ер устки сувларини ишончли четлаштиришни таъминлайдиган турбофилтрларни қўлланишни лойиҳалаш керак, қуйида келтирилган ҳолатларда:

дренажланмайдиган тупроқдан тузилган мавжуд кўтарманинг тепа қисми қабариқ ёки иккинчи йўлга қаратилган нишабига эга бўлса;

мавжуд йўл тўшамасининг асосий майдончаси деформацияланган ва ифосланган балласт материалдан ёки дренажловчи тупроқдан бўлса.

1160. Лойиҳаланаётган йўл тўшамасининг лойли ва бошқа дренажланмайдиган тупроқдан тузиладиган асосий майдончасига мавжуд йўл тўшамаси тарафдан 0,02 - 0,04 миқдорида кўндаланг нишаб бериш лозим. Қояли ва дренажловчи тупроқли кўтармаларнинг асосий майдончани горизонтал лойиҳалаш лозим.

1161. Лойиҳаланаётган кўтарма ён бағрининг қиялигини мазкур ШНҚнинг 13-жадвалига мувофиқ, бироқ мавжуд кўтармадаги турғун қияликлардан нишаброқ қилмасдан белгилаш лозим .

1162. Лой тупроқлардан тузилган мавжуд кўтармаларнинг баландлиги 1 м дан ортиқ қияликларида қўшимча тўкма тарафидан кўндаланг нишабли 0,01 - 0,02 ‰ га тенг, кенлиги 1 м дан 1,5 м гача поғоналар лойиҳаланиши керак.

1163. Дренажловчи тупроқлардан тузилган кўтармалар доирасида поғоналар ўрнатиш ўрнига ён бағирлардаги чимларни, дарахт-бутали ўсимликларни йўқотиш, чим ва ўсимликлар мавжуд бўлмаса, тупроқнинг устки қатламини 10-15 см чуқурликда юмшатиш назарда тутилиши лозим.

1164. Лойиҳаланаётган иккинчи йўл тарафидан қуйидаги ҳолатларда бермалар ўрнатилишини назарда тутиш керак:

иккинчи йўл кўтармаси ён бағрининг этаги мавжуд захирага тўғри келиб қолса, кўтарманинг ён бағри узоқ вақт давомида (20 кундан ортиқ) сувга чўкиб турса;

мавжуд кўтармага лойиҳаланаётган қўшимча тўкма ҳисоб-китоб маълумотларига кўра икки йўлли йўл тўшамасининг турғунлигини таъминлай олмаса;

лойтупроқдан, майда ва чангсимон қумлардан, енгил нурайдиган тош жинсларидан тузилган кўтарма 8 м дан баланд ён бағрга эга бўлса.

1165. Мавжуд кўтармада бермалар мавжуд бўлса, лойиҳада уларни лойиҳалаштирилаётган иккинчи йўл тарафидан камида 3 м га кенгайтирилишини назарда тутиш лозим.

1166. Агар иккинчи йўл кўтармаси остига қўшимча тўкма кенлигининг ўз баландлигига нисбати бирдан кам бўлса, лой тупроқдан фойдаланилган ҳолатларда

лойиҳаланаётган йўл тўшамасининг қулай муҳандислик-геологик шароитлардаги участкалардаги турғунлигини ҳисоб-китоб асосида текшириш керак.

1167. Баландлиги 8 m дан ортиқ лой тупроқли кўтармалар ва уларга қўшимча тўкмаларни ҳам ҳисоб-китоб асосида текшириш лозим.

1168. Ботқоқликлардаги кўтармаларни кенгайтириш лойиҳаларида кўтарманинг турғунлигини ва мавжуд йўлдан поездлар ҳаракати хавфсизлигини таъминлашга қаратилган чораларни назарда тутиш керак.

1169. Бу ҳолда лойиҳаларда мавжуд ва барпо этилаётган кўтарма устидан қурилиш даврида ва эксплуатация қилиш вақтида мунтазам кузатувлар олиб бориш зарур бўлган участкаларни белгилаш лозим.

1170. I турдаги ботқоқликларда мазкур ШНҚга мувофиқ иккинчи йўл учун торф қатламнинг қалинлигига ва кўтарманинг баландлигига боғлиқ равишда қўшимча тўкма ётқизиладиган асос доирасида мазкур ШНҚнинг 47-жадвалига мувофиқ торфни кесиб олиб ташлашни лойиҳалаш керак.

47-жадвал

Торф ажратмалари қалинлиги, m	Кўтарманинг баландлиги, m	Кесиб олиш чуқурлиги, m
1 гача	≤ 3	Минерал тупроқ сатҳигача
1 дан 4 гача	≤ 3	0,5S миқдорида, бу ерда S – мавжуд кўтарма ўқи бўйича чўкманинг миқдори
1 дан 4 гача	3 - 12	0,5S миқдорида ва бўйлама кесимини S чуқурлигида, иккинчи йўл учун қўшимча тўкма ёғ бағрининг таглиги остидаги йўл бўйлаб

1171. I тур ботқоқликларда, агар мавжуд кўтарманинг асосида торф ётган бўлса, қуйидагиларни бажариш лозим:

иккинчи йўлнинг йул тўшамаси остига траншея қазиш чоғида мавжуд кўтарманинг турғунлигини ҳисоб-китоб асосида текшириш;

ишларни ташкил этиш лойиҳасида 10 - 50 m лик участкаларда торфнинг қалинлиги, зичлиги ва турғунлигига боғлиқ тарзда бўлимларга бўлиб торф йўқотишни назарда тутиш.

1172. II ва III турдаги ботқоқларда чуқурлиги 4 m гача бўлган, торф ажратмаларининг юқори қобиғини йўқотишни ва кўтармалар таглигини минерал тупроққа ўрнатилишини, шунингдек иккинчи йўл тарафидан берма жойлаштирилишини назарда тутиш лозим. Бунда, иккинчи йўл остига қўшимча тўкманинг кенглигини ушбу ШНҚга мувофиқ белгиланади, берманинг кенглигини эса – кўтарма асосининг чўкиши ҳисоб-китоби асосида, аммо камида 2 m қилиб белгилаш зарур.

1173. Мавжуд ўймалар ШНҚнинг 27-иловаси 24-расмида кўрсатилган кўндаланг кесимни қўллаб кенгайтирилиши керак.

1174. Ўймаларни белгиланган минимал ўлчамлардан ортиқ даражада кенгайтириш зарурати ва унинг миқдори техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар билан асосланиши ва бу лойиҳада мўлжалланаётган механизация воситалари ва ишларни бажариш усуллари, шунингдек маҳаллий табиий шароитларни ҳисобга олиш лозим.

1175. Ұйманинг иккинчи йўл тарафидаги кўндаланг кесимини ушбу ШНҚнинг 30-боби талабларига мувофиқ тупроқнинг турини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш, ён бағирнинг қиялигини эса мазкур ШНҚнинг 16-жадвалда келтирилган қийматлар асосида, ammo мавжуд ўйманинг турғун қиялигидан нишаброқ қилмасдан белгилаш керак.

1176. Йўл тўшамасининг тепасига иккинчи йўл остида лойиҳаланаётган чекка ариқ томонга қаратиб 0,04 миқдорида кўндаланг нишаб берилиши лозим. Бу ҳолда мавжуд чекка ариқни лойиҳаланаётган кўтарманинг асосий майдончаси доирасида иккинчи йўл тарафидан бир хил жинсдаги тупроқ билан қўшимча тўкма шаклида тўлдирилади, унинг зичланиши ушбу ШНҚнинг 26-бобига мувофиқ бажарилиши лозим.

1177. Қояли ўймаларни тупроқни шпурловчи ва тешувчи зарядлар билан юмшатиш усулида ҳамда экскаваторларнинг қўлланишини ҳисобга олиб лойиҳалаш зарур. Узун чўзилган ўймаларда ишлар бажариладиган вақтда мавжуд йўлни уни шикастланишлардан сақловчи тўсиқ билан суришни назарда тутишга йўл қўйилади.

### **39-боб. Темир йўл узеллари ва станциялар учун йўл тўшамаси**

1178. Алоҳида ажратилган пунктларнинг йўл тўшамасини лойиҳалаш учун ШНҚ 2.01.01-22 га асосан перегонлардаги йўл тўшамасини лойиҳалаштиришда фойдаланиладиган материалларга қўшимча тарзда қуйидаги дастлабки маълумотлар бўлиши лозим:

мавжуд ва лойиҳаланаётган йўллар, бинолар, иншоотлар, ер остки ва ер устки коммуникациялар, тармоқлар кўрсатилган горизонтал кўриниш режаси;

ҳудуднинг муҳандислик-геологик харитаси, сизот сувлар юқори жойлашган ҳолатларда эса, разведка ишлари кўрсатилган гидроизогипс харитаси.

1179. Тупроқлар миқдорини тақсимланиши ва йўл тўшамасининг турғунлигини таъминлаш тадбирлари жойнинг рельефини ва кейинчалик темир йўл станцияларнинг ривожлантирилишини, шу жумладан яқинроқ борадиган йўллар учун йўл тўшамасини, сувни четлатувчи қурилмаларни ва бошқа иншоотларни жойлаштиришни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш зарур.

1180. Поездларнинг бетўхтов кесишиб ўтиши учун узайтириладиган разъезд йўллари остига йўл тўшамасини мазкур ШНҚнинг 27-боби талабларига кўра лойиҳалаш керак.

1181. Қор ва қум уюмлари босиши эҳтимоли бўлган участкаларда, алоҳида ажратилган пунктлар учун йўл тўшамасини қуйидагиларни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш керак:

шамол кучининг ва йўналишини станциянинг бўйлама ўқини;

йўл тўшамасини бўйлама кесимига нисбатан, темир йўлларининг сонини;

иншоотларнинг мавжудлиги, табиий ҳимоянинг (ўрмон ўсимликлари, жой рельефи) мавжудлиги ва бошқаларни.

1182. Режада станция майдончаларини тўғри чизиқ тарзида лойиҳалаш зарур, қорли изғирин устунлик қилувчи шамол йўналиши ёки унга яқин йўналишга параллел ҳолда, кўндаланг кесими бўйича эса ҳисоб-китоб асосида аниқланган баландликдаги кўтарма шаклда лойиҳаланади. Асосланган ҳолатларда лойиҳада қордан ҳимоялаш қурилмаларини назарда тутиш лозим.

1183. Янги алоҳида ажратилган пунктларнинг, мавжуд темир йўл узеллари ва станциялари доирасидаги ёрдамчи йўлларнинг йўл тўшамаси, шунингдек тўхташ бекатларини ривожлантириш ёки реконструкция қилишда мавжуд йўл тўшамасини ҳисобга олган ҳолда барпо этиладиган янги йўл тўшамасини ушбу ШНҚга мувофиқ лойиҳалаш керак.

1184. Йўл тўшамасининг кенглигини темир йўлнинг ривожлантирилишига мувофиқ йўлларнинг сонига ва ўзаро боғланган йўллар ўртасидаги масофага боғлиқ равишда ГОСТ 9238-2013 га мувофиқ белгилаш лозим.

1185. Четки станция йўлларининг ўқидан йўл тўшамасининг четигача бўлган масофа 48-жадвалга мувофиқ олиниши керак.

1186. Мавжуд йўл тўшамасидан фойдаланилган ҳолатларда, йўл ёқасининг кенглиги камида 0,40 м бўлса, ушбу масофаларни камайтириш керак.

48-жадвал

Йўлларнинг тоифаси	Станциянинг чекка йўллари ўқидан йўл тўшамасининг четигача бўлган масофа тупроқ турига кўра, м	
	лойтупроқ ва дренажланмайдиган майда ва чангсимон қумлар	қояли, йирик парчали ва қумли дренажловчи
Юқори тезликдаги, тез юрар, алоҳида тиғиз юк ташувчи, I ва II	3,80	3,30
III	3,65	3,15
IV и V		3,10 и 2,75
Барча тоифадаги тармоқланувчи стрелка кўчалари ва тортма йўллар учун	> 3,50	> 3,50

1187. Саралаш ишлари бажариладиган станцияларда, вагонларни ажратиш жойидан, ажратиш учун хизмат қиладиган қия йўл (горка), ярим тепалик устигача ёки вагонни таркибдан узиб олинadиган жойгача бўлган чегарада балласт қатламининг кенглигини йўл тўшамасининг ҳар икки тарафидан 0,75 га кўпайтириш керак, шунга мос равишда четки йўлларнинг ўқларидан йўл тўшамасининг четигача бўлган масофани ҳам кўпайтириш керак.

1188. Эгри участкалардаги йўл тўшамасининг кенглигини ушбу ШНҚ талаблари бўйича ўрнатиш керак.

1189. Йўл тўшамаси устининг кўндаланг кўринишини мазкур ШНҚнинг 49-жадвалига мувофиқ лойиҳалаштирилади. Аррасимон кесим кўринишига эга бўлганда, белгиси паст бўлган йўллар оралиқларида, ёпиқ бўйлама лотоклар, шунингдек

лотоклардаги сувларни станция ҳудудидан ташқарига чиқариб юбориш учун кўндаланг тўйнуқлар бўлишини назарда тутиш керак.

49-жадвал.

Йўл тўшамасининг вазифаси	Йўл тўшамаси тупроғи	Кўндаланг кесими	Нишабнинг йўналиши
1. Барча турдаги оралиқ станциялар; қувиб ўтиш пунктлари; разъездлар	Дренажланмайдиган	Икки томонлама нишабли	Йўл тўшамасининг икки тарафига
	Дренажловчи	Якка нишабли	Йўловчилар биносидан бошлаб
2. Ўшанинг ўзи, қурғоқчил ҳудудларда В иқлим минтақаси	Дренажловчи	Горизонтал	-
3. Локомотив ва вагон хўжалиги учун; юк тушириш майдони учун	Дренажловчи ёки дренажланмайдиган	Якка нишабли	Бинодан бошлаб
4. Ортиш-тушириш платформалари ва майдончаларининг пакгаузлари учун,	Ўшанинг ўзи	Якка нишабли	Иншоотлардан бошлаб
5. Турлича йўл тўшамасининг катталигига қараб	Ўшанинг ўзи	Аррасимон	Сув четлатиш лотоклари ва зовурларига қарата
6. Янги йўл тўшамаси мавжуд йўл тўшамаси билан ёнма-ён.	Ўшанинг ўзи	Якка нишабли ёки аррасимон	Ўшанинг ўзи

1190. Йўл тўшамасининг устига, йўл тўшамасининг ва балластнинг тупроқ турига, намлик шароитларига ва йўлларнинг сонидан келиб чиққан ҳолда, ҳар бир қиялик чегарасида жойлашган сув четлаткичлар тарафига қаратиб, мазкур ШНҚнинг 50-жадвалидага мос кўндаланг нишаб бериш лозим.

50-жадвал

Йўл тўшамаси тупроғи	Балласт материали	Эҳтимолий намлик*	Бир қияликдаги йўллар сони	Йўл тўшамаси усти қиялиги**
1. Дренажловчи	Шағал; йирик ва ўртача	Кам	10 ва кўпроқ	0
	Ўшанинг ўзи ва чиғаноқ	Катта ва ўртача	10	0
2. Дренажланмайдиган	Шағал; йирик ва ўртача	Кам	10-8	0,01
	Ўшанинг ўзи ва чиғаноқ	Катта ва ўртача	8-6	0,02
	Майда қумлар	Кам	8-6	0,02
	Ўшанинг ўзи ва чиғаноқ	Катта ва ўртача	3-2	0,02

\* Кам намланганлик йилига 300 тт гача ёғингарчилик бўладиган IV ва V йўл-иқлим ҳудудларида; ўртача намланганлик - III ҳудуд доирасида; юқори намланганлик - I ва II ҳудудларда, бўлиши мумкин (1-жадвал)

\*\* Асосланган ҳолатларда станция майдончалари йўл тўшамасининг устини кўндаланг 0,03 нишаб билан лойиҳалаштириш керак.

1191. Алоҳида станция йўлларини, паркларни ва қурилмаларни турли сатҳлар даражасида лойиҳалашга йўл қўйилади. Бундай ҳолда йўлларнинг сатҳлари орасидаги фарқни йўл тўшамаси бўйлама нишаблигини аста-секинлик билан ўзгартириш ҳисобига,

йўлларнинг фойдали узунлигидан ташқарида, катта нишаблик ва унгача бўлган ҳар қандай нишабликларни қўллаган ҳолда йўқотилиши керак.

1192. Йўллар оралиғи ўлчамлари ва парклар ўртасидаги масофалар йўл тўшамаси ён бағри қиялигининг, сув четлаткич қурилмаларнинг, зарур ҳолатларда эса йўлларни қор ва қум уюмлари босиб қолишидан ҳимояловчи ва бошқа қурилмаларнинг жойлаштирилишини ҳисобга олган ҳолда белгиланиши лозим.

1193. Сув четлаткич қурилмаларни алоҳида ажратилган пунктлар доирасида ушбу ШНҚнинг 36 ва 37-бобларига мувофиқ лойиҳалаш керак.

#### **40-боб. Йўл тўшамасини ва сувни четлатувчи иншоотларни мустаҳкамлаш**

1194. Лойиҳаларда табиий омилларнинг емирувчи таъсиридан муҳофаза қилиш мақсадида, йўл тўшамасининг ва сувни четлатиш иншоотларининг устини мустаҳкамлашни назарда тутиш лозим.

1195. Мустаҳкамлашнинг турини қўйидагиларни ҳисобга олган ҳолда белгилаш керак:

мустаҳкамланаётган иншоотнинг тури ва унинг ўлчамларини;

қияликни ва унинг асосини таркиб топтирувчи тупроқларни;

иқлимий, топографик ва гидрологик шароитларни;

мустаҳкамлаш ишлари учун маҳаллий материалларнинг мавжудлигини;

қурилиш учун ажратилган муддат ва техник-иқтисодий ҳисоб-китобларнинг натижаларини.

1196. Қўлланаётган мустаҳкамлаш тури табиий омилларнинг емирувчи таъсирига нисбатан зарур даражадаги мустаҳкамлик, турғунлик ва чидамлилик хоссаларига эга бўлиши, мустаҳкамлаш ишларининг оғир меҳнат талаб қилинадиган қисмини механизациялаштириш ва эксплуатация жараёнида иншоотни сақлашга энг кам харажат сарфлаш имкониятини бериши керак.

1197. Қўйидагилар мустаҳкамланиши шарт:

қояли ва йирик парчалидан ташқари барча турдаги тупроқлардан тузилган йўл тўшамасининг чеккалари;

йўл тўшамасининг ва мувофиқлаштирувчи иншоотларнинг ён бағирлари;

сувни четлатувчи иншоотларнинг туби ва ён бағирлари.

1198. Қирғоқлар қўйидагича мустаҳкамланиши лозим:

қирғоқнинг чети бўйлаб тасмасимон шаклда чим ётқизиш;

шағал-тошли ва бошқа дренажловчи материал билан ёки асбест қазиб олувчи корхоналарнинг чиқиндилари билан 5-10 см қалинликда қоплаш;

ёпишқоқ материаллар билан ишлов берилган тупроқлар ётқизиб қоплаш, тупроқларга кимёвий қўшимчалар ва ёпишқоқ материаллар билан ишлов бериш.

1199. Маҳаллий тупроқнинг сизиб чиқиши мавжуд бўлган участкаларда, лойли, чангсимон, намланган тупроқли, йўл тўшамаси ён бағирларини мустаҳкамлашда, ўт экиш билан биргаликда йиғма темир-бетон панжараларни қўллаш лозим.

1200. Палахса чимларни ётқизиш фақат қурилиш объектига бевосита яқин жойда чим мавжуд бўлса, оғир меҳнат талаб қиладиган ишларни механизация ёрдамида бажариш имкони бўлса ҳамда қияликларни мустаҳкамлаш учун иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ ҳисобланса қўллаш лозим.

1201. Йўл тўшамасининг сув босадиган ён бағирларини, сувнинг тезлигига ҳамда тўлқин оқимининг баландлигига қараб, йиғма бетон ва темир-бетон конструкциялар, монолит бетонли қопламалар, шунингдек суст нурайдиган тоғ жинслари тошларини ташлаб тўлдириш орқали мустаҳкамлаш лозим.

1202. Ҳаракатчан қумлар тарқалган ҳудудларда ва унга яқин участкаларда йўл тўшамасини мустаҳкамлашининг асосий турларига қуйидагилар киритилиши лозим:

қумни мустаҳкамловчи дарахт-буталар шаклидаги ҳамда йўл тўшамаси чегарасидан ташқарида маҳаллий ўтларни экиш орқали ҳимоя қилиш;

мустаҳкамланаётган сатҳга лойли тупроқлар ётқизиш ва ёпишқоқ материаллар билан ишлов бериш кўринишидаги механик ҳимоя воситалари, шунингдек маҳаллий ўсимликларнинг поялари билан қоплаш.

1203. Йўл тўшамаси ва қумли ён бағирлар чеккаларини шамол учиршидан ҳимоялаш учун уларнинг юза қисмини шағалли, йирик қумли, тош-шағалли ёки лойтупроқли тупроқ билан 0,10 - 0,15 м қалинликда – йўл чеккаларида 0,05 м қалинликда қоплаш керак.

1204. Бархан қумлари тарқалган ҳудудларга туташ жойларда дарахт-бута ўсимликларининг маҳаллий навларини ўтқизиш, шунингдек ён бағирлар, йўл чеккалари ва туташган жойларга ёпишқоқ материаллар, шу жумладан битум эмульсияси, юқори қатронли нефть билан ишлов бериш керак.

1205. Сув четлатувчи зовурларни ва чекка ариқларни, агар улар мунтазам намланиб-қуриб, музлаб-эриб туриши оқибатида ювилиб кетадиган тупроқли участкалар учун лойиҳаланаётган бўлса, шунингдек агар зовурлардаги ва чекка ариқлардаги сув оқимининг тезлиги ушбу тупроқ тури учун йўл қўйиладиган тезликдан юқори бўлса, мустаҳкамланиши лозим.

1206. Мустаҳкамлаш учун қуйидагиларни қўллашга йўл қўйилади:

қияликларга кўп йиллик ўтларнинг уруғини сепиш ва зовурларнинг тубига шағал ётқизишни;

туб ва нишабларга ёпишқоқ моддалар билан, органик қатрон, кимёвий ва бошқа материаллар билан ишлов беришни;

асфалтбетон, бетон плиталарни ёки бошқа ярим қувур шаклидаги йиғма темир бетон конструкцияларни, лотокларни ётқизиш ва бошқаларни.

1207. Мустаҳкамлаш усулини зовур барпо этилаётган тупроқнинг хусусиятларига ва ҳолатига, шунингдек сувнинг ушбу мустаҳкамлаш қурилмаси учун ҳисобланган тезлигига қараб белгиланиши керак.

#### 41-боб. Филтрловчи кўтармалар

1208. Филтрловчи кўтармалардан қуруқ жарликлардан, тепабағри пастқамликларидан ва оқим тезлиги  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  дан кўп бўлмаган доимий сув ўзанларидан кесишиб ўтганда йўл тўшамаси мустаҳкам тошли, йирик парчали түпроқларда, йирик ва ўртача заррали қумликларда, зич лойлар ва қумоқлойларда бунёд этилган IV-V тоифадаги темир йўллар учун фойдаланишга йўл қўйилади.

1209. Сув сарфи  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  дан юқори бўлиши зарур ҳолатларда сув ўтказгич қувурли комбинациялашган филтрловчи кўтармалардан фойдаланишга йўл қўйилади.

1210. Филтрловчи кўтармаларни қўллаш имкониятларини ва мақсадга мувофиқлигини маҳаллий шароитларга боғлиқ равишда эксплуатация харажатларига, иншоотларнинг хизмат қилиш муддатига ва уларнинг жорий ҳолатдаги шароитига доир вариантларни солиштириш орқали белгиланиши керак.

1211. Филтрловчи кўтармаларни қўйидаги ҳолатларда қўллаш мақсадга мувофиқ:  
юмшалмайдиган жинсли маҳаллий тошлар мавжуд бўлган ҳудудларда;  
қурилиш ишларини қиш мавсумида бажариш зарур бўлганда;  
кейинчалик йўлнинг бўйлама нишаби юмшатилиши ёки янада юқори қувватли ҳаракатланувчи бирликларни жорий этилиши түфайли, кўприкларни ва қувурларни қайта қуриш талаб қилинадиган участкаларда;  
сейсмик ҳудудларда.

1212. Жарнинг кўринишига ҳамда қабул қилинган ишларни бажариш технологиясига қараб филтрловчи кўтармалар түғри бурчакли, параболик, учбурчакли ёки трапециясимон кўндаланг кесимли қилиб белгиланиши керак.

1213. Филтрловчи қатламларнинг ўлчамларини сувнинг ҳисобланган сарфини ўтказиш имкониятини гидравлик ҳисоблаш асосида 2 фоиз кўпайиш эҳтимоли билан аниқланади. Жала сувлари оқими устувор бўлган шароитларда сув сарфи ҳисобини сув тўпланиши (аккумуляция)ни ҳисобга олиб белгилаш лозим.

1214. Бунда, сарф ҳажмини уч мартадан ортиқ бўлмаган ҳажмга камайтиришга йўл қўйилади. Бошқа түрдаги сув оқимлари сарфини ҳисоблашда сув тўпланиши ҳисобга олинмаслиги керак.

1215. Филтрловчи кўтармаларни босимли мазкур ШНҚнинг 28-иловаси 25 а-расмига ва босимсиз 25 б-расмига мувофиқ шаклда қўллашга йўл қўйилади. Босимсиз кўтармаларга нисбатан, катта ҳажмда сув ўтказиш қобилиятига эга ва камроқ тош сарфлашни талаб қиладиган босимли филтрловчи кўтармаларни, жарлар билан кесишиб ўтадиган жойларда қўллаш лозим.

1216. Филтрловчи кўтармалар учун ўлчами деярли бир хил, йириклиги камида 0,3 м, совуққа чидамли, юмшалмайдиган тоғ жинсларига мансуб тошлардан мазкур ШНҚнинг 1-иловасига мувофиқ фойдаланиш керак.

1217. Лойиҳаларда филтрловчи кўтармаларнинг жисмида йирик тошларининг орасидаги бўшлиқларни майда тошлар билан тўлдиришга йўл қўйилмаслигини ҳисобга олиш лозим.



1218. Кўтарманинг филтрловчи қисмининг тепаси ва ён тарафларидан парчаланмаган ёки суст парчаланган толасимон торф пўпанагидан, чимдан ва бошқа маҳаллий материаллардан қалинлиги 0,1 м қатламда изоляция ўрнатишни назарда тутиш зарур. Изоляция 0,3 м қалинликда ётқизилган шағалдан, майда тошдан ва турли ўлчамли тошлардан тузилган ўзгарувчан қатлам устига ётқизилиши керак.

1219. Кўтарманинг филтрловчи қисмининг жисми йўл тўшамасининг ҳар икки тарафидан камида 0,5 м берма шаклида чиқиб туриши лозим.

1220. Филтрловчи кўтарманинг асоси ва сув ўзани юқори ва пастки бьеф тарафидан 3 м га сувнинг кўтарма орқали ҳисобланган оқим тезлигига мувофиқ ювиб кетилишидан мустаҳкамланган бўлиши зарур. Бунда, ювилиб кетиш даражаси суст участкалардаги ўсимлик қатлами олиб ташланмаслиги керак.

1221. Агар филтрловчи темир йўл кўтармасининг усти йўл тўшамаси чети билан бир хил сатҳда жойлашган бўлса, филтрловчи қисмининг устидан ва ундан ҳар икки тарафга 5 м масофада ётқизиладиган балласт қўшимча шағал-тўкма қатлами назарда тутилиши лозим.

1222. Ишларни ташкил этиш лойиҳасида филтрловчи кўтармаларни синиқ ёки думалоқ тошларни эркин ёйиб чиқиш усулида барпо этишни, плитасимон тошдан фойдаланилганда эса, тошларни имкон қадар максимал бўшлиқлар қолдириб горизонтал тахланишини назарда тутиш керак.

1223. Йўл тўшамасининг ён бағрини филтрловчи хомаки устигача якка тош ётқизиш, филтрловчи кўтарманинг кириш ва чиқиш ён тараф чеккасидан 2 м масофада бетон ёки темир-бетон плиталар ётқизиш усулида мустаҳкамлаш лозим.

1224. Зарур ҳолатларда филтрловчи кўтармаларнинг тепалик тарафидан ўрам кўринишидаги баландлиги 0,4 м дан кам бўлмаган балчиқни тутиб қолувчи (тошли девор, тўғон учун ишлатиладиган қамиш боғлами ва ҳаказолар), кириш тешигини 2 м га яқин масофада ярим доира билан қоплайдиган қурилмалар ўрнатилишини назарда тутиш керак.

#### **42-боб. Қиш мавсумида барпо этиладиган йўл тўшамасининг хусусиятлари**

1225. Қиш мавсумида барпо этиладиган йўл тўшамасининг участкалари лойиҳани ҳамда техник-ишчи лойиҳани ишлаб чиқиш босқичида белгиланиши ва ишчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш вақтида аниқлаштирилиши лозим.

1226. Лойиҳаларда қиш мавсумида бажариш учун қўйидаги ишларни режалаштириш керак:

қуруқ қумликлардаги шағал-майда тошли ва қояли олдиндан юмшатиладиган тупроқларда ўймаларни ва карьерларни тайёрлаш, шунингдек ана шундай тупроқлардан музлаши ва эриши натижасида мустаҳкамлик ва деформацияланиш хоссалари кам ўзгарадиган асосда кўтармаларни барпо этишни;

лойли тупроқларда чуқурлиги 3 м дан ортиқ бўлган ўймаларни барпо этиш, тупроқни кавальерга ёки кўтармага кўчиришни;

ботқоқликларда кўтармаларни барпо этишни;

штольняларни ва чуқур дренаж ўзанларини барпо этишни;

сув йўналишини тартибга солувчи иншоотларнинг кўтармаси ва ариқлар ён бағирларини қўшимча тўкма тошлар, бетон массивлар ва плиталар ва ҳоказолар билан мустаҳкамлашни.

1227. Қишқи мавсум давомида қўйидагиларни назарда тутиш лозим:

қоясиз тупроқда 3 м гача чуқурликдаги ўймаларни ишлаб чиқиш;

захиралардан кўтармалар барпо этиш;

лойтупроқли йўл тўшамасини планировка қилиш;

чуқур бўлмаган зовурлар ва ўзанларни барпо этиш.

1228. Қишқи мавсумда барпо этилаётган кўтармалар учун ўймалардан ва карьерлардан олинган қўйидаги турдаги тупроқлардан чекловларсиз фойдаланишга йўл қўйилади:

қояли, йирик парчали, зарраси йирик ёки ўртача қум;

ёйилиш чегарасидан юқори бўлмаган лойтупроқлар;

сув сингмаган майда ва чангсимон қумлар.

1229. Ярим қаттиқ консистенцияли лойтупроқлардан намлиги камроқ тупроқлар мавжуд бўлмаган тақдирда фойдаланишга йўл қўйилади, бунда кўтарманинг юқори қисми учун фақат эриб тушган тупроқлардан фойдаланиш керак.

1230. Ишларни ташкил этиш ва бажариш лойиҳаларида қиш мавсумида ер ишларини бажаришнинг ўзига хос жиҳатларини ҚМҚ 2.06.04-97 га асосан ҳисобга олиш ва қўйидаги талабларни қўйиш лозим:

барча турдаги тупроқлардан кўтармаларни кўндаланг кесимнинг бутун кенглиги бўйлаб горизонтал қатламлар шаклида ҳар бир қатламни алоҳида зичлаб барпо этиш зарур;

сочилган қатламнинг қалинлигини зичлашнинг синов натижаларига кўра қўшимча тўкманинг интенсивлигига, ҳавонинг ҳароратига, тупроқни ташиб келиш жойининг узоқлигига, зичловчи машиналарнинг тури ва қувватига боғлиқ равишда белгиланади;

зичлашни оғир машиналар (трамбовкачи машиналар, панжарасимон катоклар ва бошқалар) ёрдамида кўтарманинг тўкиш усули ва баландлигидан қатъи назар;

музлаган тупроқ миқдорини кўтармага ётқизиладиган тупроқ умумий ҳажмининг таркибида 30 фоиздан ошиб кетишига йўл қўймасдан чегаралаш;

агар музлаган тупроқ чизиқли ўлчами 0,2 м дан ёки зичланаётган қатламнинг учдан икки қисмидан катта бўлса, уларнинг гувалаклари кўтармага тушиб қолишига йўл қўймаслик;

кўтармада музлаган тупроқни бир маромда жойлаштириш, уларнинг уюлиб қолишига ҳамда музлаган гувалакларнинг кўтарманинг ён бағрида йиғилиб қолишига йўл қўймаслик;

фақат тупроқ тўлиқ муздан тушганидан кейин кўтармани планировка қилиш; кўтарманинг усти қисмини, шунингдек тупроқнинг сув ўтказгич қувурлар устидаги қатламини камида 1 м баландликда фақат эриган, лойли ёки дренажловчи тупроқ сочиб тўлдириш;

кўприкларга тегишли тиргакларнинг ва конусларнинг орқа қирраларидаги кўтармалар учун фақат эриган дренажловчи тупроқдан фойдаланиш;

ариқлар ёқасининг сув босадиган доирасидаги кўтармаларни, шунингдек мувофиқлаштирувчи ер иншоотларини қиш вақтида фақат қояли ва йирик парчали тупроқлардан, шунингдек зарраси йирик ва ўртача қумлардан барпо этиш;

сув босадиган ариқ ёқаларидаги кўтармалар ва тартибга солувчи ер қурилмалари; қиш мавсумида фақат қояли, йирик парчали тупроқлар, зарраси йирик катта ва ўртача қумлардан барпо этиш;

дарё қайирларидаги кўтармалар, токи сув тошқини бошлангунча тўлқинларнинг баландлигини ҳисобга олган ҳолда сув кўтарилиши кутилаётган сатҳдан камида 0,5 m баландликда бўлиниши, шунингдек лойиҳада назарда тутилган қияликларнинг мустаҳкамланиши шарт;

ишлар дафтарини юритиш, кўтарманинг ҳолати устидан ишлар бажарилаётган даврда ҳам, баҳорги-ёзги мавсумда ҳам, токи тупроқ тўлиқ эриб битгунча кузатув олиб бориш зарур;

қиш мавсумида барпо этилаётган кўтармаларнинг баландлиги қуйидаги 51-жадвалда келтирилган миқдорлардан катта бўлмаслиги шарт.

51-жадвал

Ҳудуднинг иқлими	Ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорати, даража	лойтупроқли кўтармаларнинг энг юқори баландлиги, m
1. Аёзли.....	-2 дан паст	2.5
2. Совуқ.....	-2 дан +1 гача	3.5
3. Мўътадил.....	+1 дан +5 гача	4.5
4. Илиқ.....	+5 дан юқори	Чекловларсиз

*Изоҳ. Ҳавонинг йиллик ўртача ҳароратини ШНК 2.01.01-22 га мувофиқ белгиланади.*

1231. Агар қиш мавсумида кўтармалар ёки мазкур ШНКнинг 51-жадвалида кўрсатилган миқдорлардан юқори кўрсаткичларга эга қатламларни барпо этиш зарурати мавжуд бўлса, дренажловчи тупроқлардан фойдаланишни, агар мавжуд бўлмаса, лойтупроқдан барпо этиладиган кўтарма лойиҳасини алоҳида тартибда ишлаб чиқиш керак. Бу ҳолда қуйидагиларга эътибор бериш керак:

қиш мавсумида ишларни бажариш учун объект сифатида мустаҳкам асосга ётқизиладиган кўтармаларни белгилаш;

кўтармалар учун кўтарма баландлиги ёки тепа қисми кенлиги бўйича тегишли захира қолдириш;

ҳисоб-китоблар асосида белгиланадиган қияликлар ёки бермалар яратишни назарда тутиш;

кўтармаларнинг юқори қисмини йилнинг илиқ фаслида тўкиладиган ва белгиланган миқдорларда зичланадиган 1 m баландликдаги эриган тупроқдан лойиҳалаш

(896-900-бандлар), йўл қишки мавсумда ётқизилиши талаб этилганда эса, кўтарманинг юқори қисмини 0,8 т баландликда дренажловчи тупроқдан барпо этиш.

1232. Лойтупроқдан бор бўйига барпо этиладиган кўтармалар манфий ҳарорат шароитида, уни чўкиши учун захира назарда тутилиши зарур. Аёзли ва совуқ иқлимли ҳудудларда кўтарма баландлигининг мазкур ШНҚнинг 51-жадвалига мувофиқ 5 фоизгача ва мўътадил иқлимли ҳудудларда – 3 фоизгача.

#### **43-боб. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар**

1233. Темир йўлларнинг йўл тўшамасини барпо этишга оид конструкциялар ва технология бўйича техник ечимларни ишлаб чиқишда табиий муҳитнинг максимал даражада сақлаб қолишини, унумдор ерлардан ва дарахтлардан тежамкорлик билан фойдаланиш, сув ўзанлари ва ҳавзаларнинг минимал ифлосланишини ҚМҚ 2.01.08-19 га мувофиқ таъминлаш керак.

1234. Ўймаларни ва захираларни очиш ишларида, кўтармалар ва кавальерлар асосини тайёрлаш учун қовлаш ишларини бажарганда ернинг унумдор тупроғини кесиб олиб, алоҳида тўплаш ҳамда улардан йўл тўшамасининг ён бағирларини майса экиш орқали мустаҳкамлаш, карьерларни қайта рекультивация қилиш ва бошқа турли қишлоқ хўжалик эҳтиёжлари учун фойдаланишни назарда тутиш лозим.

1235. Карьерлар, вақтинчалик йўллар ва бошқалар барпо этиш учун вақтинчалик ажратиладиган тасма ва участкалар доирасида қайтариб бериладиган ерларни қайта тиклаш, мелиорациялашни ва имкон қадар уларнинг биологик унумдорлигини оширишни назарда тутиш керак.

1236. Бузилган ерларни қайта тиклаш ишларини икки босқичда: техник ва биологик босқичларда бажариш лозим.

1237. Қайта тиклашнинг техник босқичида, ишлатилган ер майдонларини планировка қилиш, карьерларнинг чекка ён бағирларини шакллантириш, унумдор ва ўта унумдор тупроқларни кесиб олиш, қайта тикланадиган ерга ташиб келтириш ва ётқизиш, шохобча автомобиль йўлларни, оддий гидротехника ва мелиорация иншоотларини қуриш ишлари бажарилиши керак.

1238. Карьерларни рекультивация қилиш ишлари таркибига қўйидагиларни киритиш керак:

карьерларнинг устини, чеккаларини ва тўбини кесилган қолдиқларидан, гидромеханизация карьерларида чўкиб қолган шох-шаббалардан ва тўнкалардан тозалаш;

металл чиқиндиларини ва қурилиш чиқиндисини йиғиштириб олиш; ёнбағирларни режалаштириш ва ётқизиш, режалаштирилган қияликларга дарахт-бутали, ўт-майса ўсимликларини экиш.

1239. Қурилиш учун вақтинчалик фойдаланилган ҳудудлар ва ҳавзалар қишлоқ хўжалик майдонлари, дам олиш масканлари сифатида фойдаланиш учун яроқли ҳолатга келтирилиши керак.

1240. Йўл тўшамасини лойиҳалаштириладиганда шағал-тош-ҳарсанг материалларини олинмайдиган карьерларни бевосита сув ўзланларининг қирғоқларида, шунингдек сув ҳавзаларининг ёқасида жойлаштиришга йўл қўйилади.

1241. Машиналарнинг ва механизмларнинг фақат вақтинчалик йўл учун ажратилган йўл пойлари устидан ҳаракатланишини назарда тутиш керак.

1242. Ювилиб кетадиган ер иншоотларини лойиҳалаганда табиий ҳолатида яроқсиз ёки унумдорлиги етарли бўлмаган ҳудудларни кўп қатламли қалинлиги 0,6 м дан ортиқ бўлган ерни чиқариб ташланган сувларни қўйиш воситасида мелиорациялашни назарда тутиш лозим.

1243. Бу ҳолда сув ўзланлари билан туташ бўлган гидромеханизация карьерлари қиш мавсумида сувнинг кислород билан тўйинганлигини кўпайтириш орқали сув ўзланларининг биологик унумдорлигини ошириши мумкинлигини ҳисобга олиш лозим.

1244. Қайта культивация қилинадиган ерларнинг унумдорлигини тиклаш бўйича ишларни, ушбу ерлар қайтариб берилмайдиган, ердан фойдаланувчиларга топширишга йўл қўйилади.

1245. Ҳайдалмайдиган қимматли ерлар, яйловлар, сув ҳавзалари ва дарёларга бевосита яқин жойлашган ерларда, шунингдек фойдали қазилмалар жойлашган ерларда портлатиш ишларини портлашнинг атроф-муҳитга кўрсатадиган сейсмик таъсирини имкон қадар пасайтириш чора-тадбирларини белгилаган ҳолда лойиҳалаш керак.

1246. Бир марталик портлатишда қўлланиладиган заряднинг ялпи массасини қисқартириш, алоҳида гуруҳ зарядларини портлатишлар ўртасидаги оралиқ муддатни кўпайтириш, портлатишнинг контур усулини қўллаш орқали эришилиши лозим.

1247. Портлаш вақтида қояли тупроқ зарраларининг сочилиб тарқалиш масофасини камайтириш учун портлатиладиган тупроқ устига олдиндан қоплама (қалқонсимон ёғлали ёпқичлар, пайвандланган қувурлар, тош бостирилган тўр билан) ёпишни назарда тутиш лозим.

1248. Сув остида портлашларни лойиҳалаштиришда сув ҳавзасининг ёки сув ўзланларининг тубига жойлаштириладиган перфорация қувурлари орқали ҳосил қилинадиган 5-6 атмосфера босимли қисилган ҳаво воситасида ҳосил қилинадиган бир ва икки қатламли пуфакли ҳимоя воситасини қўллаш керак.

1249. Ён атрофни бурғилаш чангларида ҳимоя қилиш учун бурғилаш ускунасини чанг бостирувчи қурилмалар билан жиҳозланишини, шунингдек бурғиланган қудуқларни сув билан ювиш усулини назарда тутиш лозим.

1250. Зарядлар портлаганда зарарли газлар ажралиб чиқиш ҳажмини пасайтириш мақсадида мусбат ёки нолга яқин кислород балансига эга портловчи моддаларни (масалан, М гранулит, 79/21 игданит ва граммонитини) қўллаш лозим.

1251. Йўл тўшамаси учун боғловчи материалларни танлашда поликомплекслар (шу жумладан, эрувчан полимерлар), нефть, нефть мазутлари, битум ва бошқа айрим боғловчилар зарарли моддаларга сирасига киришини ва атроф-муҳитни ифлослантиришини ҳисобга олиш зарур.

1252. Тепабағрида ер кўтармаларини лойиҳалаштиришда тик қияликлар барпо этишга ҳаракат қилиш керак.

1253. Бунинг учун қояли тупроқлардаги ўймаларни портлатишнинг контур усулидан фойдаланиб яратиш, ўймаларнинг ён-бағри қияликларини анкерлар билан мустаҳкамлаш, йўл тўшамаси кўтармалар, ярим кўтарма–ярим ўйма тарзида лойиҳаланганда узун шлейфлар ҳосил бўлишига йўл қўймаслик лозим (масалан, кўтарманинг қуйи нишаби ётқизилгунча имкон қадар асосий майдончанинг сатҳига яқинроқ барпо этиладиган турли конструкциядаги тиргак деворларни қуриш).

1254. Темир йўлларни қуриш, реконструкция қилиш ва мукамал таъмирлашда атроф-муҳит, шу жумладан ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини, табиий ландшафтларни, табиий, геологик ва тарихий ёдгорликларни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини кўриш, технологик ечимларни қабул қилишда атроф-муҳитга зарар етказмасликни ва иш жараёнини бажаришда табиат муҳофазасини сақлаш, уни бузилиши эса экологик ва геологик шароитларнинг ўзгаришига таъсир қилиши мумкинлигини ҳисобга олиш лозим.

1255. Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларда ва улар ҳудудидан кесиб ўтувчи темир йўлларни қуришга йўл қўйилмайди.

1256. Темир йўлларни қуришни лойиҳалашда муҳим омиллардан бири бу - йўлни кесиб ўтадиган ҳар қандай ёввойи ҳайвонлар йўналишини ва ҳайвонларнинг янги йўлни хавфсиз кесиб ўтиши учун махсус кўприклар ёки тунелларни режалаштириш лозим. Бу йўл ҳайвонлар ҳаракати хавфсизлигини таъминлайди ва йўлда ёввойи ҳайвонларнинг нобуд бўлишини камайтиради.

1257. Темир йўл ўтадиган жойларда шовқинни камайтириш ҳамда темир йўлда ҳаракатланадиган таркиблардан чиқаётган зарарли ташламаларни ушлаб қолиш учун йўлнинг икки томонида камида 5 қатор дан иборат дарахт кўчатларини экиб йўлнинг иҳота минтақасини яратиш лозим.

Ушбу иҳота минтақаларида суғориш тизимлари кўзда тутилган бўлиши лозим.

1258. Темир йўлларни қуриш, мавжудларини реконструкция қилиш ҳамда мукамал таъмирлашда ҳосил бўладиган қурилиш чиқиндилари билан боғлиқ ишларни амалга оширилиши (ташиш, жойлаштириш, қайта ишлаш, утилизация) лозим.

1259. Қурилиш чиқиндиларини аҳоли пунктлари ерларига, табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш, рекреация мақсадларига мўлжалланган ерларга ва тарихий-маданий аҳамиятга молик ерларга, фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғига, шунингдек табиатни муҳофаза қилиш объектларига ҳамда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларга зарар етказиш таҳдиди келиб чиқиши мумкин бўлган бошқа жойларга ташлаш ва кўмишга йўл қўйилмайди.

1260. Портловчи материалларни автомобиль транспортида ташиш, улардан фойдаланиш чоғида ҳосил бўлган суюқ ва қаттиқ чиқиндиларни (шу жумладан, бўшаган идишларни) зарарсизлантириб, ифлослантирадиган моддалардан тозалаб, кейин утилизация қилишлари (қайта ишлашга топширишлари) ёки махсус чиқиндихоналарга ва оқава сув тозалаш корхоналарига жойлаштириш керак.

1261.Темир йўллари лойиҳалаш, қуриш ва реконструкция қилишда ҳудуддаги дарахт ва буталар ҳамда яшил майдонларга зарар етказмаслик, дарахт ва буталар атрофи бетонлаб ташланмаслиги керак.

ШНҚ 2.05.01-23 “Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари”  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
1-ИЛОВА

**Қояли жинсларнинг нураш даражасига кўра тақсимланиши.**

Жинслар гуруҳи	Нураш даражаси	Жинсларнинг номи	Дарз кетганлиги
1.	Суст нурайдиган	Чўқур ва оқиб тушган магматик жинслар, бундан порфирсимон ва 5 дан 10 мм гача алоҳида дон ўлчамидаги йирик донадор жинслар мустасно. Айрим метаморфли жинслар - кварцитлар, яшмалар, мрамарлар, гнейслар, бутоқли-алдамчи жинслар, магматитлар, эклогитлар, бутоқлилар, скарнлар, спилозитлар. Айрим чўкма жинслар - қумтошлар, брекчилар ва мустаҳкам ва турғун бириккан конгломератлар (кремнийли, опалли, темирли, карбонатли), пишиқ опоклар, доломитлар, майда микро донадор айрим доналари 1 мм гача оҳақтошлар.	Суст ва ўртача дарз кетган бўлиб, 0,3 м дан каттароқ таркибий бўлақларга эга.
2.	Енгил нурайдиган юмшалмайдиган	0,3 м дан кичикроқ таркибий бўлақларга эга I гуруҳга мансуб барча жинслар; йирик донадор ва порфирсимон чўқур жойлашган ва оқма жинслар; хлоритли, талькли, амфиболитли ва бошқа кристаллсимон сланцлар; филлитли ва лойли сланцлар; лой билан 50 фоиз гача аралашган мергель; III гуруҳга мансуб юмшалмайдиган жинслар.	Бўлақларининг ўлчами 0,3 м дан кичик 1-гуруҳга мансуб жинслар учун; дарз кетишидан қатъи назар, барча бошқа жинслар учун.
3.	Енгил нурайдиган, шу жумладан юмшаладиган	Таркибида 50 дан 70 фоиз гача лой сақловчи мергель; таркибида 70 дан 90 фоиз гача лой сақловчи мергелсимон лой, глинистые, лой-гипсли ва лой-мергелли конгломератлар, брекчилар ва туфобрекчилар; лойли ва лой-гипсли қумтошлар, туфлар ва туффюлар, аргиллитлар, алевролитлар, трепел, бўр ва бўрсимон жинслар	Дарз кетишидан қатъи назар



### **Алоҳида турдаги тупроқларнинг тавсифи**

**Балчиқлар** – лойли тупроқлар бўлиб, табиий ҳолатида оқувчанлик чегарасидан ортиқ даражада намликка эга бўлади ва ғовақдорлик коэффиценти қумлоқлар ва қумоқлар учун  $\varepsilon > 1$  ни, қумлоқлар ва лойлар учун  $\varepsilon > 1,5$  ни ташкил этади.

Балчиқлар табиий тузилишда кучли сиқилувчанлиги, султ мустаҳкамлиги ва тиксотроп хусусиятлари билан ажралиб туради. Шу сабабли балчиқдан табиий асос сифатида фойдаланилганда, унинг сиқилиб чиқишини ва кўтарманинг чўкишини ҳисобга олинган чора-тадбирлар белгиланиши шарт.

**Иольдий лойлари** – денгиз балчиқларининг алоҳида кўриниши бўлиб, лойлардан ва қумлоқ лойлардан иборат бўлади. Иольдийли ажратмаларининг 0,3 м дан 2 м гача бўлган юқори қатламлари умумий ҳажмга нисбатан юқори зичликка эга бўлади ва қўйида ётувчи юқори намликдаги (>60 фоиз) ажратмалар устини қоплаб туради, бундан ташқари тупроқ скелетининг ҳажмий оғирлиги кичик қийматга эга эканлиги ( $\gamma_{ск} < 1$ ), табиий тузилиши бузилгандан кейин кўтариб туришлик қобилятнинг кескин пасайиши ва тиксотроп хусусиятлари билан ажралиб туради.

**Соғ тупроқ, сариқ тупроқ ва соғсимон тупроқлар** лойли чангсимон тупроқларнинг турлари бўлиб ҳисобланади. Улар устунсимон призматик тузилиши, одатда 40 фоиздан юқори ғовақдорлиги, оддий кўз билан кўрса бўладиган йирик ғовақлари мавжудлиги билан ажралиб туради. В йўл-иқлимий ҳудудда ва қурғоқчил иқлимли бошқа ҳудудларда ўймаларнинг соғ тупроқли вертикал ён бағирлари мустаҳкам бўлади. Намланганда соғтупроқлар тезда бўкиб қолади; улар бўккан ҳолатда чўкишга ва оғирлик остида кучли зичланишга мойил, осонгина ювилиб кетади, бу ҳолда вертикал ён бағирларнинг мустаҳкамлиги издан чиқади.

Соғсимон тупроқларнинг ва сариқ тупроқларнинг ғовақдорлиги ва намлиги соғ тупроққа қараганда бир мунча кенг миқёсда ўзгаришга учрайди. Шу сабабли, соғсимон тупроқларнинг бўкиши, ювилиши, намланганда чўкиши, вертикал ён бағирлардаги турғунлиги соғтупроққа нисбатан камроқ даражада, лекин чангсимон носоғ тупроқлардагига нисбатан кўпроқ даражада ифодаланади.

**Аргиллитлар** – қаттиқ, тошсимон лойли жинсларнинг табиий жойлашган гуруҳи. Аргиллитларнинг қурилишга оид хусусиятлари турлича. Бу хусусиятлар уларнинг таркибига, келиб чиқишига (генезисига) ва диагенез босқичига боғлиқ. Аргиллитлар мамлакатнинг бир қатор ҳудудларида ён бағирларнинг табиий омилар таъсири остида интенсив емирилишга дучор бўлган.

**Алевролитлар** – чўкма жинслар бўлиб, 0,1-0,01 mm ўлчамдаги заррачалар кўп бўлади. Улар худди аргиллитлар каби ўймаларнинг ён бағирларида табиий омиллар таъсирида шиддат билан емирилишга мойил.

**Мергеллар** - оҳактошлардан лойга ўтувчи жинс. Манфий ҳарорат таъсири остида мергеллар ёрилади ва парчаланиб кетади. Улар бўртиш ва интенсив равишда ивиб қолиш қобилятига эгадирлар. Мергеллардан тузилган қияликлар намлангач, кўчиб тушади.

**Кремнийли** - мергеллар, таркибида кремнезем аралашмалар мавжуд, нурашга қарши катта турғунлиги билан ажралиб туради.

**Трепел** - оқ ёки оч сариқ рангли султ цементлашган жинс, майда кремнеземли заррачалар, чангсимон ёки лойли зарраларнинг аралашмасидан иборат. Трепеллар катта ғовақдорликка эга. Уларнинг ҳажмий оғирлиги 0,5 - 1,0 g/sm<sup>3</sup> атрофида тебранади; намланганда трепеллар ивийди, мустаҳкамлигини, силжишга нисбатан қаршилигини кескин йўқотади.

**Талькли ва пиропиллитли** - тупроқлар – лойли жинслар гуруҳига мансуб, намланганда кучли бўртиш хусусиятига эга.

**Бўрли** тупроқлар ингичка донадор масса шаклидаги чўкма жинслардан ва оҳактошли организмларнинг синиқларидан ташкил топади. Бўрли тупроқларнинг асосий вакили бўр бўлиб ҳисобланади. Бўрли жинсларда 10 фоиздан кўп лойли аралашмалар мавжуд бўлган ҳолатда у мергелли бўр ёки бўрли мергель деб аталади.

Бўрли тупроқларнинг ғовақдорлиги 50 фоизгача етади. Сув билан тўйинганда бундай тупроқлар тезда ивиб, пластик массага айланади. Тупроқнинг намланиши, музлатиш-эритиш қияликларнинг тезда нураб кетишига сабаб бўлади.

**Сланецли** лойлар –табиий жойлашиши жиҳатдан қалин қатламли тузилишга эга, юпқа пластинкаларга ёйила оладиган тупроқ. Сувда тез емирилади ва пластик шакли юмшоқ массага айланиб қолади. Улар кўтармаларни барпо этишда яхши шиббаланмайди.

**Торф** органик-минерал массадан иборат, 60 фоиздан кўпроқ (оғирлигига кўра) ўсимлик қолдиқларидан ташкил топган ва ўта сиқилувчанлиги ва кичик солиштира (1,3 дан 1,6 g/sm<sup>3</sup> гача) ва ҳажм оғирлиги билан ажралиб туради (35-жадвал). Тупроқлар таркибида 10 дан 60 фоизгача ўсимлик қолдиқлари мавжуд бўлса, торфлашган тупроқ деб, агар ўсимлик қолдиқлари 10 фоиздан кам бўлса, **органик моддалар аралашмали тупроқлар** деб номланади.

**Қоратупроқлар** – юқори қатламлар таркибида 10 фоизгача етадиган миқдорда гумус ва чириган ўсимлик қолдиқларини сақловчи, донадор ва қумоқ-қумоқ тузилишдаги тупроқлар. Қора тупроқ таркибида кўп миқдорда чангсимон ва лойли заррачалар бўлади, юқори ҳажмдаги намлиги, ёпишқоқлиги, пластиклиги билан ажралиб туради, намланганда кескин шишиб кетади ва қисилишга нисбатан мустаҳкамлиги пасаяди.

**Ҳаракатчан (бархан) қумлари** таркибига кўра 0,1 - 0,25 mm катталиқдаги бир хил ўлчамдаги, чангсимон ва лойли фракциялар деярли учрамайдиган қумларга мансуб. Бундай қумлар асосан В йўл иқлим ҳудудининг чўл ҳудудларида ва денгизбўйи ҳудудларида жойлашган. Қумларнинг ҳаракатчанлиги ва ҳаракатланиш хусусияти

рельефнинг шаклига, шамолнинг йўналиши ва кучига, ер устининг ўсимликлар билан қопланганлигига ва заррачаларнинг ўлчамига (гранулометрик таркибига) боғлиқ.

**Шўрхок тупроқларга** қуруқ оғирлигига нисбатан 0,3 фоиздан кўпроқ эрувчан тузларни (натрий хлор, кальций хлор, магний хлор, магний олтингугурт оксиди, натрий оксиди ва натрий қўшоксидини), шунингдек кўп миқдорда қийин эрийдиган калций сульфат (гипс) ва амалда эримайдиган кальций карбонатни сақлайдиган тупроқлар киритилади. Шўрхок тупроқлар намланганда мустақамлигини ва қисилишга бардошини кескин йўқотади.

### Ботқоқ ажратмаларининг тавсифи

51-жадвал

Ажратманинг тури	Физик-техник хоссалари							Силжишга қарши-лиги t, kgs /sm <sup>2</sup>	Сифатга оид кўзга ташланадиган кўрсаткичлари	Ботқоқ тури (қар. 7.2-б.), фақат ушбу турдан тузилган*
	намлиги W, фоиз	чириш даражаси P,фоиз	зичлиги γ <sub>с</sub> , g/sm <sup>3</sup>	ғовакдорлик коэффициенти, ε	деформация модули E, kgs /sm <sup>2</sup> оғирлик P, kgs /sm <sup>2</sup> бўлганда					
					0,6	1,0	1,5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>А.</b> Қуруқ Торф	300 гача	-	>0,2	<5	>2,4	>2,6	>2,7	0,5- 0,3	Қалин, шу жумладан минераллашган, турлича рангда	I
<b>Б.</b> Кам намланган торф	300-600	50	0,20-0,15	5-8	2,4-1,8	2,6-2,1	2,7-2,5	0,3- 0,2	Ўрмонда, қалин, қора ёки жигарранг; бурғулаш учлигини икки киши иштирокида торфга ботириш мумкин; қўлни кучли ифлослантиради, эзғилаганда тўлиғича бармоқлар орасидан чиқиб кетади, сув сиқилиб чиқмайди; ўтлар ва йўсинлар қолдиғи йўқ ёки ниҳоятда кам миқдорда.	I
<b>В.</b> Ўртача намланган торф	600-900	50-30	0,15-0,10	8-14	1,8-1,3	2,1-1,7	2,5-2,0	0,2-0,15	Ўртача қалинликдаги ўрмон ботқоғи, қўнғир ёки қўнғир-жигарранг; бурғулаш учлигини бир киши торфга ботириш мумкин; қўлни ифлослантиради, эзғилаганда тўлиғича бармоқлар орасидан чиқиб кетади; жигарранг сув кам миқдорда сиқилиб чиқади. Таркибида ёғоч, ўт ва йўсин қолдиқлари мавжуд.	I
<b>Г.</b> Ўта намланган торф	900-1300	30-10	0,10-0,06	14-20	1,3-0,9	1,7-1,4	2,0-1,8	0,15-0,1	Ёнғувчан, кичик қалинликда, оч ёки тўқ рангли; бурғулаш учлигини бир қўлда ботириш мумкин. Қўлни ифлослантирмайди, бармоқлар орасидан сиқилиб чиқмайди. Сув кўп миқдорда сиқилиб чиқади ва сариқ рангли бўлади. Ёғоч қолдиқлари йўқ ёки сийрак.	I
<b>Д.</b> Ортиқча намланган торф	>1300	-	0.06	20	<0,9	<1,4	<1,8	<0,1	Юмшоқ, оч жигарранг, баъзан сариқ; йўсин толалари кўриниб туради. Тиниқ сув худди губкадан сиқилгандек чиқиб кетади, шундан кейин торф қайишқоқ бўлиб қолади.	II,III

Ажратманинг тури	Физик-техник хоссалари							Силжишга қарши-лиги t, kgs /sm <sup>2</sup>	Сифатга оид кўзга ташланадиган кўрсаткичлари	Ботқоқ тури (қар. 7.2-б.), фақат ушбу турдан тузилган*
	намлиги W, фоиз	чириш даражаси P,фоиз	зичлиги γск, g/sm <sup>3</sup>	Ғовакдорлик коэф-фициенти, ε	деформация модули E, kgs /sm <sup>2</sup> оғирлик P, kgs /sm <sup>2</sup> бўлганда					
					0,6	1,0	1,5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Е. Кам намланган балчиқ	<200	-	-	-	-	>5,0	-	>0,2	Қалин, қора, қўнғир-жигарранг ёки ним яшил органик балчиқ, таркибида ўсимликларнинг чиримаган қолдиқлари мавжуд.	I
Ж. Нам балчиқ	200-1000	-	-	-	-	5,0-1.2	-	0,2-0,05	Қора ёки ним яшил рангли пластик ёғли масса; ўсимликларнинг чиримаган қолдиқлари ва минерал тупроқнинг зарраларини ўз ичига олган.	III
З. Суюқ ҳосилалар	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	Ўтларнинг ва йўсинларнинг чиримаган қолдиқлари сувда муаллақ ҳолатда туради. Суюқ ҳосилалар тўқ рангга эга, горизонтал сатҳда оқувчан	III

\* Ботқоқлик ёйилмасда икки ёки ундан кўп қатламлар мавжуд бўлса, агар ботқоқлик ёйилмаси А, Б, В, Г ёки Е турларидан ташқари  
Ж ёки З турларини ҳам ўз ичига олса, ботқоқликни II тоифага киритиш зарур, агар Ж ёки З турлари устувор бўлса (ҳажмига кўра) III тоифага киритилади.

Шўрхок ерларни шўрланиш даражасига қараб, унинг сифат хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ажратилади (52-жадвал).

52-жадвал.

Тупроқлар	Эрувчан тузларнинг ўртача умумий таркиби қуруқ тупроқнинг оғирлигига нисбатан фоиз ларда			
	Хлорид ва сульфат-хлорид шўрланиш		Сульфат, хлорид-сульфат ва содали шўрланиш	
	В йўл-иқлимий ҳудуд	бошқа ҳудудлар	В йўл-иқлимий ҳудуд	бошқа ҳудудлар
Кам шўрланган.....	0,5 - 2	0,3 - 1	0,5 - 1	0,3 - 0,5
Ўртача шўрланган.....	2 - 5	1 - 5	1 - 3	0,5 - 2
Кучли тузланган.....	5 - 10	5 - 8	3 - 8	2 - 5
Ортиқча тузланган.....	>10	>8	>8	>5

Кам шўрланган тупроқларга В йўл-иқлимий ҳудудидаги эрувчан тузларнинг ўртача умумий таркиби 0,5 фоиздан кам бўлган тупроқларни ва бошқа ҳудудларда 0,3 фоиздан кам бўлган тупроқларни, агар бу тупроқлар 0,25 фоиз дан кўп  $\text{Na}_2\text{CO}_4 + \text{MgCO}_4$  ёки 0,5 фоиз дан кўп  $\text{NaPCO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3$  олса киритилади.

Шўрланишнинг сифат хусусияти сўриб олинган сувдаги  $\text{Cl}^-$  ва  $\text{CO}_4^{2-}$  ионларининг, 100 г қуруқ тупроққа нисбатан, миллиэквивалентларда белгилаш мумкин (54-жадвал).

Агар тупроқ таркибидаги  $\text{CO}_3^{2-}$  ва  $\text{HCO}_3^-$  ионларининг миқдори  $\text{Cl}^-$  и  $\text{CO}_4^{2-}$  ионларининг умумий таркиби учдан бир қисмидан кўп бўлса, шўрланиш содали деб номланади.

Шўрланишнинг номи	СИ Нисбат: ----- CO <sup>2+</sup>
Хлоридли .....	>2,5
Сульфат-хлоридли.....	2,5 - 1,5
Хлорид-сульфатли.....	1,5 - 1,0
Сульфатли.....	<1,0

Шўрланишнинг даражасини ва сифат хусусиятларини тупроқларнинг устки қатламидаги шўрхок энг кўп йиғилган давр ҳисобидан олинади.

**Тақир тупроқ** – ўсимликлар деярли ўсмайдиган, баҳор мавсумида сув босадиган, жойларнинг чўл ва яримчўлдаги текис участкалари. Тупроқнинг устки қатламлари тақир ерларда лойли, устувор равишда балчиқли аралашмалардан ташкил топади. Ёз мавсумида улар қуриб, қотиб қолади ва полигонал ёриқлар билан қопланади.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
3-ИЛОВА

**Перегонларда ва алоҳида ажратилган пунктлардаги йўлнинг эгри участкаларида йўллар  
оралиғини кенгайтириш ўлчамлари.**

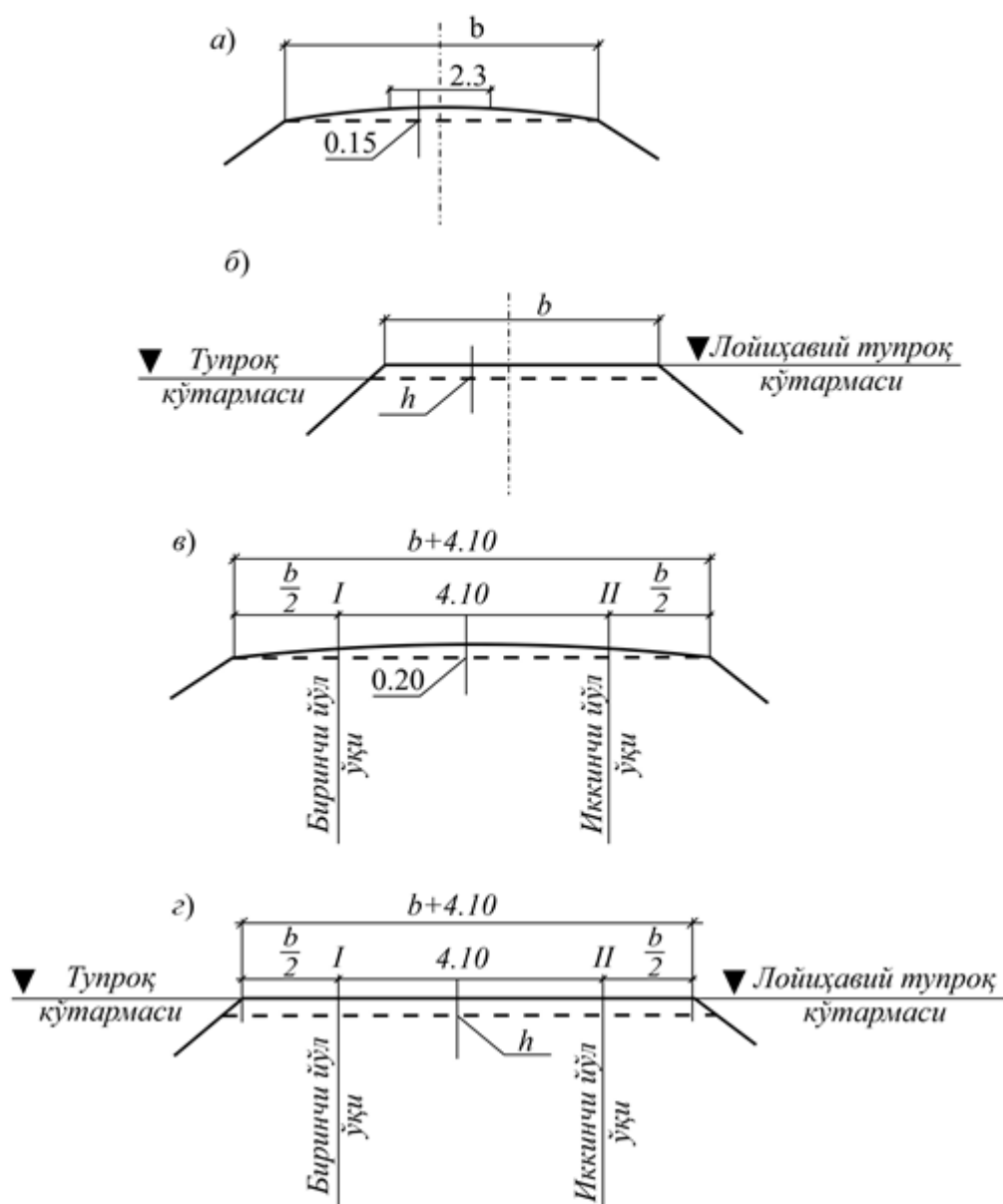
Эгрилик радиуси, м	Перегонларда			Йўл ривожлантириладиган алоҳида ажратилган пунктларда				
	ташқи йўл четки рельсининг кўтарилиши ички йўл четки рельси кўтарилишидан баланд бўлганда	ҳар икки йўл четки рельсларида кўтарилиш бўлмаса, ёки кўтарилиш тенг бўлса, ёхуд ташқи йўл четки рельсининг кўтарилиши ички йўл четкисида баланд бўлганда	ички йўлнинг четки рельсида кўтарилиш мавжуд бўлмаса ва ташқи йўлнинг четки рельсида кўтарилиш мавжуд бўлса	ташқи йўл четки рельсининг кўтарилиши ички йўл четки рельси кўтарилишидан баланд бўлганда		ҳар икки йўл четки рельсларида кўтарилиш бўлмаса, ёки кўтарилиш тенг бўлса, ёхуд ташқи йўл четки рельсининг кўтарилиши ички йўл четкисида баланд бўлганда	ички йўлнинг четки рельсида кўтарилиш мавжуд бўлмаса ва ташқи йўлнинг четки рельсида кўтарилиш мавжуд бўлса	
1	2	3	4	станциянинг асосий йўли ва бошқа ҳар қандай йўли орасида	станциянинг ҳар қандай (асосийдан ташқари) йўллари орасида	7	8	9
4000	70	20	130	20	20(20)	20	40	20(20)
3000	90	20	240	30	20(20)	20	90	20(20)
2500	150	30	330	60	30(30)	30	130	30(30)
2000	240	40	410	90	40(40)	40	170	40(40)
1800	290	40	480	120	40(40)	40	200	40(40)
1500	360(380)	80	580	150(160)	50(50)	50	250	50(60)
1200	370(430)	150	590	160(180)	60(60)	60	260	60(90)
1000	390(440)	170(220)	600	170(190)	70(80)	70	270	80(120)
800	400(460)	190(240)	630	190(210)	90(110)	90	290	130(160)
700	420(470)	200(250)	630	200(220)	100(120)	100	300	160(170)
600	430(490)	220(270)	650	220(240)	130(140)	120	320	190(190)
500	460(510)	240(290)	680	240(260)	160(160)	140	340	210(210)
400	490(550)	280(330)	710	280(300)	200(200)	180	380	250(250)
350	520(570)	300(360)	740	310(330)	230(230)	210	410	280(280)
300	550(610)	340(390)	770	340(360)	260(260)	240	440	310(310)
250	600(660)	380(440)	820	390(410)	310(310)	290	490	360(360)
200	670(730)	460(510)	890	460(480)	380(380)	360	560	430(430)

**Изоҳ:**

1. 5-9 устунларда келтирилган меъёрлар тўғри чизиқ бўйича йўлларнинг ўқлари ўртасидаги масофа 4500 тт ва ундан кўп бўлганда қўлланади. Асосий йўлларнинг ўқлари ўртасидаги масофа алоҳида ажратилган пунктларда тўғри чизиқ бўйича 4100 тт ни ташкил этса, эгри чизиқлардаги масофа перегонлар учун белгиланган меъёрда оширилади.
2. Мавжуд алоҳида ажратилган пунктлар қисман реконструкция қилинганда йўллар оралиғидиган масофа тўғри чизиқ бўйича 5300 меъёрида (асосий, қабул қилиш-жўнатиш ва саралаш йўларида) ва 4900 тт (иккинчи даражали йўллар учун) бўлган ҳолда 5-9 устунларда кўрсатилган меъёрларни 150 тт га қисқартириш мумкин.
3. Юкларни бевосита вагондан-вагонга қайта юклаш учун мўлжалланган йўлларнинг оралиғидаги масофа 3600 (1-Т ўлчамларига эга вагон) ва 3950 тт (Т ўлчамларига эга вагон) бўлганда эгри чизиқ бўйича масофани орттириш  $72000/P$ , тт формуласи асосида бажарилади, бу ерда  $P$  – эгри чизиқ радиуси, м.
4. Йўл қўйиладиган  $1m/s^2$  гача сўндирилмаган тезланишни назарда тутувчи 2,3,5 устунларда қавс ичида кўрсатилган меъёрлар линияларнинг асосий йўллари ва участкалари учун қўлланади.

5. 6 ва 9 устунларда қавс ичида кўрсатилган меъёрлар алоҳида ажратилган пунктларнинг 120 км/ҳ тезлиги ўрнатилган йўллари учун (асосийдан ташқари) қўлланади (1/22 русумли крестовинали стрелкали ўтказгичлар жорий этилган ҳолда).

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
4-ИЛОВА

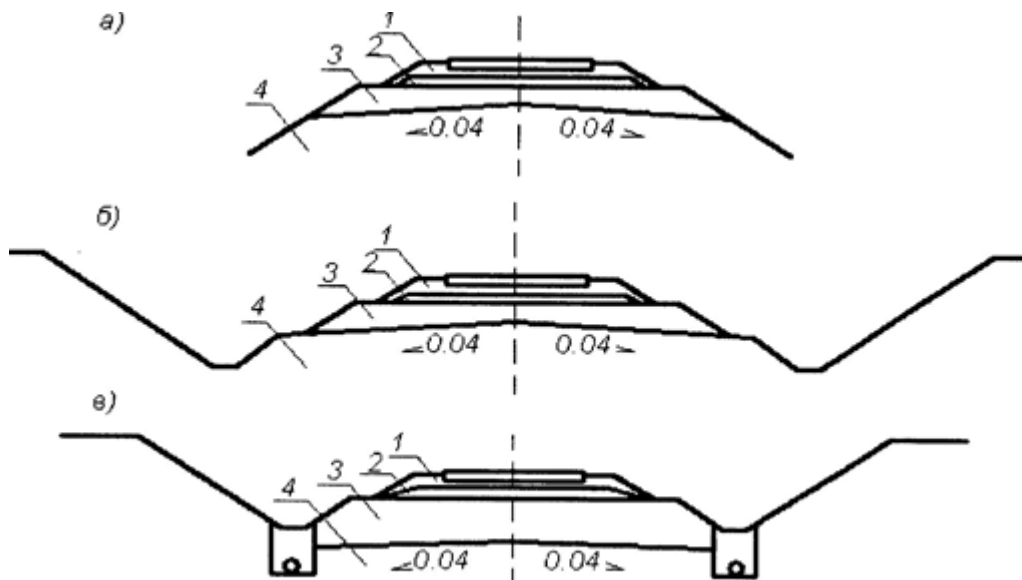


- 1-расм. Перегонлардаги тўғри участкалар йўл тўшамаси асосий майдончасининг кўндаланг кўриниши:  
 а - ҳимоя қатламисиз битта йўлли дренажланмайдиган тупроқли йўл тўшамаси учун;  
 б - ўша ҳолат, дренажланадиган тупроқ учун;  
 в - иккита йўлли дренажланмайдиган тупроқли йўл тўшамаси;  
 з - ўша ҳолат, дренажланадиган тупроқ учун.

Расмда қўлланилган ифодалар:

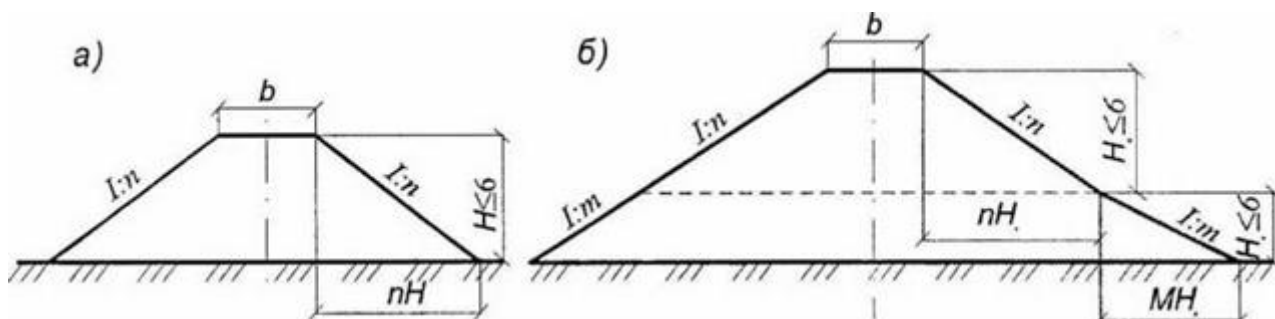
- б – йўл тўшамаси асосий майдончасининг кенглиги 30-жадвал маълумотларига мувофиқ.  
 һ – лойиҳа қирғоғининг кесимдаги қирғоқдан ортиқлиги 0,15 т га ушбу участкадаги ва унга туташ дренажланмайдиган тупроқли участкалардаги балласт қатламининг қалинлигини қўшилган ифодаси.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
5-ИЛОВА



2-расм. Лой тупроқдан тузилган  $W_L > 0,23$  да ифодаланган ҳимоя қатламли йўл тўшамаси.  
а, б, в – дренажловчи қум-тошли тупроқлардан тузилган ҳимояловчи қатламли кўтармалар ва ўймалар;  
1 – шағалли балласт; 2 – қум-тошли балласт; 3 – ҳимоя қатлами; 4 – лойли тупроқ.

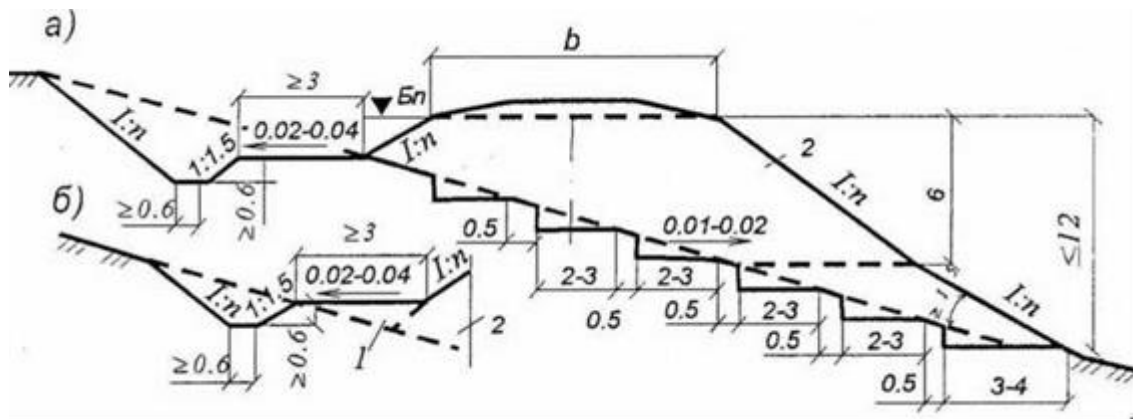
ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
6-ИЛОВА



3-расм. Баландлиги қуйидагича бўлган кўтармаларнинг кўндаланг кесими  
а – 6 м гача; б – 6 м дан ортиқ.



ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
7-ИЛОВА



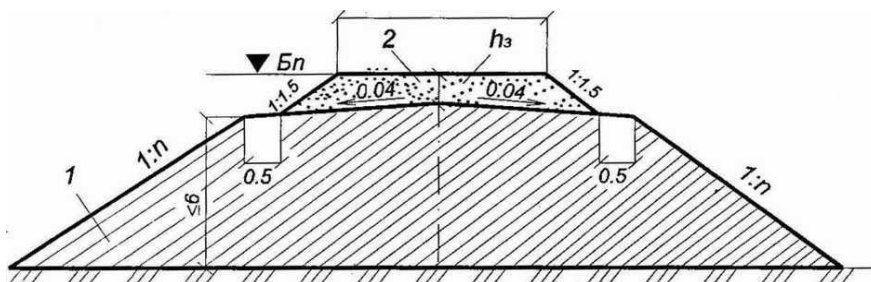
4-расм. Дренажланмайдиган тупроқли қиялиги 1:5 дан 1:3 гача бўлган тоғ ёнбағирларидаги кўтармаларнинг кўндаланг кесими

*a* – тоғ зовури ва бермаси мавжуд бўлган табиий тузилмали тупроқда;

*б* – юқоридагининг ўзи, бўшлиқлари тўлдирилган ҳолатда;

1 – қоплама, 2 – кўтарманинг жисми

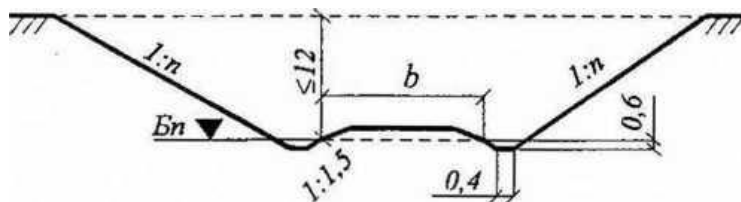
ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
8-ИЛОВА



5-расм. Темир йўлларнинг ўта намланган лой тупроқлардан тузилган кўтармаларининг кўндаланг кесими.

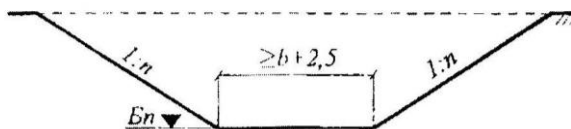
1 – лой тупроқ, 2 - дренажланадиган тупроқ

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 9-ИЛОВА



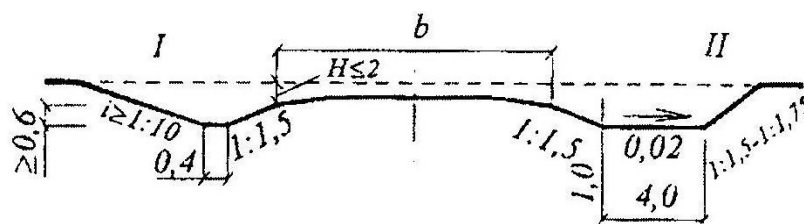
6-расм. Лой тупроқлардаги ўймаларнинг кўндаланг кесими.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 10-ИЛОВА



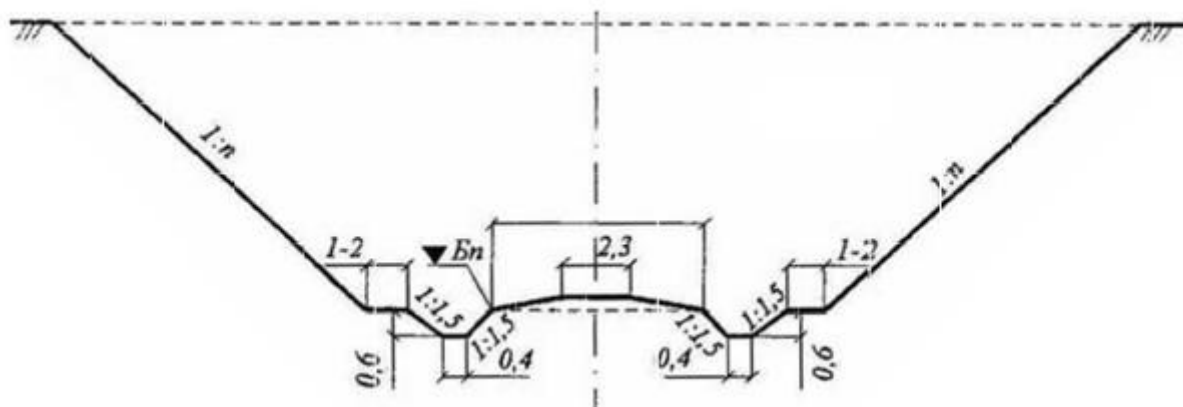
7-расм. Қурғоқчил иқлимли ҳудудларда дренажловчи тупроқдаги ўймаларнинг кўндаланг кесими.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 11-ИЛОВА



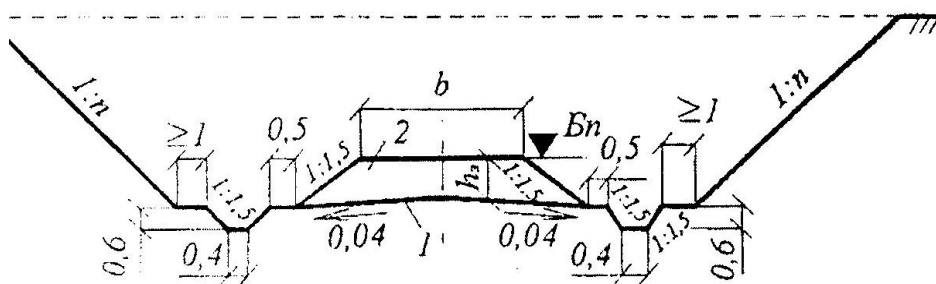
8-расм. Чуқурлиги 2 м. гача бўлган ўймаларнинг кўндаланг кесими  
 I – усти очик, II – тўшалма остига барпо этиладиган.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 12-ИЛОВА



9-расм. Чуқурлиги 2 дан 12 m гача ўймаларнинг кўндаланг кесими.

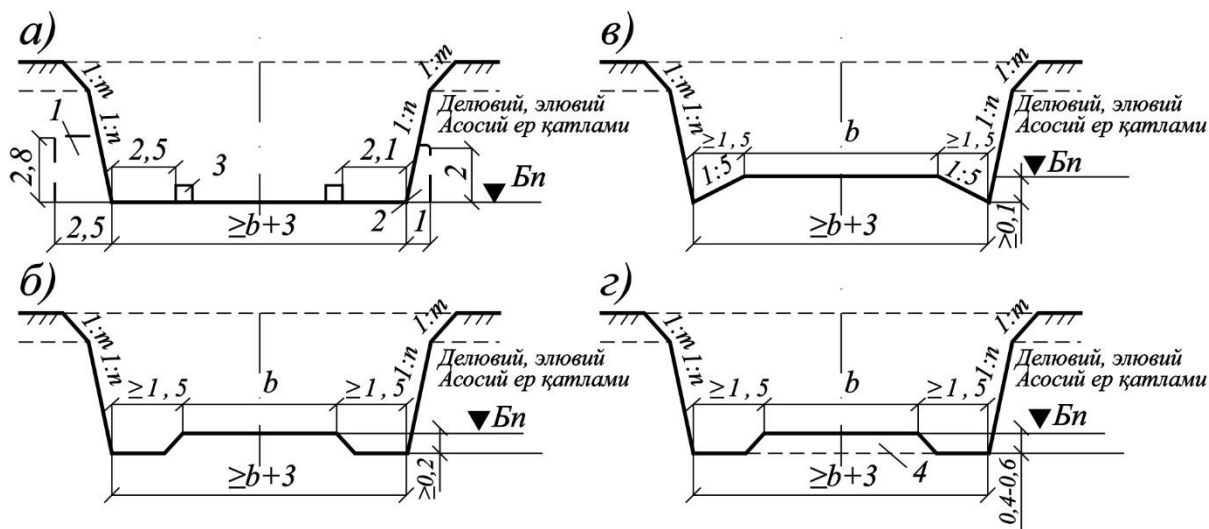
ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 13-ИЛОВА



10-расм. Ўта намланган лойли тупроқлардаги ўймаларнинг кўндаланг кесими  
 1-лойли тупроқ; 2-дренажловчи тупроқ  
 h-дренажловчи тупроқ қалинлиги

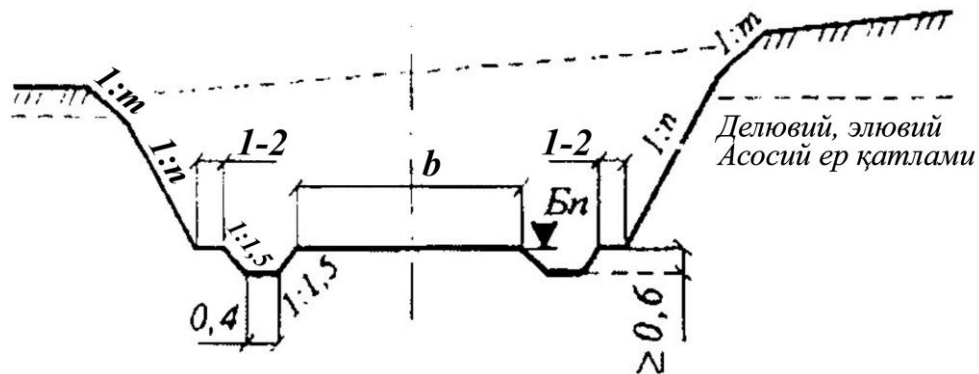


ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
14-ИЛОВА



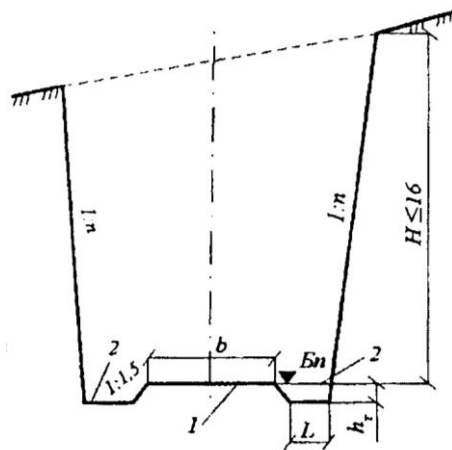
11-расм. Суст нурайдиган тоғ жинсларидаги ўймаларнинг кўндаланг кесими  
а-кюветларсиз, нишаб тарафида камера ва токчалар ўрнатилган; б, в-табiiй таркибдаги тоғ жинси ичига  
киритилган кюветли; г-йирик янчилган ёки қумлоқ тупроқдан барпо этилган ер кўтармасининг асосий  
майдончасини барпо этиш ҳисобига олинадиган кюветли;  
1-камералар; 2-токчалар; 3-четки жияк блоклари; 4-йирик янчилган ёки қумлоқ тупроқ

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
15-ИЛОВА



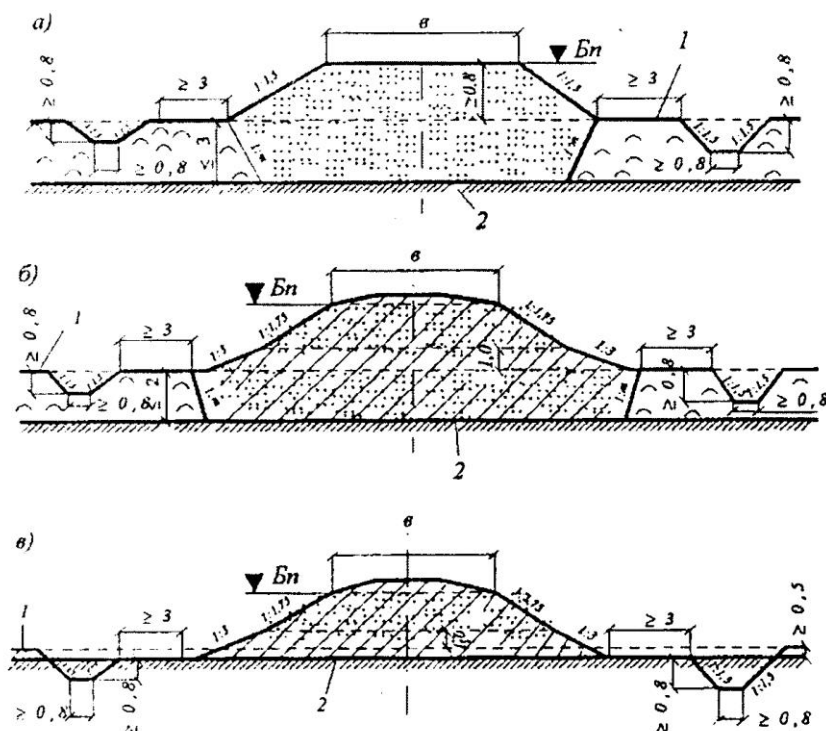
12-расм. Енгил нурайдиган юмшалмайдиган тоғ жинсларидаги ўймаларнинг кўндаланг кесими.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
16-ИЛОВА



13-расм. Енгил нурайдиган юмшалмайдиган тоғ жинсларидаги кювет-траншеяли ўймаларнинг кўндаланг кесими  
1-табиий ётқизилган жинс ёки йирик блокли тупроқдан тайёрланган;  
2-кювет-траншея

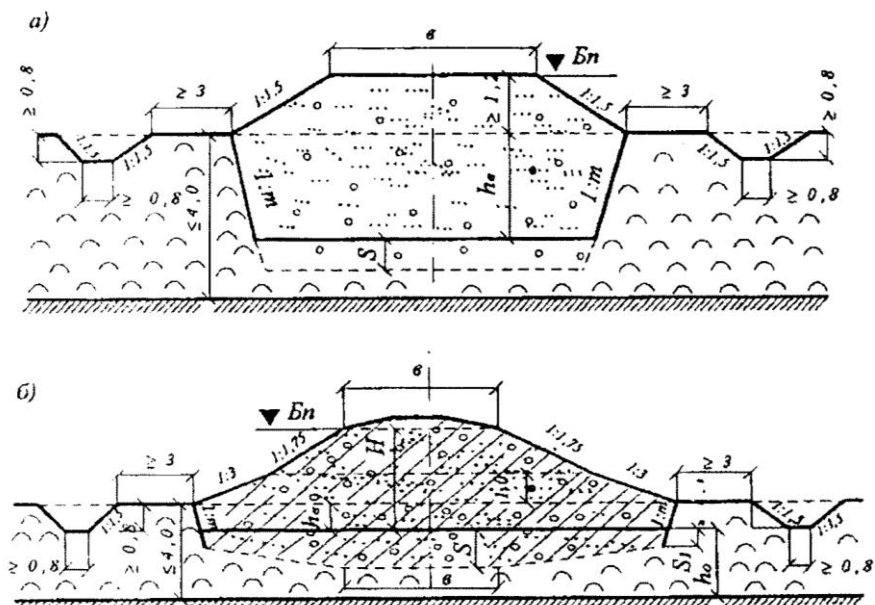
ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
17-ИЛОВА



14-расм. Чуқурлиги 2 м гача 1 - турдаги ботқоқликлардаги баландлиги 3 м гача бўлган тўшамаларнинг кўндаланг кесими а)-дренажловчи тупроқдан;  
б, в – майда чангсимон тупроқдан, енгил йирик қумлардан, енгил йирик ва енгил қумлоқдан;

1-ботқоқнинг сатҳи; 2-ботқоқ тубидаги минерал тупроқнинг сатҳи

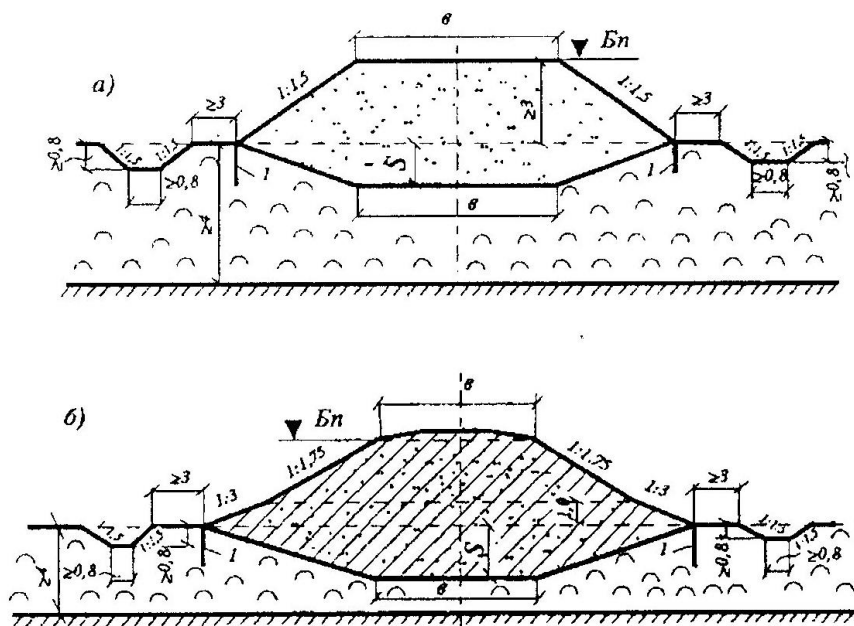
ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 18-ИЛОВА



15-расм. Чуқурлиги 2 дан 4 м гача I тоифали ботқоқликлардаги баландлиги 3 м гача бўлган тўшамаларнинг кўндаланг кесими

а – дренажловчи тупроқдан; б – майда чангсимон тупроқдан, енгил йирик қўмлардан, енгил йирик ва енгил қўмлоқдан;  $h_т$ –торфдан тозаланадиган траншеянинг чуқурлиги

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 19-ИЛОВА





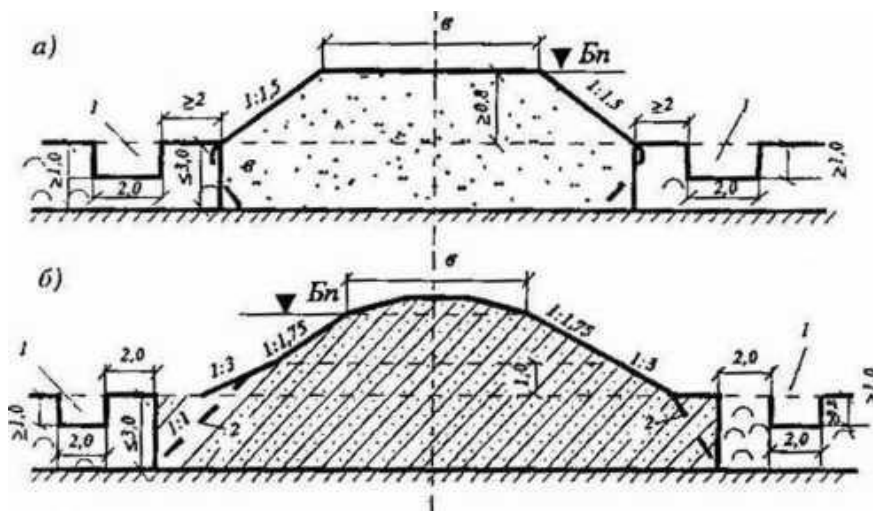
16-расм. I - турдаги ботқоқликлардаги баландлиги 3 m дан юқори бўлган тўшамаларнинг кўндаланг кесими

а) дренажловчи тупроқдан;

б) майда ва чангсимон тупроқдан, енгил йирик ва енгил қумлоқдан;

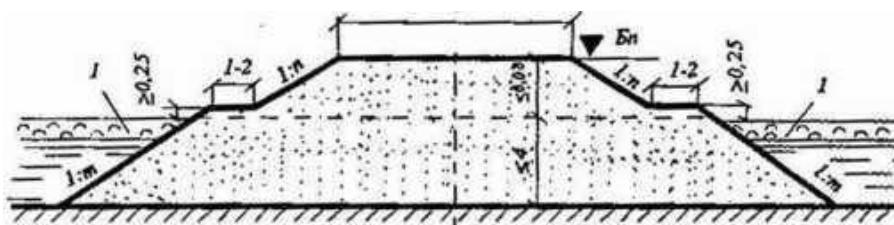
1-ўсимликларнинг илдизли қатламига бўйлама ўйиқ, аммо 1 m дан кам эмас

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 20-ИЛОВА



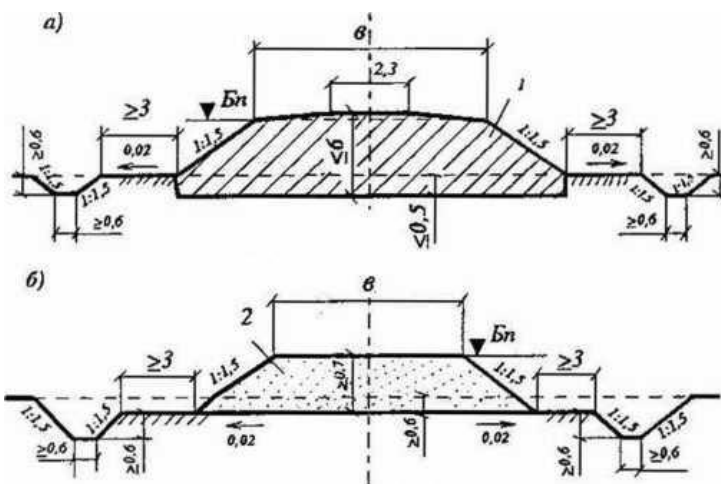
17-расм. II турдаги ботқоқликлардаги кўтармаларнинг кўндаланг кесими  
 а) дренажланувчи тупроқдан; б) майда ва чангсимон қумдан, енгил йирик ва енгил қумлоқдан;  
 1 - торфтўплагичлар; 2 – торфни чиқариб юбориш траншеясининг кенглигини аниқлаш учун ёрдамчи чизик

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 21-ИЛОВА



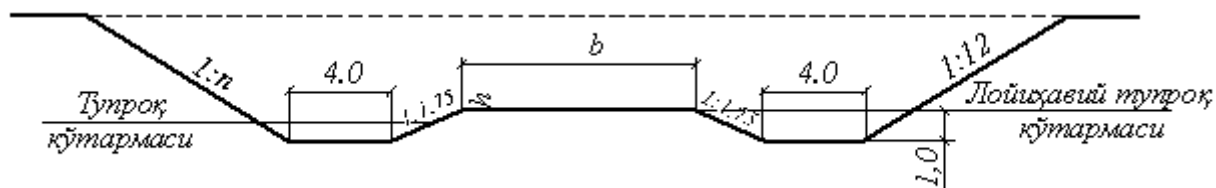
18-расм. III турга мансуб ботқоқликлардаги кўтарманинг кўндаланг кесими  
 1 - торф қобиғи

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 22-ИЛОВА



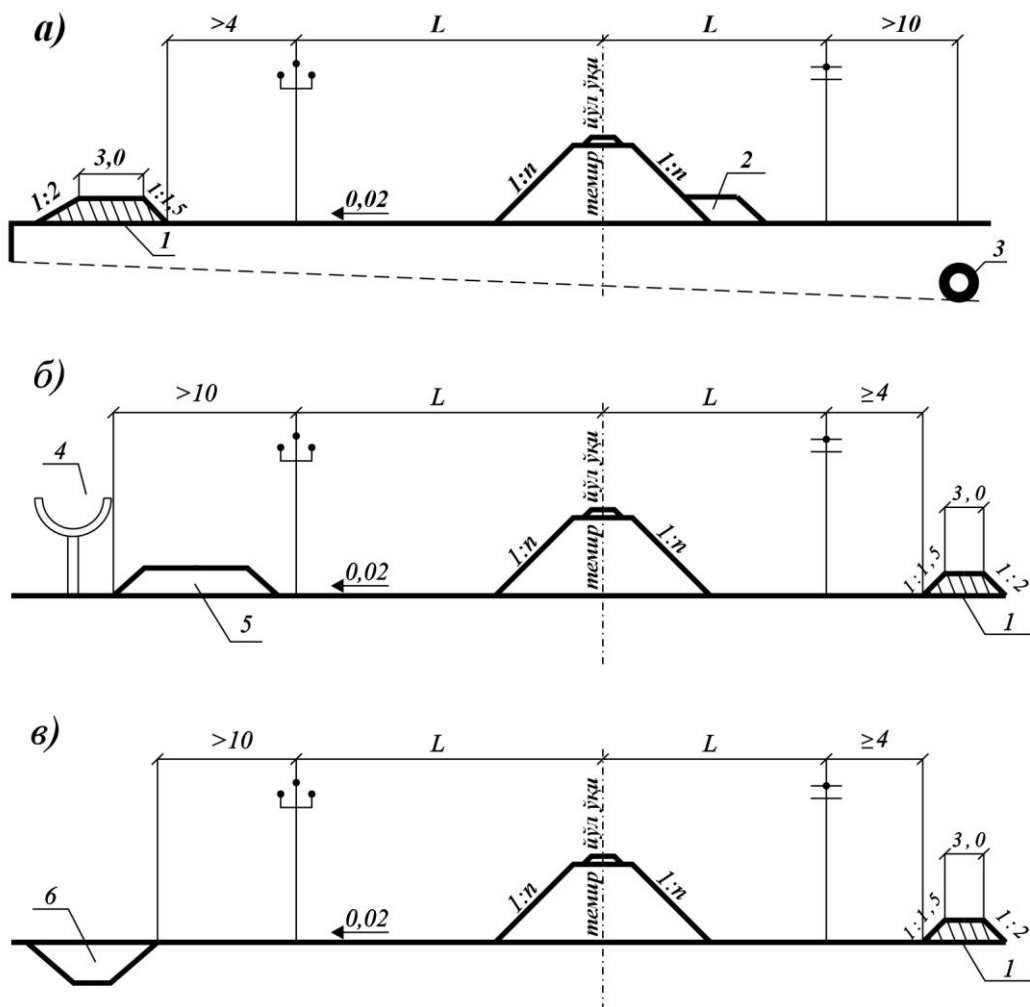
19-расм. Шўрҳок тупроқли кўтармаларнинг кўндаланг кесимлари қуйидаги участкалар бўйича:  
 а – қуруқ асосли; б – сизот сувлари сатҳи чуқур жойлашмаган, вақти-вақти ер устига чиқиб турувчи;  
 1 – маҳаллий, дренажланмайдиган тупроқ; 2 – дренажловчи тупроқ

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 23-ИЛОВА



20-расм. Кучли қум кўчадиган участкалардаги суст ҳаракатланадиган ва ҳаракатланмайдиган қумлардаги  
 ўймаларнинг кўндаланг кесими

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
 Лойиҳалаш талаблари"  
 шаҳарсозлик нормалари ва  
 қоидаларига  
 24-ИЛОВА



21-расм. Ирригация иншоотларига яқин жойлашган тўшамаларнинг кўндаланг кесими

а) қувурсимон ёпиқ дренлар бўйлаб жойлашадиган тўшалма

б) ўшанинг ўзи, темир-бетон каналлар бўйлаб

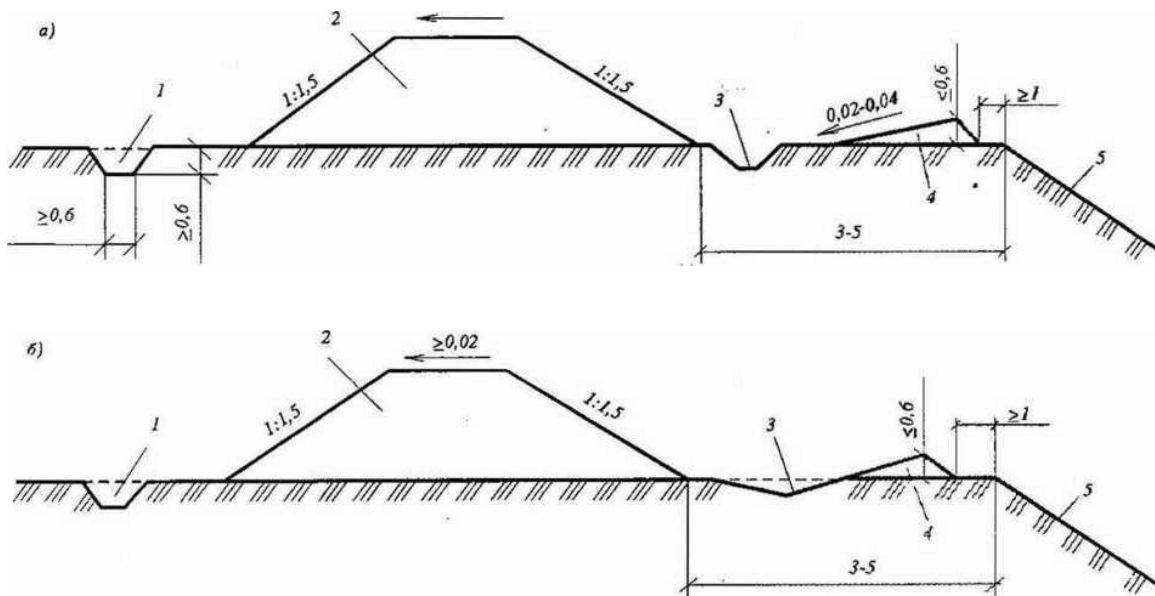
в) ўшанинг ўзи, коллекторлар ва каналлар бўйлаб

1 – ҳимояловчи ер ғўлачаси; 2 – берма; 3 – қувурсимон дрена; 4 – лоток;

5 – автойўл; 6 – коллектор (канал);

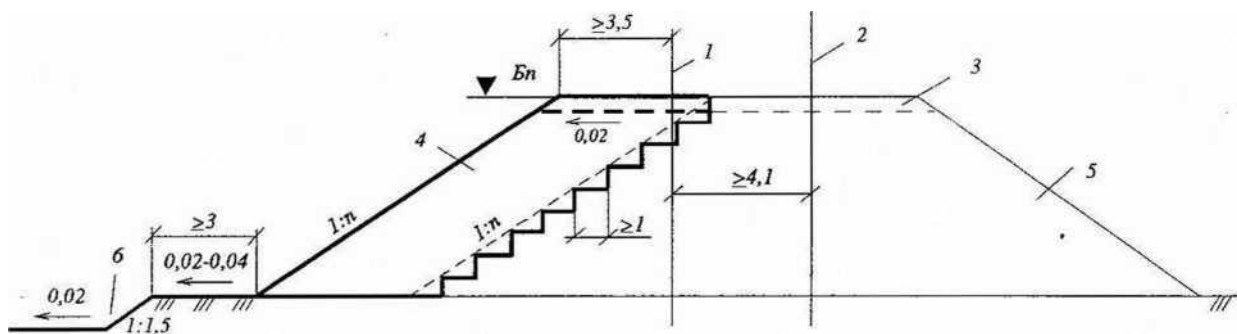
L – темир йўл ўқидан ЭУЛ гача (СЦБ) ёки алоқа тармоқларигача бўлган масофа.

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
25-ИЛОВА



22-расм. Кавальерларни ва сувни четлатувчи қурилмаларни жойлаштириш схемаси  
а - трапециясимон банкеторти зовурли; б - учбурчак банкеторти зовурли;  
1 – тепа олди зовури; 2 - кавальер; 3 - банкеторти зовури; 4 - банкет; 5 – ўйма ён бағри

ШНҚ 2.05.01-23 "Темир йўллар.  
Лойиҳалаш талаблари"  
шаҳарсозлик нормалари ва  
қоидаларига  
26-ИЛОВА



23-расм. Иккинчи йўл учун кенгайтирилаётган кўтарманинг қўндаланг кесими  
1 – иккинчи йўлнинг ўқи; 2 – мавжуд йўлнинг ўқи; 3- дренажловчи тўпроқ;  
4 – лойиҳаланаётган қўшимча тўкма; 5 – мавжуд кўтарма; 6 – захира ёки зовур.



4 – асосни мустаҳкамлаш; 5 – депрессия эгри чизиғи.

ГВВ – иншоот олдидаги юқори сувларнинг ҳисобланган горизонти;

$h_5$  – тўшалма олидаги оқимнинг йўл қўйиладиган чуқурлиги;  $h_6$  – оқимнинг жорий чуқурлиги;

L – филтрловчи тўшаманинг узунлиги

Ўзбекистон Республикаси қурилиш ва уй-  
жой коммунал хўжалиги вазирининг  
2024 йил 9 августдаги 01/2-48-сон  
буйруғига  
2-ИЛОВА

**Ўз кучини йўқотган деб топилаётган айрим шаҳарсозлик  
нормалари ва қоидалари  
РЎЙХАТИ**

1. Ўзбекистон Республикаси қурилиш вазирининг 2019 йил 23 декабрдаги 561-сон буйруғи билан тасдиқланган ШНҚ 2.05.01-19 “1520 mm изли темир йўллар. Лойиҳалаш меъёрлари” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари.
2. Ўзбекистон Республикаси қурилиш вазирининг 2019 йил 23 декабрдаги 561-сон буйруғи билан тасдиқланган ШНҚ 2.05.10-19 “Темир йўлларнинг йўл пойини лойиҳалаш қоидалари” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари.