ՀԱՎԵԼՎԱԾ

ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի

2025 թվականի հունվարի 16-ի

N 01-Ն հրամանի

**ՀՀՇՆ 32-02-2025 «ԵՐԿԱԹՈՒՂԻՆԵՐ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ»**

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐ**

1. **ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏԸ**
2. Սույն շինարարական նորմերը տարածվում են 1520 մմ ռելսամիջի ընդհանուր օգտագործման քառասռնի վագոնի սռնից ռելսի վրա ոչ ավել, քան 245 կՆ (25 տուժ) բեռնվածքի, ութասռնի վագոնի 103 կՆ (10.5 տուժ) գծային բեռնվածքի տակ և գնացքների՝ ուղևորատար - մինչև 200 կմ/ժ (ներառյալ), բեռնատար – 120 կմ/ժ (ներառյալ), բեռնատար արագընթաց և սառնարանային – մինչև 160 կմ/ժ (ներառյալ) երթևեկության արագություններով նոր երկաթուղիների, լրացուցիչ (երկրոդ և հաջորդ) գլխավոր ուղիների նախագծման և կառուցման, գոյություն ունեցող ընդհանուր օգտագործման ուղիների, 750մմ ռելսամիջի նոր և գոյություն ունեցող վերգետնյա արտաքին և ներքին երկաթուղիների նախագծման, վերակառուցման և հիմնանորոգման վրա:
3. Սույն շիանարարական նորմերը կարող են կիրառվել ընդհանուր օգտագործման ներքին երկաթուղային մատույցային ուղիների նախագծման, կառուցման ու վերակառուման համար:
4. Սույն շինարարական նորմերի պահանջները չեն տարածվում արտակարգ իրավիճակների հետևանքով քանդված գծերի վերականգնման և արգելագոտիների ժամանակավոր շրջանցումների կառուցման, ինչպես նաև հանքարդյունաբերության ստորգետնյա ուղիների, արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացի հետ անմիջականորեն կապված աշխատանքային ուղիների, շահագործման ժամանակ հատակագծում և երկայնական պրոֆիլում տեղափոխվող ուղիների (հանքերում հանքախորշի ուղիներ, թափոնային ուղիներ, շահագործվող տորֆային հողերի վրա տեղաշարժվող ուղիներ) նախագծման վրա:

**2. ՆՈՐՄԱՏԻՎ ՀՂՈՒՄՆԵՐ**

4. Սույն շինարարական նորմերում հղումներ են կատարված հետևյալ օրենսդրական ակտերին և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերին:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ՀՀ օրենսգիրք | ՀՀ հողային օրենսգիրք |
| 2) ՀՀ օրենք | «Հրդեհային անվտանգության մասին» |
| 3) «**Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին**» | ՀՀ կառավարության 2017 թվականի նոյեմբերի 2-ի N 1404-Ն |
| 4) «**Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N 750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին**» | **ՀՀ կառավարության 2017 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 1643-Ն որոշում** |
| **5) «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N 2-III-11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին»** | **ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002 թվականի մարտի 6-ի N 138 հրաման** |
| 6) «Երկաթուղային շարժակազմի անվտանգության մասին», «Արագընթաց երկաթուղային տրանսպորտի անվտանգության մասին» և «Երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի անվտանգության մասին» մաքսային միության տեխնիկական կանոնակարգերն ընդունելու մասին | Մաքսային միության հանձնաժողովի 2011 թվականի հուլիսի 15-ի N 710 որոշում |
| 7) «Երկաթուղու տեխնիկական շահագործման կանոնները հաստատելու մասին» | ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարի 2004 թվականի մարտի 15-ի N 67-Ն հրաման |
| 8) ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի մայիսի 22-ի N 04-Ն հրաման |
| 9) ՀՀՇՆ 22–04–2014 «Պաշտպանություն աղմուկից» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 79-Ն հրաման |
| 10) ՀՀՇՆ 32-01-2022 «Ավտոմոբիլային ճանապարհներ» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի դեկտեմբերի 12-ի N 28-Ն հրաման |
| 11) ՀՀՇՆ 32-03.01-2024 «Կամուրջներ և խողովակներ» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 14-ի N 08-Ն հրաման |
| 12) ՀՀՇՆ 32-04-2024 «Թունելներ երկաթուղային և ավտոճանապարհային» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 16-ի N 04-Ն հրաման |
| 13) ՀՀՇՆ 34-02-2023 «Մայրուղային խողովակաշարեր» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 19-Ն հրաման |
| 14) ՀՀՇՆ 22-02.01-2023 «Տարածքների, շենքերի և շինությունների ինժեներական պաշտպանությունը երկրաբանական վտանգավոր երևույթներից» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի սեպտեմբերի 28-ի N 09-Ն հրաման |
| 15) ՀՀՇՆ 20-02-2024 «Բեռնվածքներ և ազդեցություններ» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 9-ի N 07-Ն հրաման |
| 16) ՀՀՇՆ 21-01-2014 «Շենքերի և շինությունների հրդեհային անվտանգություն» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N78-Ն հրաման |
| 17) ՀՀՇՆ 22.01-2024 «Շինարարական կլիմաբանություն» շինարարական նորմեր | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 15-ի N 03-Ն հրաման |
| 18) ՍՆիՊ III-42-80 | «Մայրուղային խողովակաշարեր» (շինարարություն) շինարարական նորմեր |
| 19) ՍՆիՊ 2.01.14-83 | «Հաշվարկային հիդրոլոգիական բնութագրերի որոշում» շինարարական նորմեր |
| 20) ԳՕՍՏ 7392-2014 | «Խիճ լեռնային խիտ ապարներից երկաթուղային ճանապարհի բալաստային շերտի համար. Տեխնիկական պայմաններ» ստանդարտ |
| 21) ԳՕՍՏ 9238-2022 | «Եզրաչափքեր երկաթուղային շարժական կազմի և շինությանը մոտեցումը» ստանդարտ |
| 22) ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ 51685-2013 | «Երկաթուղային ռելսեր. Ընդհանուր տեխնիկական պայմաններ» ստանդարտ |
| 23) ԳՕՍՏ 7394-85 | «Վերնալիր կոպճային և կոպճա-ավազային երկաթուղիների համար. Տեխնիկական պայմաններ» ստանդարտ |
| 24) ԳՕՍՏ 9720-76 | «Եզրաչափքեր շինությանների մոտեցման և 750մմ ռելսամիջի երկաթուղիների շարժակազմի» ստանդարտ |
| 25) ԳՈՍՏ 5876-82 | «Ռ18 և Ռ24 տիպի նեղ ռելսամեջի երկաթուղային ռելսեր. Տեխնիկական պահանջներ» ստանդարտ |
| 26) ԳՈՍՏ 6368-82 | «Ռ8, Ռ11, Ռ18 և Ռ24 տիպի նեղ ռելսամեջի երկաթուղային ռելսեր. Կոնստրուկցիաներ և չափեր» ստանդարտ |
| 27) ԳՈՍՏ 8993-75 | «Փայտյա կոճեր նեղ ռելսամեջի երկաթուղիների համար. Տեխնիկական պայմաններ» ստանդարտ |

5. Սույն շինարարական նորմերից օգտվելիս պետք է ՀՀ ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմնի պաշտոնական կայքում ստուգել այն ստանդարտների գործողության վավերականությունը, որոնց հղում է կատարված:

**3. ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

6. Սույն շինարարական նորմերում օգտագործված են հետևյալ հասկացությունները՝ դրանց համապատասխան սահմանումներով.

1) **ուղու վերին կառուցվածք՝** երկաթուղային շարժակազմի անիվներից բեռնվածքն ընդունող և հողային պաստառին փոխանցող երկաթուղու կոնստրուկցիայի մաս, ներառյալ՝ռելսեր, միջանկյալ ռելսային ամրակվածք,կցվանքային ռելսային ամրակվածք, ռելսատակի հիմնատակ (կոճեր կամ համատարած երկաթբետոնե հիմնատակ), հակաշեղումային սարքվածք, վերնալիրային (բալաստային) շերտ և սլաքային գծանցումներ,

2) **ներքին երկաթուղային մատույցային ուղիներ՝** կազմակերպություններից բեռների փոխադրան համար նախատեսված ոչ ընդհանուր օգտագործման ուղիներ, որոնք միացնում են ընդհանուր ցանցի մոտակա ու արդյունաբերկան կայրարանները, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ բեռնման-բեռնաթափման ուղիների կամ նեքին երկաթուղային ուղիների առաջին ճյուղավորման սլաքային գծանցման հետ,

3) **երկաթուղի՝** երկաթուղով բեռների և ուղևորների շրջանառությունն իրականացնող արտադրա-տեխնոլոգիական համալիր,

4**) հողային պաստառ՝** երկաթուղու հիմնական վերն կառուցվածք ծառայող լիցքի, հանույթի, զրոյական տեղամասի, կիսալիցքի, կիսահանույթի, կիսալիցք-կիսահանույթի տեսքով ինժեներական շինություն, որն ուղու վերին կառուցվածքից և երկաթուղային շարժակազմից ընդունում և բնական գրուտի վրա հավասարաչափ բաշխում է բեռնվածքները,

5) **երկաթգծի կարգ՝** երկաթգծի բնութագիր, որն որոշում է դրա տեխնիկա-շահագործական պարամետրերը և նախատեսված է շինարարության ժամանակ դրա սարքվածքի և շահագործման ժամանակ պահպանման սահմանման համար,

6) **գնացքների երթևեկության առավելագույն հաշվարկային արագություն՝** սահմանային՝ ըստանվտանգ երթևեկության արագության պայմանի, ընդունված երկաթգծի տվյալ կարգի համար,

7) **երկաթուղու ֆունկցիոնալ (գործառական) ցուցանիշ՝** ինչպես կապիտալ շինարարության գծային օբյեկտ, ուղու շինարարության և շահագործման պայմաններն որոշող բնութագիր,

8) **հավասարար ռելսեր՝** անկցվանք ուղիների հյուսվածքնեի միջև տեղադրվող 12,50, 12,46, 12,42, 12,38 մ երկարությամբ ռելսեր, որոնք նախատեսված են նրանց երկարության սեզոնային կարգավորման համար,

9) **երկաթուղու շահագործական պարամետրեր՝** շահագործման և նորոգման ժամանակ երկաթուղու պահպանման սահմանված պահանջերի համար նախատեսված սպառողական հատկությունների բնութագիր:

10) **գլխավոր ուղիներ**՝ ուղիների (մատույցային և միացնող) անմիջական շարունակություն հանդիսացող վազուրդների ուղիները՝ հարող վազուրդների կայարաններին և, ինչպես կանոն, սլաքային գծանցումներում շեղումներ չունեցող,

11) **կայարանի բկանցք**՝ երկաթուղային կայարանի ուղային զարգացման մուտքային (ելքային) մաս՝ ձգիչ, միացնող և մատույցային ուղիներով կայանատեղիների ուղիները իրար միացնող սլաքային գծանցումների խմբի հետ:

12) **երթևեկության մանևրային կարգ**՝ մատույցային, միացնող և բեռնման-բեռնաթափման երկաթուղիների վրա երթևեկության կազմակերպում, որի դեպքում մեկնումը, վագոնների խմբերի ընդունումը և մանևրային տեղաշարժը կատարվում է մանևրային ազդանշանով՝ երթևեկության կազմակերպման և սպասարկման հրահանգով սահմանված կարգով:

13) **զրոյական տեղեր՝** երկաթուղիների հողային պաստառի տեղամաս, որի վրա ուղու վերին կառուցվածքի ներքևը կազմակերպվում է հողի բնական մակերևույթի նիշերում:

14) **վազանցի կետ՝**  գնացքների վազանցման և անհրաժեշտության դեպքում մեկ գլխավոր ուղուց մյուսը տեղափոխման համար ուղային զարգացմամբ առանձին կետ երկուղայիներկաթուղու գծի վրա:

15) **ղեկավարող թեքություն՝** երկաթուղու առավելագույն երկայնական թեքություն՝ ապահովողհաշվարկային արագությամբ սահմանված նորմատիվ քաշով գնացքներիերթևեկությունը,

16) **նետող սլաք՝** առանց ուղեփոխիչի սլաքային գծանցում, որտեղ շարժակազմի անվտանգ երթևեկությունը նախատեսված է միայն մի ուղղությամբ (ուղիղ կամ կողային ուղիով): Զբաղված ուղու վրա անցումը կանխարգելման համար սլաքը տեղադրվում է այն ուղությամբ, որտեղ բացակայում է երկաթուղային գծերը՝ «նետման»:

1. **ԵՐԿԱԹՈՒՂԻՆԵՐ 1520 ՄՄ ՌԵԼՍԱՄԻՋԻ**
   1. **ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ**

7. Երկաթուղիները նախագծվում, կառուցվում և շահագործվում են ինչպես համալիր սպասարկվող տրանսպորտային բնատեխնիկական համակարգեր, որոնց ֆունկցիոնալ (գործառական) հուսալիությունն ապահովում է երկաթուղային տրանսպորտի սպասարկման համար անհրաժեշտ և երկաթուղու շինարարության հետ միաժամանակ կառուցվող արտադրական բազայի օբյեկտների առկայությամբ:

8. Երկաթուղիների շինությունները պետք է բավարարեն քաղաքաշինական գործունեության և երկաթուղային տրանսպորտի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող օրենսդրության և այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջները:

9. Երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի կապիտալ շինարարության օբյեկտները, դրանց ինժեներական սարքավորանքները, տեղաբախշումը և ֆունկցիոնալ (գործառական) հսկողությունը ու կոնստրուկտիվ հուսալիությունը պետք է բավարարեն համապատասխան նորմատիվ փաստաթղթերով սահմանված անվտանգության պահանջները:

10. Երկաթուղու ընդհանուր ցանցում բեռնատար և ուղևորատար գնացքների համատեղ երթևեկության համար նախատեսված նոր երկաթուղային գծերը և մատույցային ուղիները, լրացուցիչ գլխավոր ուղիները և գոյություն ունեցող վերակառուցվող գծերը՝ կախված փոխադրման չափերից և բնույթից, ստորաբաժանվում են կարգերի՝ սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Երկաթուղային գծի կարգը | Երկաթուղային գծի նշանակությունը | Կարգերի որոշման հատկանիշ | | Գնացքների երթևեկության առավելագույն արագությունը, կմ/ժ | |
| Բեռնափոխադրման (նետտո) գումարային հաշվարկային ծավալը՝ շահագործման 10-րդ տարում, մլն. տ | Ուղևորա  տար երթևեկություն | Ուղևորա  տար | Կոնտեյներային (բեռնարկղային), սառնարանային/բեռնատար |
| 1. | Արագընթաց | Երկաթուղային գծեր՝ 160-ից բարձր մինչև 200 կմ/ժ արագությամբ ուղևորատար գնացքների երթևեկության համար | Չի կանոնակարգվում | Ուղևորա  տար գնացքների երթևեկության արագությունը 160 կմ/ժ ավելի | 200 | 160/90 |
| 2. | Ուղևորատար | Երկաթուղային գծեր՝ առավելապես ուղևորատար գնացքների երթևեկությամբ, մինչ 160 կմ/ժ արագությամբ ուղևորատար գնացքների երթևեկության համար | Չի կանոնակարգվում | օրում 50-ից ավելի զույգ ուղևորատար գնացքներ, որոնց բաժինը գնացքահոսքի ոչ պակաս, քան 80 % է | 160 | 160/90 |
| 3. | Հատուկ բեռնալարված | Երկաթուղային գծեր՝ մեծ ծավալի բեռափոխադրման համար | 80-ից բարձր | Չի կանոնակարգվում | 140 | 140/90 |
| 4. | I | Համապիտանի (ունիվերսալ) երկաթուղային գծեր | 40-ից բարձր մինչև 80 | 160 | 160/90 |
| 5. | II | 20-ից բարձր մինչև 40 | 160 | 140/90 |
| 6. | III | 8-ից բարձր մինչև 20 | 140 | 120/80 |
| 7. | IV | Մինչև 8 | 120 | 100/80 |
| 8. | V | Մատույցային ուղիներ՝ կազմակերպված ուղևորատար երթևեկությամբ | Չի կանոնակարգվում | 80 | 80/60 |
| Մատույցային ուղիներ | - | 60 |
| 9. | Երկաթուղային գծի կարգն որոշելու համար բավարար է, որ այն համապատասխանի սույն աղյուսակում նշված չափանիշներից առնվազն մեկին: | | | | | |
| 10. | Կազմակերպված ուղևորատար երթևեկությամբ մատույցային ուղիները գնացքների 80կմ/ժ-ից ավելի առավելագույն երթևեկության արագության դեպքում պետք է բավարարեն IV կարգի երկաթուղային գծերի նորմերին: | | | | | |

11. Կայարանային երկաթուղային գծերի կարգերն որոշվում են սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Կայարանային երկաթուղային գծերի  նշանակնությունը | Երկաթուղային գծի կարգը՝ կախված գնացքների թույլատրելի արագությունից, կմ/ժ | |
| 40-ից բարձր | 40 և ցածր |
| 11  1. | Ընդունման-ուղարկման և այլ կայարանային երկաթուղային գծեր, որոնք նախատեսված են գնացքների միջանցիկ անցման/բացթողման համար | III | IV |
| 2. | Ընդունման-ուղարկման և այլ կայարանային  երկաթուղային գծեր, որոնք նախատեսված չեն  գնացքների միջանցիկ անցման/բացթողման համար | IV | V |

12. Երկաթուղային գծերի կարգերը սահմանելիս տեղամասը պետք է լինի միևնույն կարգի երկաթուղային գծի ողջ երկայնքով (գնացք-գծահատված)՝ ուղևորատար կամ բեռնատար գնացքների միևնույն բեռնալարվածությամբ և երկաթուղային թույլատրելի արագություններով՝ առանց հաշվի առնելու առանձին կիլոմետրերը և այն վայրերը, որոնց համար սահմանվել է գնացքների երթևեկության արագության սահմանափակում: Վազուրդներում երկաթուղային գծի կարգն որոշվում է երկաթուղային կայարանների մուտքային սլաքային գծանցումից մինչև ելքային սլաքային գծանցում ընկած սահմաններում:

13. Երկաթուղային գծի այն հատվածներում, որտեղ ուղևորատար և մերձքաղաքային գնացքների երթևեկության սահմանված արագությունը գերազանցում է 80 կմ/ժ-ը, կախված գնացքների երթևեկության ամփոփ ժամանակացույցում դրանց քանակից, երկաթուղային գծի կարգը պետք է լինի ոչ ցածր՝

1) I կարգից՝ օրական ավելի քան 100 գնացք,

2) II կարգից՝ օրական 31-ից 100 գնացք,

3) III կարգից՝ օրական 6-30 գնացք:

14. Երկաթուղային կայարանում գլխավոր երկաթուղային գծերի կարգերը պետք է համապատասխանի հարակից վազուրդների երկաթուղային գծի բարձրագույն կարգին:

15. Սլաքային գծանցման կարգը պետք է որոշել միացվող երկաթուղային գծերի բարձրագույն կարգով:

16. Բազմուղի հատվածներում երկաթուղային գծի կարգը պետք է որոշել երկաթուղային գծերից յուրաքանչյուրի համար:

17. Երկաթուղային գծի ուղևորատար խումբը պետք է սահմանել որպես ուղևորատար և մերձքաղաքային գնացքների 60% և ավելի գնացքների համագումարային չափեր, շուրջօրյա կտրվածքով գնացք-գծահատվածով ընթացող գնացքների զույգերի ընդհանուր թվից՝ գնացքների երթևեկության նորմատիվ ժամանակացույցին համապատասխան:

18. Արագընթաց և ուղևորատար երկաթուղային գծերի համար գլխավոր երկաթուղային գծի կարգն որոշվում է ըստ ուղևորատար գնացքների թույլատրելի արագության:

19. Հատուկ բեռնալարված և բեռնատար երկաթուղային գծերի համար գլխավոր երկաթուղային գծերի կարգը որոշվում է ըստ բեռնատար գնացքների թույլատրելի արագության:

20. Գլխավոր և կայարանային երկաթուղային գծերի կարգերը սահմանելիս պետք է հաշվի առնվեն շահագործման պայմանները՝ ուղևորատար, մերձքաղաքային և բեռնատար գնացքների քանակը, գնացքների երթևեկության ժամանակացույցի լրացման աստիճանը, բեռնալարվածությունը, գնացքների երթևեկության թույլատրելի արագությունները, գնացքի միջին և առավելագույն քաշը, երթուղային շարժակազմի տեսակը, սռնու և գծամետրային առավելագույն բեռնվածությունները, երկաթուղային գծի կոնստրուկցիաների կիրառվող տեսակները, երկաթուղային գծի հատակագիծը և պրոֆիլը, կլիմայական պայմանները:

21. Ներկայարանային միացնող, ընդունման-ուղարկման և այլ կայարանային ուղիները՝ նախատեսված 40 կմ/ժ-ից ավել արագությամբ առանց կանգառման գնացքների անվտանգ բացթողման համար, պետք է բավարարեն III կարգի երկաթուղային գծերի նորմերին:

22. Ներկայարանային միացնող ուղիներին վերաբերում է այն ուղիները (բացառությամբ՝ գլխավոր), որոնք միացնում են կայարանի առանձին հավաքակայաններ, ինչպես նաև գնացքաքարշային և վագոնային տնտեսությունների օբյեկտներ, բեռնարկղային հարթակներ, տեսակավորման կառամատույցներ և տեխնոլոգիական գործառույթների այլ օբյեկներ ու կայարանում շարժակազմի կայանման տանող ուղիները:

23. Նախագծման ժամանակ որոշվող երկաթուղային գծերի կարևոր պարամետրեր են հանդիսանում ծրագիծը, երկայնական պրոֆիլը, գծի հատակագիծը և հատկացման գոտին:

24. Նախագծվող երկաթուղային գծերի հիմնական պարամետրերը (ներառյալ՝ ուղղության ընտրությունը) պետք է սահմանել տեխնիկատնտեսական հաշվարկների հիման վրա՝ հեռանկարում, հաշվի առնելով հետագա փուլային ուժեղացման հնարավորությունը և կյանքի ամբողջ ցիկլի ընթացքում ծախսերի արժեքները: Առավելագույն թեքության արժեքը (ներառյալ՝ ուժեղացված քարշի թեքությունը) չպետք է գերազանցի՝

1) արագընթաց և ուղևորատար գծերում - 40 ‰,

2) հատուկ բեռնալարված և I կարգի գծերում – 18 ‰,

3) II կարգի գծերում - 20 ‰,

4) III կարգի գծերում – 30 ‰,

5) IV և V կարգի գծերում – 40 ‰:

25. Նոր կառուցվող երկաթուղային գծերի կոր տեղամասերի շառավղերը պետք է ընդունել հավասար՝ 4000, 3000, 2500, 2000, 1800, 1500, 1200, 1000, 800, 700, 600, 500, 400, 350, 300, 250, 200, 180 մ:

26. Նոր երկաթուղային գծերի և մատույցային ուղիների գլխավոր ուղիներում 300մ-ից փոքր շառավղով կորեր թույլատրվում է ընդունել համապատասխան տեխնիկատնտեսական հիմնավորման դեպքում՝ հաշվի առնելով ծրագծի տրված տեղամասի համար առավելագույն թույլատրելի արագությունը:

27. Ուղիների ուղիղ և կոր տեղամասերը, ինչպես նաև տարբեր շառավղերով հարակից շրջանային կորերը պետք է լծորդել հաշարկներով սահմանված երկարությամբ անցումային կորերի միջոցով՝ հաշվի առնելով անվտանգության և երթևեկության հարմարավետության ապահովումը, որն որոշվում է տրված տեղամասում հաշվարկային արագությամբ գնացքների երթևեկության համար արտաքին ռելիսի բարձրացման անհրաժեշտությունից և չմարող արագացման թույլատրելի արժեքից:

28. Լրացուցիչ գլխավոր ուղիների նախագծման ժամանակ կորերի շառավղերը սահմանվում են կախված՝ ուղևորատար և բեռնատար գնացքների երթևեկության տրված արագությունից ու գոյություն ունեցող երկաթուղիների կորերի շառավղերից: Գոյություն ունեցող գծերի կարգերի համար երթևեկության թույլատրելի առավելագույն արագությունը սահմանափակող գոյություն ունեցող կորերի վերակառուցման նպատակահարմարությունը պետք է տեխնիկատնտեսապես հիմնավորել:

29. Կայարանային ուղիներում կորերի շառավղերը պետք է ընդունել ոչ պակաս, քան 200մ: Հիմնավորման դեպքում թույլատրվում է շառավղերը փոքրացնել մինչև 180մ, իսկ ոչ ավել, քան 20կմ/ժ երթևեկության արագությամբ մատույցային ուղիներում և տեսակավորման թեք ուղիների եզրային փնջերում՝ մինչև 140մ:

30. Նոր կառուցվող և վերակառուցվող երկաթուղիների նախագծերը պետք է մշակել համալիր՝ հաշվի առնելով սպառողական թողունակությունը, նոր կառուցվող գծերի դեպքում՝ 10 տարի հաշվարկային ժամկետի համար, իսկ վերակառուցման դեպքում՝ պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի համաձայն: Վազուրդների սպառողական թողունակությունը պետք է ապահովի ամսվա առավելագույն փոխադրման բեռնատար և ուղևորատար երթևեկության տրված չափերը՝ հաշվի առնելով շինությունների և սարքերի պահպանման և պլանային նորոգման համար տեխնոլոգիական ընդմիջումների ժամանակը, ինչպես նաև ելնելով՝ թողունակության ներքին օրական տատանումների և աշխատանքներում շահագործական խափանումների համակշռման (փոխհատուցման) համար թողունակության օգտագործման թույլատրելի գործակիցներից, որոնք ընդունվում են.

1) 0.85 – միաուղի գծերի և մատույցային ուղիների համար,

2) 0.87 – երկուղի տեղադրումով տեղամասերի համար,

3) 0.91 – երկուղի գծերի և լրացուցիչ գլխավոր ուղիների համար:

31. Նոր կառուցվող և վերակառուցվող երկաթուղիների նախագծերում պետք է պահպանել շինություններին մոտեցման С և Сп եզրաչափքերը՝ համաձայն ԳՕՍՏ 9238-2022 ստանդարտի:

32. Վազուրդների ուղիղ տեղամասերում առաջին և երկրորդ ուղիների միջև հեռավորությունը, ինչպես նաև երրորդ և չորրորդ գլխավոր ուղիներինը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 4100 մմ:

33. Նոր կառուցվող տեղամասերում երկրորդ և երրորդ ուղիների առանցքների միջև հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 8000մմ, իսկ ուղևորատար գնացքների 140 կմ/ժ-ից ավելի երթևեկության արագության տեղամասում, որտեղ այդ արագությունները կարող են լինել իրագործելի՝ ոչ պակաս, քան 10000մմ:

34. Նեղվածքային պայմաններում խոշոր քաղաքների և հանգույցների գլխամասային տեղամասերում, ինչպես նաև գոյություն ունեցող երկաթուղիների վերակառուցման ժամանակ թույլատրվում է զույգ գլխավոր ուղիների միջև հեռավորությունը փոքրացնել՝ ուղիների միջև 4100մմ և հարակից գլխավոր ուղու միջև մինչև 5000մմ՝ գնացքների երթևեկության արագության համապատասխան նվազեցմամբ:

35. Ուղիների կոր տեղամասերում առաջին և երկրորդ ուղիների առանցքների միջև հեռավորությունը, ինչպես նաև երրորդ և չորրորդ գլխավոր ուղիներինը պետք է մեծացնել կախված՝ կորի շառավղից:

36. Երկաթուղու կառուցման ժամանակ նախագծում պետք է նախատեսված լինեն վտանգավոր բնական երևույթների ազդեցություններին ենթարկվող օբյեկտների համար համապատասխան կոնստրուկտիվ միջոցառումներ: Այդ ազդեցությունների ակտիվացման հավանականության կանխատեսումը պետք է հաշվի առնել նախագծում:

37. Տեղամասում վտանգավոր բնական երևույթներին ուղղված իրականացվող տեխնոլոգիական գործընթացները և համալիր աշխատանքները, որոնք չունեն անալոգ կամ նախկինում շինարարության համանման պայմաններում չեն կիրառվել պետք է իրականացնել պարտադիր գիտական ուղեկցությամբ:

38. Ուղու շինարարության և ժամանակավոր շահագործման ընթացքում վտանգավոր բնական երևույթների, հիմնատակի գրունտային ջերմաստիճանային ռեժիմի և պաշտպանական շինությունների աշխատանքի ազդեցություններին ենթարկվող շինությունների վիճակի հսկում իրականացնելու համար օգտագործվող սարքավորումները օբյեկտի շահագործման հանձնելու հետ միաժամանակ տրամադրվում են պատվիրատուին:

39. Անհրաժեշտ է ապահովել բոլոր շինությունների տրված հուսալիության մակարդակը՝ ըստ ամրության և կայունության, գնացքների և թրթռային արտաքին աղբյուրների թրթռադինամիկական ազդեցությունից, շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունը հասցնելով նվազագույնի:

40. Շինարարության և շահագործման ընթացքում պետք է ապահովել գնացքների երթևեկության և աշխատողների անվտանգությունը՝ հաշվի առնելով օբյեկտի հարակից տարածքում արգելված (վտանգավոր) գոտիների և շրջանների՝ պայթուցիչ նյութերի պահման և պատրաստման, դրանց հենքի վրա նյութերի և պատրաստվածքների, քիմիական և կենսաբանական վտանգավոր նյութերի, ինչպես նաև դրանց փոխադրման համար մթերամուղերի առկայությունը: Արգելված (վտանգավոր) գոտիների չափերն որոշվում է նախագծման ժամանակ նորմատիվային փաստաթղթերի համաձայն և հաստատվում է սահմանված կարգով:

41. Երկաթուղու հատկացման գոտում շինարարական և մոնտաժային աշխատանքների արտադրությունը, որը կարող է բերել գծերի կամ ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի, կապի, էլեկտրամատակարարման, հպակային ցանցի, ուղու և այլ երկաթուղային շինությունների սարքավորանքների վնասվածքների, թույլատրվում է միայն համապատասխան երկաթուղային ծառայության վարչակազմի կամ տվյալ շինության կառավարումն իրականացնող կազմակերպության պատասխանատու ներկայացուցիչների անմիջական հսկողությամբ:

42. Երկաթուղու շինարարության անբաժանելի մաս է հանդիսանում կառուցված տեղամասերի ժամանակավոր շահագործումը, որի ժամանակ սահմանված նախագծային ծավալով իրականացվում է ուղու փորձավարում:

43. Երկաթուղու կամ դրա առանձին տեղամասերի ժամանակավոր շահագործումն իրականացվում է գնացքների երթևեկության անվտանգությունն ապահովող տեխնիկական պատրաստվածության մակարդակին հասնելու դեպքում:

44. Գործող գծերի վերակառուցման ժամանակ ենթակառուցվածքների սեփականատիրոջ շահագործող կազմակերպությունը պետք է շինարարական աշխատանքների ընթացքում իրականացի հսկողություն և պահպանի վերակառուցվող օբյեկտում գնացքների երթևեկության անվտանգությունն ապահովող պահանջները: Կապալառու շինարարական կազմակերպությունը պետք է իրականացնի շահագործող կազմակերության բոլոր այն ցուցումները, որոնք վերաբերում են գնացքների երթևեկության անվտանգության ապահովման հարցերին:

45. Ժամանակավոր շահագործման համար հանձնվող երկաթուղային գծերի (դրանց տեղամասերի) տեխնիկական վիճակը պետք է ապահովի հետևյալ հիմնական պահանջերը.

1) պաշտպանական շինությունների համալիրով հողային պաստառը պետք է իրակացված լինի ըստ նախագծի՝ լիցքերի և հանույթների շեպերի կայունության ու ջրահեռացման կառուցների սարքվածքների ապահովմամբ,

2) արհեստական կառուցվածքները պետք է ապահովեն ժամանակավոր շահագործման բաժանմունքի ղեկավարության կողմից սահմանվող արագությամբ շրջապտույտի համար նախատեսված շարժակազմի բացթողում,

3) գլխավոր ուղին պետք է տեղադրված լինի կոճի տակից ոչ պակաս, քան 20 սմ հաստությամբ վերնալիրային (բալաստային) շերտի վրա,

4) կապի գծերը պետք է ապահովեն կարգավարական (դիսպետչերական), գնացքային, կայարանային, իսկ բաժանման կետերում՝ և սլաքային կապ,

5) պետք է տեղադրված լինեն ուղային նշանները,

6) բաժանման կետերում պետք է տեղադրված լինեն ազդանշանման անհրաժետ միջոցները:

46. Ժամանակավոր շահագործման հանձնվող երկաթուղային գծերի տեխնիկական պատրաստվածությունը և երթևեկության սահմանային արագույթյունն ընդունվում են համատեղ՝ պատվիրատու, կառուցապատող, կապալառու և շահագործող կազմակերպությունների հետ:

47. Երկաթուղու տեղամասի ժամանակավոր շահագործումն ապահովող աշխատանքերի և շինությունների համալիրն որոշվում է նախագծով և արտացոլվում նախագծային փաստաթղթերում:

48. Երկաթուղային գծերի ժամանակավոր շահագործման կարգն որոշվում է շահագործող կազմակերպության կողմից հաստատված հրահանգների համաձայն:

49. Կառուցապատման պայմաններում երկաթուղային գծերի ծրագծումն իրականացվում է ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի մայիսի 22-ի N 04-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 30-01-2023 շինարարական նորմերի պահանջների համապատասխան:

50. Երկաթուղային ենթակառուցվածքների օբյեկների հրդեհային անվտանգության պահանջները նախատեսվում են նախագծերով՝ «Հրդեհային անվտանգության մասին» օրենքի համաձայն: Երկաթուղային շարժակազմում հրդեհի մարումն իրականացվում է հրդեհաշիջման մեքենայացված միջոցներով (հրշեջ գնացքներ, մեքենաներ և այլն):

**4.2.** **ՀՈՂԱՅԻՆ ՊԱՍՏԱՌ**

51. Տրված բեռնալարվածությամբ երկաթուղու և գնացքների երթևեկության հաշվարկային արագության համար հողային պաստառը պետք է ապահովի ուղու վերին կառուցվածքի կայունությունը:

52. Նոր երկաթուղիների հողային պաստառի լայնությունը (հիմնական հարթակի մակարդակում) ուղու ուղիղ տեղամասերում վազուրդների սահմաներում որոշվում է հաշվարկով՝ ելնելով դրա վրա ուղու վերին կառուցվածքի վերնալիրային (բալաստային) շերտի լայնությամբ հաշվարկային քանակությամբ ուղների տեղադրումից, որն որոշվում է ըստ սույն շինարարական նորմերի 4.3-րդ գլխի և կողնակների կառուցումից՝ յուրաքանչյուր կողմից ոչ պակաս, քան 0.5 մ:

53. Վազուրդներում լրացուցիչ գլխավոր ուղիների տեղադրման դեպքում հողային պաստառի լայնությունն ընդունվում է հաշվի առնելով կողնակի ապահովումն ինչպես նախագծվող ուղու կողմից, այնպես էլ հակառակ (գոյություն ունեցող ուղիներում՝ հաշվի առնելով իրենց հարդարումը, անհրաժեշտության դեպքում)՝ ոչ պակաս, քան 0.5 մ:

54. Երկաթուղային գծերի վերակառուցման և հիմնանորոգման ժամանակ տեխնիկատնտեսական հիմնավորման դեպքում թույլատրվում է վազուրդներում գլխավոր ուղիների հողային պաստառի կողնակների չափերը փոքրացնել մինչև 0.4 մ:

55. Նոր կառուցվող բաժանման կետերի և գոյություն ունեցող բաժանման կետերի առաջին զարգացման վերակառուցման տեղերում կողնակների նվազագույն լայնությունը ընդունվում է 0.6մ՝ սլաքային ուղիների, եզրային տեսակավորման և ձգման ուղիների ու տեսակավորման թեք ուղիների սահմաններում, իսկ մնացած կայարանային ուղիների դեպքում՝ 0.5մ: Հիմնավորման դեպքում թույլատրվում է կողնակները փոքրացնել մինչև 0.4մ:

56. Բոլոր կարգերի երկաթուղիների հողային պաստառի լայնությունը կորեր վրա դասավորված տեսամասերում պետք է կորերի արտաքին կողմից մեծացնել սույն շինարարական նորմերի 3-րդ աղյուսակում բերված արժեքներով, ինչպես նաև առաջին և երկրոդ գլխավոր ուղիների, ինչպես նաև երրորդ և չորրորդ ուղիների առանցքների միջև կորերում միջուղիների լայնացման արժեքները նախատեսված են ԳՕՍՏ 9238-2022 ստանդարտով:

Աղյուսակ 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Կորերի շառավիղը, մ | Հողային պաստառի լայնացումը, մ |
| 1. | 3000 և ավելի | 0.20 |
| 2. | 2500-1800 | 0.30 |
| 3. | 1500-700 | 0.40 |
| 4. | 600 և պակաս | 0.50 |
| 5. | Մատույցային և ներկայարանային ուղինեում՝ արտաքին ռելսի բարձրացման առկայության դեպքում | 0.10-0.30 |

57. Արագընթաց գծերում կորերի վրա հողային պաստառի լայնացումը սահմանվում է հաշվարկով:

58. Ջարդված ժայռային թույլ հողմնահարված, խոշորաբեկոր՝ ավազային լցանյութով, ցամաքուրդային ավազային (բացառությամբ՝ մաներ և փոշենման) գրունտներից նոր կառուցվող երկաթուղային գծերի միաուղի և երկուղի հողային պաստառի հիմնական հարթակները նախագծվում են հորիզոնական:

59. Հողային պաստառի վերին մասը ոչ ցամաքուրդային գրունտներից, մաներ և փոշենման ավազներից կառուցման դեպքում հորիզոնական պետք է լինի նաև պաշտպանի շերտի վերնամասը: Այդ դեպքում ոչ ցամաքուրդային շերտի վերևի ուրվագիծը պետք է ապահովի մակերևույթային ջրերի հեռացումը՝ 40‰ թեքությամբ:

60. Ոչ ցամաքուրդային գրունտներից միաուղի հողային պաստառի հիմնական հարթակի լայնական ուրվագիծը՝ առանց պաշտպանիչ շերտի կառուցման, ինչպես նաև նոր կառուցվող երկաթուղային գծերի համար մանր և փոշենման ավազներից, պետք է ընդունել սեղանաձև՝ վերին մակարդակում 2.3 մ լայնությամբ, 0.15 մ բարձրությամբ և հողային պաստառի լայնությամբ հիմնատակով, իսկ երկուղի հողային պաստառի վերևի լայնական ուրվագիծը՝ եռանկյան տեսքով, 0.2 մ բարձրությամբ՝ հողային պաստառի լայնությամբ հիմնատակով:

61. Վազուրդներում լրացուցիչ ուղիների շինարարության դեպքում ոչ ցամաքուրդային գրունտներից (առանց պաշտպանիչ շերտի կառուցման) հողային պաստառի հիմնական հարթակի լայնական ուրվագիծը, ինչպես նաև մաներ և փոշենման ավազներից, պետք է ապահովել հողային պաստառի հիմնական հարթակից մակերևույթային ջրերի հեռացումը՝ 40‰ թեքությամբ, դեպի դաշտերի կամ ջրահեռացման շինության (վաքեր, առուներ և այլն) կողմ:

62. Երկրորդ գլխավոր ուղու հողային պաստառի կառուցման ժամանակ պետք է ապահովել միակողմանի ուռչման բացառման հնարավորությունը՝ հուսալի ջրահեռացման և ցամաքուրդային գրունտների վերևի մասի լիրքավորման հաշվին: Խոշորաբեկոր ժայռային գրունտներից նշված ուղու հողային պաստառի լիրքավորման դեպքում պետք է ապահովել նախագծվող երկրորդ գլխավոր ուղու տակ գոյություն ունեցող լիցքի սառեցման բացառումը:

63. Լիցքերի և հանույթների շեպերը պետք է ընդունել գրունտի տեսակից, լիցքի բարձրությունից և հանույթի խորությունից կախված՝ սույն շինարարական նորմերի 4-րդ և 5-րդ աղյուսակների համաձայն:

Աղյուսակ 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Գրունտի տեսակը | Շեպերը՝ լիցքի բարձրության դեպքում | | |
| Մինչև 6 | Մինչև 12 | |
| Վերևի մասում 6մ բարձրությամբ | Ներքևի մասում 6-12մ բարձրությամբ |
| 1. | Ջարդված ժայռային թույլ հողմնահրավող և հողմնահարվող, խոշորաբեկոր՝ ավազային լցանյութերով, ավազներ, կոպճային, խոշոր և միջին խոշորությամբ, մետալուրգիական խարամներ | 1:1.5 | 1:1.5 | 1:1.5 |
| 2. | Մանր և փոշենման ավազներ, կավային գրունտներ (այդ թվում՝ լյոսանման), պինդ և կիսապինդ թանձրության, խոշորաբեկոր՝ կավային լցանյութով նույն թանձրության, ջարդված ժայռային հեշտ հողմնահարվող | 1:1.5 | 1:1.5 | 1:1.75 |
| 3. | Կավային գրունտներ դժվարապլաստիկ թանձրության և խոշորաբեկոր գրունտներ նույն թանձրության կավային լցանյութով | 1:2 | Որոշվում է հաշվարկով | Որոշվում է հաշվարկով |
| 4. | Կավային գրունտներ (այդ թվում՝ լյոսանման)՝ ավելցուկային խոնավությամբ շրջաններում, ինչպես նաև համասեռ և փոշենման ավազներ | 1:1.75 | 1:1.75 | 1:2 |
| 5. | Մանր ավազներ (բարխանային)՝ չորային կլիմայական շրջաններում | 1:2 | 1:2 | 1:2 |
| 6. | Ջարդված ժայռային հեշտ հողմնահարվող գրունտների դեպքում 12մ-ից ավելի լիցքի բարձրության ժամանակ շեպերը որոշվում են հաշվարկով: | | | |
| 7. | Կիսապինդ և դժվարապլաստիկ թանձրության կավային գրունտների, ինչպես նաև մանր և փոշենման ավազների համար պետք է սույն աղյուսակի տվյալներն ընդունել որպես նվազագույն և ստուգել հաշվարկով՝ հաշվի առնելով գրունտների ամրության և դեֆորմատիվ բնութագրերի նվազումը թրթռադինամիկ ազդեցությունների դեպքում: | | | |
| 8. | IV կարգի ուղիների համար դժվարապլաստիկ թանձրության կավային և նույն թանձրության կավային լցանյութով խոշորաբեկոր գրունտների դեպքում մինչև 6 մ լիցքի բարձրության ժամանակ շեպերը պետք է ընդունել 1:1.75: | | | |
| 9. | Ավելցուկային խոնավությամբ շրջաններին են վերաբերում այն տարածքները, որոնց սահմաններում թափվող տեղումների միջին տարեկան քանակը զգալի գերազանցում է ցամաքի մակերևույթից հնարավոր գոլոշիացմանը, չոր կլիմայական շրջաններ- տարածքներ, որոնց վրա տեղումների քանակը զգալի փոքր է հնարավոր գոլորշիացումից (ըստ բացարձակ մեծության՝ 300մմ փոքր): | | | |

Աղյուսակ 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Գրունտի տեսակը | Հանույթի շեպի բարձրությունը, մ | Հանույթի շեպը |
| 1. | Ժայռային թույլ հողմնահարվող | Մինչև 12 | 1:0.2 |
| 2. | Ժայռային հողմնահարվող | Մինչև 12 | 1:0.5-1:1 |
| 3. | Ժայռային հեշտ հողմնահարվող | Մինչև 12 | 1:1.5 |
| 4. | Խոշորաբեկոր, ավազային, կավային (այդ թվում՝ լյոսանման), պինդ, կիսապինդ, դժվարապլաստիկ թանձրության | Մինչև 12 | 1:1.5 |
| 5. | Կավային գրունտներ՝ ավելցուկային խոնավությամբ շրջաններում | Մինչև 12 | 1:2 |
| 6. | Մանր ավազներ (բարխանային)՝ չորային շրջաններում | Մինչև 12 | 1:1.75-1:2 |
| 7. | Լյոսեր՝ չոռոգվող տեղամասերում չորային կլիմայական շրջաններում | Մինչև 12 | 1:0.1-1:0.5 |
| 8. | Լյոսեր՝ չոր կլիմայական շրջաններից դուրս | Մինչև 12 | 1:0.5-1:1.5 |
| 9. | 1:0.2 շեպերը կիրառվում են եզրագծային պայթեցման դեպքում, ընդորում ինժեներաերկրաբանական բարենպաստ պայմաններում թույլ հողմնահարվող գրունտներում թույլատրվում է հանույթների ուղղաձիգ շեպեր: | | |
| 10. | Ժայռային հանույթներում մակերևույթային (դելուվյալ-ալուվյալ) շերտի սահմաններում շեպերը պետք է ընդունել շերտի հզորության և դրա ամրության հաշվառմամբ: | | |
| 11. | Ժայռային հեշտ հողմահարվող գրունտներում 6մ-ից ավելի խորությամբ հանույթի թեքության ներբանում պետք է նախատեսել առու-խրամուղիների (ներքևում 4մ լայնությամբ և 0.6մ խորությամբ) կառուցում: Ժայռային թույլ հողմնահարվող և հողմնահարվող գրունտներում դրանց տեղադրումը չապահովելու, թուլացման մակերևույթների ուժեղ տեղաբաշխվածության և անբարենպաստ դասավորության դեպքում պետք է շեպերի ներբանների մոտ նախատեսել խրամուղիներ, որոնց եզրաչափքերը սահմանվում են ըստ հաշվարկի: | | |
| 12. | Շարժուն ավազներում հանույթները պետք է իրականացվեն առու-խրամուղիներով: | | |

64. Լիցքերի շեպերի ամրանավորման համար կարող են օգտագործվել տարբեր գեոսինթեթիկ նյութեր (գեոտեքստիլ, տարածական պոլիմերային ցանց, գեոցանց և այլն): Լիցքերի շեպերում ամրանավորման գեոսինթեթիկ նյութեր թույլատրվում է կիրառել ըստ հաշվարկի՝ բնական և տեխնոլոգիական ազդեցություններից առաջացող դեֆորմացիաներից պարտադիր պաշպանությամբ:

65. Հողային պաստառի նախագծման ժամանակ պետք է նախատեսել հետևյալ շահագործական պահանջների իրականացումը.

1) նախագծվող ուղու հաշվարկային բեռնալարվածության և գնացքների երթևեկության առավելագույն հաշվարկային արագության դեպքում նվազագույն խափանումներով երկարատև շահագործման ապահովում,

2) նորոգապիտանելիություն,

3) ուղու ամբողջ երկարությամբ հավասար հուսալիություն՝ անկախ կիրառվող գրունտների տեսակից և հիմնատակի բնական վիճակից:

66. Հողային պաստառի կոնստրուկցիաների հուսալիության ապահովման համար անհրաժեշտ է նախատեսել.

1) հողային պաստառի հաշվարկներում հաշվառվող բեռնվածքներ և ազդեցություններ, հուսալիության գործակիցներ՝ ըստ բեռնվածքների, ինչպես նաև ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 9-ի N 07-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20-02-2024 շինարարական նորմերի համաձայն բեռնվածքների հնարավոր զուգակցումներ, չորսառանցքանի վագոնի սռնիներից բեռնվածք՝ 294 կՆ (30 տուժ),

2) հուսալիության գործակից՝ ըստ գրունտի,

3) լիցքերում գրունտերի խտացում՝ մինչև պահանջվող խտության, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ հանույթներում զրոյական տեղերում հիմնական հարթակի տակ,

4) վերնալիրային (բալաստային) շերտի տակ ցամաքուրդային գրունտներից պաշտպանիչ շերտի տեղադրում՝ գեոսինթետիկ նյութերի համակցությամբ կամ առանց դրանց (հաշվարկների համաձայն),

5) գեոսինթետիկ նյութերի կիրառում (հիմնական հարթակում, պաշտպանիչ շերտի տակ, երկրորդ ուղիների շինարարության ժամանակ, շեպերն ամրացնող կոնստրուկցիաներում, թույլ հիմնատակերում, երկաթուղու լիցքից հանույթի անցման և ջրածածկման տեղամասերում),

6) ուղու վերին կառուցվածքից պաշտպանիչ շերտի հաշարկային հաստությանը հավասար խորությամբ փոխանցվող բեռնվածքների տարածման գոտում վերնալիրի (բալաստի) տակ հողային պաստառի մարմնում տարբեր խտությամբ գրունտների բացառում,

7) սառցափքման դեֆորմացիաների կանխարգելում, այդ թվում՝ օգտագործելով ջերմամեկուսիչ նյութեր (փրփրապլաստներ, խարամներ),

8) հողային պաստառից մակերևույթային և ստորերկրիա ջրերի հեռացման հուսալիության ապահովում,

9) վերնաջրերի (գետնաջրերի) ցամաքուրդ,

10) հողային պաստառի շեպերի ամրացում:

67. Ավազային և կավային գրունտների պահանջվող խտության հաշվարկման ժամանակ խտացման գործակիցների նվազագույն արժեքներն ընդունվում են սույն շինարարական նորմերի 6-րդ աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Հողային պաստառի տեսակը | Հիմնական հարթակից շերտի տեղադրման խորությունը, մ, կարգերի | | Երկաթուղային գծերի կարգերի համար К գրունտի խտացման գործակիցը | |
| Արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված, I, II և լրացուցիչներ՝ գլխավոր ուղիների | III, IV | Արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված, I, II և լրացուցիչներ՝ գլխավոր ուղիների | III, IV |
| 1. | Լիցքեր՝ |  |  |  |  |
| 1) | վերին մաս | Մինչև 1.0 | Մինչև 0.5 | 0.98 (0.95) | 0.95 (0.92) |
| 2) | ստորին մաս | 1.0-ից ավելի | 0.5-ից ավելի | 0.95 (0.92) | 0.95, 0.90 |
| 2. | Հանույթների հիմնատակեր, մինչև 0.5մ բարձրությամբ լիցքեր | 0-0.5 | 0-0.5 | 0.98 (0.95) | 0.95 (0.92) |
| 3. | Սույն աղյուսակում գրունտի խտացման գործակիցների փակագծերում սահմանված արժեքներն ընդունվում են համասեռ ավազներից լիցքերի համար: | | | | |
| 4. | Սույն աղյուսակում III, IV կարգի երկաթուղային գծերի 1մ-ից ավելի ստորին մասով լիցքերի համար սահմանված 0.95 գրունտի խտացման գործակիցն ընդունվում է ուժեղ փոխհատումներով ռելեֆով, պարբերաբար ջրածածկվող լիցքերի տեղամասերում, ինչպես նաև կամուրջներին մոտեցման մինչև 100մ երկարությամբ տեղամասերի սահմաններում: | | | | |
| 5. | Մատույցային ուղիների համար լիցքերի ամբողջ բարձրությամբ խտացման գործակիցը ընդունվում է 0.90: | | | | |

68. Հողային պաստառի տեղադրման աշխատանքների իրականացման ժամանակ պետք է նախատեսել հողային պաստառի ընդանուր կայունությունը և դրա հիմնական հարթակի (շեպերի, բերմաների մեղմացում, գեոտեքստիլ նյութերի տեղադրում, նստվածի համար պաշար և այլն) ամությունն ապահովող լրացուցիչ միջոցառումներ` յուրաքանչյուր օբյեկտի (լիցքեր, հանույթներ) համար անհատական:

69. Լիցքերի իրականացումն առանց խտացման թույլատրվում է բնական ճանապարհով անհրաժեշտ խտության ապահովման հետևյալ դեպքում.

1) թույլ հողմնահարվող և հատկություններով դրան մոտ գրունտներից լիցքերի իրականացման,

2) ջրում գրունտների լիրքավորման և հիդրոողողալցման եղանակով լիցքերի իրականացման:

70. Ժայռային գրունտներից լիցքերի լիրքավորման դեպքում լիցքերի ոչ պակաս, քան 0.5 մ հաստությամբ վերին մասում պետք է կիրառել խճա-խճավազային կամ կոպճա-ճալաքարային գրունտներ՝ խոշորությամբ ոչ ավել, քան 0.2 մ ֆրակցիայով: Կավային գրունտներից կառուցվող լիցքերի վերին շերտը պաշտպանիչ շերտի հետ հպատեղով պետք է ունենա լիցքերի մարմիններից ջրերի հեռացումն ապահովող լայնական թեքություն:

71. Կամուրջների կոների լիրքավորումը, կամրջակալների (կամրջակալի հետևում լիցքի բարձրությանը հավասար երկարությամբ, գումարած 2մ - վերևում և ոչ պակաս, քան 2մ – գրունտի բնական մակերևույթի մակարդակում, ինչպես նաև արտուղում հիմնական հարթակի պաշտպանիչ շերտը) հետևում լիցքերի տեղամասերում և հենապատերի հետևում լիցքերը պետք է իրականացնել ցամաքուրդային գրունտներից՝ խտացումից հետո ոչ պակաս, քան 2 մ/օր ֆիլտրացիայի գործակցով:

72. Առափնյա կամրջակալների վրա լիցքերից ճնշման նվազեցման համար թույլատրվում է օգտագործել տարածական պոլիմերային ցանցերից (տարանջատված հենարաններ) լիցքերի և հենապատերի կոնստրուկցիաներ:

73. Մեծ կամուրջներին մոտեցումների վրա հողային պաստառը պետք է լայնացնել կամրջակալների հետևի նիստերից 10մ երկարության վրա յուրաքանչյուր կողմից 0.5 մ չափով, իսկ հաջորդող 25մ-ում հասցնելով նորմալ լայնության: Կամրջակալների հետ հողային պաստառի լծորդումը պետք է իրականացնել՝ հաշվի առնելով ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 14-ի N 08-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-03.01-2024 շինարարական նորմերի պահանջները:

74. Բոլոր տեսակի կավային գրունտներց, բացառությամբ՝ ըստ զանգվածի 50 %-ից ավելի 2-ից մինչև 0.05մմ չափսերով ավազային մասնիկներ պարունակող կավավազներից, հողային պաստառի համար պետք է նախատեսել հիմնական հարթակի գոտում կոնստրուկցիաների ուժեղացում՝ վերնալիրի (բալաստի) պրիզմայի տակ ցամաքուրդային գրունտից կամ ցամաքուրդային գրունտի և գեոսինթեթիկ նյութերի (գեոտեքստիլ, տարածական պոլիմերային ցանց) համակցությամբ պաշտպանիչ շերտի տեղադրում:

75. Ցամաքուրդային գրունտներից պաշտպանիչ շերտի հաստությունն ընդունվում է հաշվարկով՝ ելնելով փռված շերտի անհրաժեշտ ամրության և դրա հիմնատակի սառցափքման արժեքի սահմանափակման ապահովումից: Պաշտպանիչ շերտի հաստությունն ընդունվում է ստացված արժեքներից մեծագույնը:

76. Նոր գծերում պաշտպանիչ շերտի հիմնատակում կավային գրունտների մակերևույթը պետք է նախատեսել պաստառի առանցքից 40‰ երկկողմանի թեքությամբ՝ դեպի դաշտի կողմը: Երկրորդ ուղիների շինարարության ժամանակ պետք է իրականացնել միակողմանի պլանավորում՝ գոյություն ունեցող ուղուց 40‰ թեքությամբ:

77. Պաշպանիչ շերտը ժայռային և ցամաքուրդային գրունտներից հողային պաստառի և արհեստական կառույցների հետ հպման տեղամասերում սառցափքման անհավասարաչափ դեֆորմացիաների բացառման համար անհրաժեշտ է նախատեսել ըստ հաստության անցումային տեղամասր, որոնք երկայնական ուղղությամբ ապահովում են սահունություն՝ ուղիների ընթացիկ պահպանման համապատասխան նորմերով:

78. Սառցափքումից անհավասարաչափ դեֆորմացիաների բացառման համար կավային գրունտներից զրոյական տեղերի և հանույթերի լայնական պրոֆիլները կարող է նախագծվել գրունտների վերին մասերի փոխարինմամբ և լիցքերում դրանց օգտագործմամբ:

79. Գրունտների սառչման առավելագույն խորությունները՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության համայնքների և բնակավայերի, սահմանված են ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 15-ի N 03-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմերով։

80. Հավասարաչափ սառցափքման թույլատրելի դեֆորմացիան սահմանվում է հաշվի առնելով պաշտպանիչ շերտը և չպետք է գերազանցի երկաթուղիների համար՝

1) արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված, I և II կարգերի – 20մմ,

2) III կարգի – 25մմ,

3) IV կարգի – 35մմ:

81. Փքվող գրունտներով տեղամասերում դեֆորմացիաների կանխարգելման համար պետք է նախատեսել հակադեֆորմացիոն միջոցառումներ՝ ջերմամեկուսիչ նյութերի (փրփրապոլիստիրոլ, խարամներ) կիրառմամբ պաշտպանիչ շերտի տեղադրում, մինչև սեզոնային սառեցման և հալման խորություն գրունտի վերին շերտի փոխարինում, հորիզոնական ցամաքուրդների և կապտաժների կառուցում: Հակադեֆորմացիոն միջոցառումների բավարարվածությունը պետք է հաստավի հաշվարկով:

82. 400մ-ից ավելի երկարությամբ հանույթներում երկայնական պրոֆիլը պետք է լինի նույն նշանի թեքությամբ կամ ուռուցիկ ուրվագծով, ընդ որում թեքությունների զառիթափությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 2‰:

83. Ձնահողմոտ շրջաններում երկաթուղիների հողային պաստառը գերազանցությամբ պետք է լինի լիցքերի տեսքով, որոնց բարձրությունը ձյան ծածկույթի հաշվարկային հաստության մակարդակից պետք է լինի՝ միաուղի տեղամասերի համար ոչ պակաս, քան 0.7մ, երկուղիների համար՝ 1.0մ:

84. Տեղանքի լեռնագրությունից, գերակշռող քամիների ձնահողմերի հաշվարկային արագությունից և ուղությունից կախված՝ թույլատրվում է ձյան ծածկույթի հաշվարկային հաստության մակարդակից լիցքերի բարձրությունը փոքրացնել մինչև սույն շինարարական նորմերի 7-րդ աղյուսակում բերված արժեքները և լիցքերը նախագծել մեղմ շեպերով՝ ուղիների վրա ձյան կուտակումը բացառող հաշվարկների համաձայն:

Աղյուսակ 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Տեղանքի լեռնագրությունը և ձնափոխադրման գերակշռող ուղղությունը | Ձյան ծածկույթի հաշվարկային հաստության մակարդակից լիցքերի բարձրությունը, մ, գլխավոր ուղիների քանակի դեպքում | |
| Մեկ | Երկուս |
| 1. | Հարթավայր, սարալանջերի հողմակողմ լանջեր, ջրբաժաններ՝ ուղու առանցի նորմալից գերակշռող ձնահողմերի ուղղության աննշան շեղման (մինչև 30°) դեպքում, մ | 0.50 | 0.75 |
| 2. | Իջեցումներ, սարալանջերի հողմակողմ լանջեր՝ ուղու առանցքի նորմալից գերակշռող ձնահողմերի ուղղության նշանակալի շեղման (40°—60°) դեպքում, մ | 0.60 | 0.90 |

85. Որպես հաշվարկային ընդունվում է ձյան ծածկույթի հաստությունը, որն ունի գերազանցման հավանականություն: Ընդունվում է՝

1) 1:50 (2 %) – արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված, I և II կարգերի գծերի համար,

2) 1:33 (3 %) – III կարգի գծերի համար,

3) 1:20 (5 %) – IV կարգի գծեր և մատույցային ուղիներ:

86. Լիցքերի վրա տեղակայված սույն բաժնի պահանջները չբավարարող տեղամասերում, ինչպես նաև զրոյական տեղերում և հանույթներում պետք է նախատեսել սույն շինարարական նորմերի 4.3-րդ գլխի պահանջների համապատասխան ձնահյուսից պաշտպանության միջոցառումներ:

87. Շարժուն ավազների տարածման տեղամասերում հողային պաստառը պետք է կառուցվի գերազանցապես լիցքերի տեսքով՝ ոչ պակաս, քան 0.9մ բարձրությամբ, ավազների ամրացման համապատասխան միջոցառումների իրականացմամբ:

88. Շարժուն ավազների տարածման շրջաններում մերձծրագծային ավտոմոբիլային ճանապարհները պետք է տեղակայված լինեն երկաթուղու հողմահակառակ կողմից:

89. Երկաթուղիները ջրահոսքերի, լճերի, ջրամբարների երկայնքով տեղակայելու դեպքում ջրահոսքերի վրայով դրանց տարածման սահմաններում ջրթող կառույցների մատույցների վրա հողային պաստառի եզերքը, ինչպես նաև ջրբաժան և պաշտպանական պատվարների եզերքը պետք է ամենամեծ վրարման բացթողնման ժամանակ ջրերի հաշվարկային մակարդակի նկատմամբ բարձրացնել՝ հաշվի առնելով դիմհարը, շեպերի վրա ալեբախությունը, քամու ազդեցությունից ջրերի մակարդակի բարձրացումը, մակընթացությունը և սառցային երևույթները, ոչ պակաս, քան 0.5մ, իսկ չջրածածկվող կարգավորիչ շինությունների և բերմաների եզերքը՝ ոչ պակաս, քան 0.25մ:

90. Ջրերի ամենաբարձր հաշվարկային մակարդակը (ՍՆիՊ 2.01.14-83 շինարարական նորմերի համաձայն) պետք է սահմանել ելնելով՝ գերազանցման հավանականությունից՝

1) արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված, I-III կարգերի գծերի վրա - 1:300 (0,33 %),

2) IV կարգի գծերի վրա - 1:100 (1 %),

3) IV կարգի մատույցային ուղիների վրա - 1:50 (2 %):

91. Մատույցային ուղիների վրա, որտեղ ըստ տեխնոլոգիական պայմանների չի թույլատրվում երթևեկության ընդմիջում, ջրերի ամենաբարձր մակարդակի գերազանցման հավանակությունը հիմնավորման դեպքում պետք է ընդունել 1:100 (1 %):

92. Դիմհարը պետք է որոշել հաշվի առնելով կամրջային անցման սահմաներում հունի հնարավոր ողողումը, բաց ոչ ավել, քան լրիվ ողողման արժեքի 50 %-ը:

93. Լրացուցիչ ուղիների կառուցման և գոյություն ունեցող երկաթուղիների վերակառուցման դեպքում հողային պաստառի եզերքն՝ ըստ վարարաջրերի բացթողման պայմանի, ջրթող կառույցներին մշտական ջրահոսքերի վրայով մոտեցումներում, ինչպես նաև ջրահոսքերի և ջրավազանների երկայնքով տեղակայված երկաթուղիների տեղամասերում պետք է ընդունել սույն շինարարական նորմերի համաձայն՝ հաշվի առնելով գոյություն ունեցող երկաթուղու շահագործման փորձը:

94. Փոքր կամուրջների և խողովակների համար առավելագույն ելքը պետք է ընդունել հաշվի առնելով կառուցվածքների առջևում ջրերի կուտակումը:

95. Լեռնային հովիտներում ծրագծի բարդ տեղամասերում լանջերին հենված լիցքերի, լանջերի նիստերի վրա լիցքերի տեսքով հողային պաստառը պետք է ստուգել սույն շինարարական նորմերի 87-րդ կետի պահանջների համաձայն սահմանված հողային պաստառի եզերքի բարձրացման բավարարությունը՝ հաշվի առնելով կուտակումների և սառցակապության երևույթները:

96. Փոքր կամուրջների և խողովակների մոտեցումներում վարարումների և հորդացումների դեպքում ջրերի մակարդակից (հաշվի առնելով՝ կուտակումը և դիմհարը) հողային պաստառի եզերքի բարձրացումը աշխատանքի կիսաճնշումային ռեժիմի ժամանակ պետք է լինի ոչ պակաս, քան 0.5մ:

97. Հողային պաստառի եզերքը պետք է բարձրացնել ստորգետնյա ջրերի ամենաբարձր կամ մակերևույթային ջրերի երկարատև կանգնման մակարդակներից այն արժեքով, որը բավարար է նստվածքներից և ուռչումից երկաթուղու պաշտպանության համար և հաշվարկում է լիցքի ու հիմնատակի գրունտների համատեղ առավելագույն սառեցման համար:

98. Ջրածածկվող ողողահուների սահմաններում թունելի ճակատամուտքի տեղակայման դեպքում երկայանական պրոֆիլը պետք է ապահովի ճակատամուտքի մոտ թունելի ջրահեռացման վաքից արտաթողումը՝ ըստ առավելագույն ելքի 1:300 (0,33 %) գերազանցման հավանականությամբ որոշվող բարձր ջրերի մակարդակից (հաշվի առնելով՝ դիմհարը և ալիքների բարձրությունը) ոչ պակաս, քան 1մ բարձրության վրա:

99. Ջրահեռացման հողային շինությունների և կառուցվածքների բոլոր պաշտպանիչ լիցքերի, հանույթների շեպերը, որոնք ենթարկվում են ջրերի, սառույցի, ինչպես նաև ջրածածկման ազդեցության պետք է ամրացվեն:

100. Չջրածածկվող բերմաները պետք է լինեն վերնամասում ոչ պակաս, քան 3մ լայնությամբ և ըստ սույն շինարարական նորմերի 89-րդ կետի՝ եզերքի համապատասխան նիշով:

101. Հողային պաստառի կառուցման աշխատանքների համալիրում ներառվում են՝ բոլոր լիցքերի, հանույթների և ջրահեռացման շինությունների կառուցումը, հիմնատակի (չորացում, ջրիջեցում) կայունության ապահովման միջոցառումները, պաշտպանող, կասեցնող, ամրակող և կարգավորող շինությունների կառուցումը, հատուկ սառնա և ջերմապաշտպանիչ շերտերի կառուցումը, աշխատանքների ավարտից հետո հողի ռեկուլտիվացումը:

102. Մինչև հողային պաստառի կառուցման աշխատանքները սկսելը անհրաժեշտ է ապահովել ջրահեռացումը՝ կառուցելով ջրահեռացման շինություններ, ինչպես նաև նախագծի ցուցումների համապատասխան նախապատրաստել լիցքերի հիմնատակը (հիմնատակի չորացում, հակադեֆորմացիոն միջոցառումներ, աղբյուրակապում (կապտաժ)):

103. Հողային պաստառի կառուցման աշխատանքների ընթացքում պետք է հեռացնել մակերևույթային ջրերը, կառուցել ժամանակավոր առուներ, վաքեր և ճոռեր, ինչպես նաև կտրել հողի արգավանդ շերտը՝ հողի հետագա խախտումների ռեկուլտիվացման ժամանակ օգտագործման համար:

104. Մինչև հողային պաստառի լիրքավորումը պետք է երկաթուղու և ստորգետնիա ենթակառուցվածքների փոխազդեցություն գոտում իրականացնել ստորգետնիա ենթակառուցվածքների հետ փոխհատվող բոլոր աշխատանքները, շինարարության գոտում ավարտել ներհարթակային միացնող և բեռնման-բեռնաթափման ուղիների ուղղաձիգ հատակագծման, տարափային (հեղեղային) կոյուղու և ցամաքուրդային սարքվածքների տեղադրման աշխատանքները:

105. Հողային պաստառ ներթափանցող մակերևույթային ջրերի հեռացումը պետք է նախատեսել ջրահեռացման առուներով կամ լիցքերից խրամներով, լեռնային և հետլրիկային առունեով, կյուվետներով, կյուվետներով-խրամուղիներով կամ հանույթներից վաքերով:

106. Ավելցուկային խոնավություն ունեցող շրջաններում կավային կամ կավային հավելանյութով խոշորաբեկոր գրունտային զանգվածները հատող հանույթներում պետք է նախատեսել կյուվետների խորացում՝ լիցքի տակ փորվածքների (զրոյակն տեղամաս) բացումով կամ սեզոնային սառեցման և հալման գոտում կյուվետների հատակից ցածր տեղադրելով ցամաքուրդներ:

107. Բազմուղի երկաթուղիների հիմնական հարթակից, կավային գրունտների դեպքում, ջրերի հեռացման համար պետք է երկրորդ և երրորդ գլխավոր ուղիների միջև նախատեսել երկայանական ցամաքուրդ կամ ոչ պակաս, քան 2 ‰ թեքությամբ փակ վաք՝ ուղու միջով դաշտերի կողմ ուղղված լայնական արտաթողերով, որոնք պետք է կառուցել երկայանական պրոֆիլի ցածրադիր տեղերում, բայց ոչ հաճախ, քան 500 մ մեկ:

108. Ուղևորանիստ կառամատույցների տեղաբախշման տեղամասերում ջրերի հեռացումը պետք է իրականացնել կառամատույցի և ուղու միջև տեղադրվող վաքերով կամ ցամաքուրդներով՝ լայնական արտաթողերի սարքվածքով:

109. Ավտոմոբիլային ճանապարհներից դեպի երկաթուղու հողային պաստառ իջատեղերը չպետք է խոչընդոտեն ջրահեռացման առուներով ջրերի հոսքին:

110. Լեռնային և ջրահեռացման առուների երկայանական թեքությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 3‰, ճահիճներում և գետային ողողահուներում – ոչ պակաս, քան 2 ‰, իսկ բացառիկ դեպքերում - 1‰: Հատակի առավելագույն թեքությունը և առուների հատվածքի չափերը պետք է որոշել ըստ ջրի ծախսի հաշվարկի՝ գերազանցման հավանականությամբ.

1) արագընթաց, հատուկ բեռնալարված, I-II կարգերի գծերի վրա - 1:300 (0,33 %),

2) III և IV կարգի գծերի վրա - 1:100 (1 %),

3) լիցքերի մոտ երկայանական առուների և լայնական ջրահեռացման առուների - 1:33 (3 %):

111. Առուների եզերքը պետք է բարձրացվի ոչ պակաս, քան 0.2 մ՝ տրված գերազանցման հավանականության ելքին համապատասխան ջրերի մակարդակից:

112. Լեռնային և ջրահեռացման առուների խորությունը և հատակի մակարդակում դրանց լայնությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 0.6մ, ճահիճներում՝ ոչ պակաս, քան 0.8մ:

113. Հանույթներում կյուվետները, վաքերը և ցամաքուրդները, ինչպես նաև բազմուղի երկաթուղիներում երկրորդ և երրորդ գլխավոր ուղիների միջև լիցքերում և հանույթերում ջրահեռացումը պետք է լինի երկայնական թեքությամբ՝ ընդունված հողային պաստառի համար:

114. Հորիզոնական հարթակների և 2‰-ից փոքր թեքությամբ տեղամասերի վրա տեղադրված հանույթներում ջրահեռացման թեքությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 2‰:

115. Նախաթունելային հանույթների կյուվետները պետք է ունենան ոչ պակաս, քան 2‰ թեքություն՝ դեպի թունել հակառակ ուղղությամբ:

116. Կյուվետների շեպերի զառիթափությունը պետք է լինի դաշտերի կողմից և հավասար լինի հանույթի շեպերին, իսկ ուղու կողմից՝ 1:1.5: Կյուվետների խորությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 0.6մ, իսկ հատակի մակարդակում լայնությունը՝ ոչ պակաս, քան 0.4մ:

117. Չոր կլիմայով շրջաններում կարճ և ոչ խորը հանույթների համար, համապատասխան հիմնավորման դեպքում, կյուվետների խորությունը թույլատրվում է փոքրացնել մինչև 0.4մ:

118. 2‰-ից փոքր թեքության և հարթակների վրա ուղիների տեղակայման դեպքում հանույթներում ջրբաժան կետերում կյուվետների խորությունը թույլատրվում է փոքրացնել մինչև 0.2մ՝ հատակի մակարդակում կյուվետի և հողային պաստառի եզերքի մակարդակում հանույթի լայնությունների պահպանման դեպքում:

119. Թույլ հողմնահարվող ժայռային գրունտներում հանույթներում կյուվետների փոխարեն թույլատրվում է քարից կամ բետոնե բլոկներից կառուցել եզրաշերտ: Հողմնահարվող ժայռային գրունտներում, երբ չի պահանջվում կառուցել կյուվետ-խրամուղի, կյուվետները թույլատրվում է ոչ պակաս, քան 0.4մ խորությամբ:

120. 1:3 և ավելի զառիթափությամբ սարալանջերի վրա հանույթներում և կիսահանույթներում կյուվետները ու կյուվետ-խրամուղիները հաշվարկվում են լանջերից ներթափանցող ջրերի հաշվարկային ծախսի բացթողման համար:

121. Կավային, մանր և փոշենման ավազային և հեշտ հողմնահարվող ժայռային գրունտներում 2մ-ից ավել խորությամբ հանույթներում պետք է կյուվետների հետևում կառուցել դարակներ՝ 3.0մ լայնությամբ:

122. Ավելցուկային խոնավությամբ շրջաններում կավային և հեշտ հողմնահարվող ժայռային գրունտներում հանույթի համար, ինչպես նաև լյոսանման գրունտներում և չոր լյոսերում զառիթափ շեպերով հանույթներում կյուվետնեի հետևում դարակները պետք է նախատեսել շեպերի բոլոր բարձրությունների դեպքում:

123. Լիցքերի շեպերի ներբանի և պահուստի եզերքի կամ ջրահեռացման առուների միջև բնական բերմայի լայնությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 3մ, իսկ I և II կարգերի գծերի համար՝ ոչ պակաս, քան 8.0մ, ապագա երկրորդ գլխավոր ուղու կողմից (երկուղի գծերերի վրա՝ ապագա երրորդ գլխավոր ուղու կողմից):

124. Պահուստներից լիրքավորվող մինչև 2մ բարձրությամբ լիցքերի համար բարենպաստ կլիմայական և ինժեներաերկրաբանական պայմաների դեպքում թույլատրվում է բերմաների լայնությունը փոքրացնել մինչև 1մ:

125. Չի թույլատրվում պահուստները տեղաբախշել բաժանման կետերի՝ ուղային զարգացմամբ, բնակեցված տարածքների սահմաններում, ուղային շենքերի և մուտքերի տեղաբախշման տեղերում, ինչպես նաև կարստային երևույթների զարգացման տեղամասերում:

126. Եզրային ուղու առանցքից մինչև հենապատ, ինչպես նաև թույլ հողմնահարվող ժայռային գրունտներում (ուղու կողմ զանգվածի շերտերի անկման բացակայության դեպքում) հանույթի շեպի ներբանը հեռավորությունը պետք է ընդունել ոչ պակաս, քան 4մ՝ նախատեսվում է խորշերի կառուցում:

127. Հիդրոմեքենայացման միջոցներով (ջրանետիչ) հանույթների մշակման դեպքում չի թույլատրվում գրունտի ավելորդ հանում և նախագծային նիշից ներքև գրունտի բնական կառուցվածքի խախտում: Մինչև նախագծային պրոֆիլը բուլդոզերներով կամ այլ հողափոր մեքենաներով մշակման համար պետք է թողնել գրունտի պաշտպանիչ շերտ:

128. Արհեստական կառույցներին 50մ-ից մոտ տեղակայված ժայռային զանգվածների պայթեցման եղանակով մշակումը պետք է իրականացնել մինչև դրանց կառուցումը կամ արհեստական կառույցների պաշտպանությունն ապահովող տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:

129. Հողային պաստառի ընդունման ժամանակ նախագծային չափսերից թույլատրելի շեղումները չպետք է գերազանցեն սույն շինարարական նորմերի 8-րդ աղյուսակում բերված արժեքները: Հողային պաստառի հիմնական հարթակում մինչև 5 սմ-ի սահմաններում լիցքերում թերալցումները և հանույթներում ավելորդ հանումները շտկվում են վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաշվին՝ ուղիների վերնալրման (բալաստավորման) ժամանակ:

Աղյուսակ 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Շեղումների տեսակը | Նախագծից թույլատրելի շեղման չափը | Ստուգման եղանակը |
| 1. | Հողային պաստառի եզերքի (առանցքի) բարձրունքային նիշերի շեղումը, սմ | +5 | Նիվելիրացում |
| 2. | Կյուվետի, խրամուղու, ցամաքուրդի և այլն հատակի երկայնական թեքության շեղումը նախագծայինից | 0.0005 | Նույնը |
| 3. | Կյուվետի, խրամուղու, ցամաքուրդի հատակի նվազագույն թույլատրելի թեքության նվազեցումը | Չի թույլատրվում | - |
| 4. | Հողային պաստառի եզերքի շեղումը առանցքի նախագծային դիրքից, սմ | + 10 | Չափումներ 50մ մեկ |
| 5. | Ջրաթափ պրիզմայի կատարի ըստ լայնության շեղումը, սմ | + 10 | Նույնը |
| 6. | Հողային շինությունների շեպերի զառիթափության մեծացումը | Չի թույլատրվում | Չափումներ պիկետում ոչ պակաս, քան երկու լայնականներում |
| 7. | Լիցքերի (հանույթների) շեպերի (ներբանի) եզերքի նախագծային դիրքից շեղումը, սմ | + 15 | Նույնը |
| 8. | Շեպերի հարթությունում շեղումը՝ ոչ ավել, քան 3մ երկարության վրա, սմ՝ |  |  |
| 1) | ցանովի խոտով ամրացման դեպքում | + 10 | - |
| 2) | հավաքովի բետոնե սալիկներով ամրացման դեպքում | + 5 | - |
| 9. | Ըստ բերմայի լայնության շեղումը, սմ | + 15 | Չափումներ 50մ մեկ |
| 10. | Ցամաքուրդային խրամուղիների լայնական չափսերում շեղումը, սմ | + 5 | Նույնը |
| 11. | Առուների լայնական չափսերում շեղումը, սմ | + 5 | - |
| 12. | Կյուվետների և ջրահեռացման առուների լայնական չափսերի փոքրացում | Չի թույլատրվում | - |
| 13. | Շեպերի, լիցքերի, հանույթների, հողալիրերի, ինչպես նաև ռեկուլտիվացվող հողերի հարթակների վրա բուսական շերտի նախագծային հաստությունից շեղումը, % | 20 | Ստուգումներ յուրաքանչյուր 10մ2 ոչ պակաս քան հինգ տեղում |
| 14. | Հողային պաստառի վերին մասում ցամաքուրդային գրունտի շերտի հաստությունից շեղումը, սմ | + 10 | Չափումներ 50մ մեկ |

**4.3. ՈՒՂՈՒ ՎԵՐԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ**

130. Նոր և վերակառուցվող երկաթուղային գծերը կառուցվում են մշտական շահագործման համար՝ ուղու անկցվանք կոնստրուկցիաներով: Ժամանակավոր շահագործման ընթացքում և մինչև հողային պաստառի կայունացումը կարող է տեղադրվել օղակային ուղի: Նոր երկաթուղային գծերի և մատույցային ուղիների վազուրդներում և բաժանման կետերում գլխավոր ուղիների վերին կառուցվածքը պետք է համապատասխանի սույն շինարարական նորմերի 9-րդ աղյուսակի պահանջներին:

Աղյուսակ 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Ցուցանիշ | Ուղու վերին կառուցվածքի հզորությունը | | | | | |
| Երկաթուղային գծերի կարգը | | | Երկաթուղու բեռնալարվածությունը  (I-IV կարգի գծերի համար) | | Մատույցային ուղիներ |
| Արագընթաց | Ուղևորատար | Հատուկ բեռնալարված | Տարեկան ավելի քան 10 միլիոն տ.կմ/կմ | Տարեկան մինչև 10 միլիոն տ.կմ/կմ |
| 1. | Ռելսերի տեսակը | Р 65 | Р 65 | Р 65 - Р 75 | Р 75 (с) Р 65 | Р 65 Р 65(с) | Р 65  Р 65(с) Р 50  Р 50(с) |
| Ջերմամարացված նոր | | | |  |  |
| 2. | Կոճերի տեսակը և քանակը 1 կմ ուղու վրա, հատ | Երկաթբետոնե կամ կոմպոզիտային | | | | Փայտե կամ երկաթբետոնե | |
| 1) | ուղիղ և 1200 մ ու ավելի շառավղով կորերի վրա | 1840 | 1840 | 1840 | 1840 | 1600 | 1440 |
| 2) | 1200 մ-ից պակաս շառավղով կորերի վրա | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 1840 | 1440 |
| 3. | Վերնալիր (բալաստ) | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ В  կամ I կարգերի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ I  կամ II կարգերի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ В  կամ I կարգերի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ I  կամ II կարգերի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ II կարգի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի | Վերնալիրային (բալաստային) խիճ II կարգի՝ ըստ ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի կամ ավազախճային խառնուրդ |
| 4. | Կոճերի տակ խճային վերնալիրի (բալաստի) հաստությունը երկաթբետոնե կոճերով ուղիների համար | 45 | 40 | 45 | 40 | 40 | 35 |
| 5. | Կոճերի տակ խճային կամ ավազախճային խառնուրդից վերնալիրի (բալաստի) հաստությունը փայտե կոճերով ուղիների համար | - | - | - | - | 35 | 30 |
| 6. | Կոճերի տակ խճային կամ ավազախճային խառնուրդից վերնալիրի (բալաստի)  հաստությունը (համարիչ), ավազե բարձիկի վրա (հայտարար), փայտե կոճերով ուղիների համար | - | - | - | - | 25 20 | 25 20 |
| 7. | Հաշվարկային բեռնալարվածությունը որոշվում է՝ հաշվի առնելով ուղևորատար գնացքի զանգվածը: | | | | | | |
| 8. | Երկշերտ վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայում, երբ օգտագործվում է խճային կամ ավազախճային խառնուրդից վերնալիր (բալաստ), պետք է տեղադրել կավե գրունտներից, մանր և փոշենման ավազներից հողային պաստառի վրա՝ հողային պաստառի վերին մասում պաշտպանիչ շերտի բացակայության դեպքում: | | | | | | |

131. Նոր կամ գոյություն ունեցող երկաթուղիների վերակառուցման և հիմնանորոգման նախագծման ժամանակ ուղու կոնստրուկցիայի ընտրությունը՝ հաշվի առնելով նորոգապիտանելիությունը, պետք է իրականացնել տեխնիկատնտեսական հաշվարկների հիման վրա՝ ծառայության ժամկետի հաշվարկից կենսական ցիկլի արժեքի գնահատմամբ․

1) վերին կառուցվածքի համար – 1.400 մլն տոննա (բրուտտո) բացթողման համար,

2) ուղու և արհեստական կառույցների հիմնատակի տարրերի համար - 100 տարի:

132. Արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված և I-III կարգերի երկաթուղային գծերում կառուցվում է անկցվանք ուղի՝ երկաթբետոնե կամ կոմպոզիտային կոճերի վրա: Թույլատրվում է անվերնալիր (անբալաստ) ուղու կոնստրուկցիաների օգտագործումը:

133. Ուղու վերին կառուցվածքի անվերնալիր (անբալաստ) և վերնալիրային (բալաստային) կոնստրուկցիաների կցորդման տեղերում անհրաժեշտ է կառուցել հատուկ անցումային ուղու տեղամասեր՝ փոփոխական կոշտությամբ:

134. IV և V կարգերի երկաթուղային գծերի, միացնող, ներկայարանային և մատույցային ուղիների վրա, պատվիրատուի առաջադրանքով, կարող է կառուցվել մշտական շահագործման համար օղակային գիծ՝ հին երկաթբետոնե կամ փայտե կոճերի վրա, մինչև 80 կմ/ժ արագությամբ տեղամասերում։

135. Բոլոր կարգերի երկաթուղային գծերի ուղու վերին կառուցվածքի կոնստրուկցիաներում պետք է օգտագործել ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ 51685-2013 ստանդարտի համաձայն ընդհանուր և հատուկ նշանակության ռելսեր:

136. Ընդհանուր նշանակության ռելսերը օգտագործվում են օղակային և անկցվանք ուղիներում և սլաքային գծանցումներում՝ սովորական պայմանների համար:

137. Հատուկ նշանակության ռելսերն օգտագործվում են հատուկ կլիմայական պայմաններում և երկաթուղիների համար 160 կմ/ժ-ից ավելի արագությամբ երթևեկության, հատուկ բեռնալարվածության և մեծ սռնային բեռնվածքների դեպքերում:

138. Անկցվանք ուղու կոնստրուկցիան պետք է ապահովի գնացքների երթևեկության անվտանգությունը՝ շահագործման ողջ ժամանակահատվածում, համապատասխանի կլիմայական պայմաններին, իսկ երկաթուղային հյուսվածքների երկարությունը պետք է հավասար լինի վազուրդների, բլոկ-տեղամասերի և ընդունող-ուղարկող ուղիների երկարությանը:

139. Կարճ հյուսվածքները թույլատրվում է տեղադրել՝ ըստ առանձին նախագծերի, ռելսերի ինտենսիվ կողային մաշվածության տեղերում՝ կորերում և կայարաններում սլաքային գծանցումների միջև:

140. Անկցվանքային ուղիների տեղադրման համար նախագծում պետք է նշվեն տեղադրման սահմանները, հյուսվածքների երկարությունը, կցվանքի եղանակները, ամրացման ջերմաստիճանը, 350 մ-ից ավելի շառավղով կորերում տեղադրելու պայմանները (վազքի ծայրերի անկյունակապը ոչ պակաս, քան 8 սմ), մեկուսիչ կցվանքների տեղադրման կոնստրուկցիան (այդ թվում՝ տոնային արգելափակման տեղամասերի վրա), օղակային ուղիներին մոտեցումների կոնստրուկցիաները, կցվանքներում հյուսվածքների և հավասարար ռելսերի միացման վերաբերյալ պահանջները:

141. Արագընթաց, ուղևորատար, հատուկ բեռնալարված և I-IV կարգի երկաթուղային գծերի վրա՝ անկցվանք ուղիների հավասարակշռող թռիչքներում կցվանքները պետք է լինեն վեց հեղույսով:

142. Օղակային ուղիներում տեղադրվող ռելսերը պետք է ունենան 25 մ երկարություն:

143. Ուղիների կոր տեղամասերում ներքին ռելսային թելի երկայնքով անհրաժեշտ է նախատեսել գործարանային արտադրության կարճացված ռելսերի տեղադրում:

144. Օղակային ուղիների ռելսերի կցվանքները պետք է ունենան ոչ պակաս, քան չորս հեղույս:

145. Միջանկյալ ռելսային ամրակվածքները պետք է նախատեսվեն`

1) փայտե կոճերով ուղիների համար՝ հենակային կամ առանձին տակդիրներ կոշտ կամ առաձգական սեղմակով (կլեմայով),

2) երկաթբետոնե կոճերով ուղիների համար՝ առանձին տակդիրներ կամ զսպանակավոր սեղմակներով (կլեմաներով) առանց տակդիրների:

146. Անկցվանք ուղիների կոնստրուկցիաներում ռելսերի ջերմաստիճանի տարեկան ամպլիտուդայից (տատանումից) կախված պետք է պահպանվեն սույն շինարարական նորմերի 10-րդ աղյուսակում բերված պահանջները:

Աղյուսակ 10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Պահանջներ | Չափման միավոր | Ռելսերի ջերմաստիճանի տատանումը, °С | | |
| Մինչև 100 | 100-ից մինչև 110 | 110-ից ավելի |
| 1. | Միջանկյալ ամրակվածքով ռելսերը հիմնատակին սեղմման ճիգը | կՆ | 18 | 20 | 25 |
| 2. | Միջանկյալ ամրակվածքների երկայնական սահքի դիմադրությունը | կՆ/մ | 25 | 30 | 33-35 |
| 3. | Փոքր շառավղով կորերում տիպայինի հետ համեմատած՝ ուղիների լայնական տեղաշարժմանը բարձրացված դիմադրողականությամբ երկաթբետոնե կոճերի օգտագործումը | \_\_% \_ R(փ ) | \_\_15\_\_ Մինչև 350 | \_\_15\_\_ Մինչև 500 | \_\_15\_\_ Մինչև 500 |
| 4. | Կցվանքային միացումների կոնստրուկցիայով ապահովվող խզման ճիգը | կՆ | 400-ից | 600-ից | Հաշվարկով |
| 5. | Երկաթբետոնե կոճերի վրա տակդիրի նորմատիվային մոնտաժային սեղմումը | կՆ | 40 | 45 | 50 |
| 6. | Նույնը՝ փայտե կոճերի վրա չորս պտուտակների դեպքում | կՆ | 80 | 90 | 100 |
| 7. | Արագընթաց և գերակշռությամբ ուղևորատար երթևեկությամբ երկաթուղիների համար զսպանակային ամրակվածքի նորմատիվային ուղղաձիգ կոշտությունը | մՆ | 50-60 (55-65) | 60-80 (62-75) | 50-60 (75-90) |
| 8. | Նույնը՝ հատուկ բեռնալարված երկաթուղիների համար | մՆ | 60-80 (66-88) | 60-80 (75-100) | 60-80 (90-120) |
| 9. | Նույնը՝ բոլոր կարգի խառը երթևեկությամբ երկաթուղիների համար | մՆ | Մինչև 60 (66) | Մինչև 60 (75) | Մինչև 60 (90) |
| 10. | Բոլոր կարգի երկաթուղիների համար երկաթբետոնե և փայտե կոճերի համար ամրակվածքի հանգույցի նորմատիվային լայնական կոշտությունը | մՆ | 100-150 | 100-150 | 100-150 |
| 11. | Լայնակի հարթությունում ըստ ոլորման ամրակվածքի հանգույցի կոշտության նորմատիվային արժեքը | \_մՆ\*մ\_ ռադ. | 0.1-0.2 | 0.1-0.3 | Մինչև 0.4 |
| 12. | Փակագծերում նշված են ցուցանիշների տատանումների ընդգրկույթը: | | | | |

147. Էլեկտրական քարշուժով կամ ինքնուղեփակոցով (ավտոբլոկավորումով) սարքավորված գծերի վրա երկաթբետոնե կոճերի տեղադրման դեպքում անհրաժեշտ է օգտագործել ռելսերի ամրակվածքներ, որոնք ապահովում են էլեկտրական ռելսային շղթաների մեկուսացումը:

148. Գլխավոր և ընդունող-ուղարկող ուղիներում պետք է օգտագործվեն բարձրացված ամրությամբ մեկուսիչ կցվանքներ:

149. Փայտե կոճերը պետք է լինեն էլեկտրական հոսանք չհաղորդող հականեխիչներով տոգորված:

150. Կցվանքի էլեկտրական դիմադրությունը, որը չափվում է միջադիրների և յուրաքանչյուր ռելսի միջև, ինչպես նաև յուրաքանչյուր հեղույսի և հակադիր ռելսի միջև, այդ թվում՝ երկայնական ձգման բեռնվածքի կիրառումից հետո, պետք է լինի ոչ պակաս, քան 1.0 կՕմ:

151. Կեռաբևեռներով ամրակման դեպքում գլխավոր ուղիները անհրաժեշտ է ամրացվեն ռելսաշեղումից հակաշեղումային սարքվածքներով:

152. Ուղիների սույն շինարարական նորմերի 151-րդ կետում նշված ամրացումը պետք է իրականացնել գլխավոր ուղիներում կեռաբևեռներով ամրակցման դեպքում, մատույցային և միացվող ուղիներում, բաժանման կետերի ուղիներում, որոնցով իրականացվում է գնացքների անկանգ անցում, ինչպես նաև ընդունող-ուղարկող ուղիների վրա, տեսակավորման հավաքակայանի գլխամասի սահմաններում ուղիների, արգելակման գոտու սահմաններում տեսակավորման և ձգման ուղիներում, կամուրջների և ուղեանցների մոտեցումներում՝ անվերնալիր (անբալաստ) թռիչքային կառուցվածքով:

153. 10%-ից ավելի թեքությունների վրա տեղակայված մատույցային և միացվող ուղիներում զսպանակավոր հակաշեղումային սարքվածքները պետք է տեղադրվեն յուրաքանչյուր կոճի վրա:

154. Կայարանների, ուղեբաժանքների և վազանցի կետերի սահմաններում գլխավոր ուղիները պետք է տեղադրվեն վազուրդներին հարակից գլխավոր ուղիների համար ընդունված տեսակի ռելսերի վրա, իսկ ընդունող-ուղարկող ուղիների վրա թույլատրվում է մեկ տեսակով ավելի թեթև, բայց ոչ ցածր, քան P50:

155. Տեսակավորման, ձգման, բեռնման և բեռնաթափման, դեպոյական և այլ կայարանային ուղիներում թույլատրվում է տեղադրել ռելսեր P50-ից ոչ ցածր, օրական ավելի քան 1500 վագոն վերամշակող տեսակավորման թեքուղիների բկանցքներում պետք է տեղադրվեն P65 նոր ռելսեր:

156. Կայարանային ուղիների վրա, համապատասխան հիմնավորումամբ, թույլատրվում է տեղադրել նոր ռելսերից եռակցված ռելսերի հյուսվածքներ, այդ թվում՝ կոպճային և ավազակոպճային վերնալիրի (բալաստի) դեպքում ուղիղում և ոչ պակաս, քան 600 մ շառավղով կորերում: Ենթաթեքուղային հավաքակայաններում արգելակման գոտու սահմաններում հյուսվածքների օգտագործումը պարտադիր է:

157. Ընդունող-ուղարկող գծերի վրա, 50 կմ/ժ-ից ավելի արագությամբ գնացքների առանց կանգառի բացթողումն ապահովող սլաքային գծանցումների տեղադրման դեպքում, ուղու վերին կառուցվածքը պետք է լինի նույն տեսակի, ինչ գլխավոր ուղիների վրա:

158. Կայարանների, ուղեբաժանքների և վազանցի կետերի սահմաններում գլխավոր ուղիների վրա կոճերի տեսակը և քանակը պետք է համապատասխանի վազուրդների համար սահմանված նորմերին: Ընդունող-ուղարկող գծերի վրա, 20 կմ/ժ-ից ավելի երթևեկության արագությամբ ներկայարանային միացվող գծերի վրա, տեսակավորման թեքուղիներում և տեսակավորման հավաքակայաններում՝ տարեկան 10 մլն. տ-կմ/կմ-ից ավելի բեռնալարվածությամբ երկաթուղիների նորմերին համապատասխան:

159. Այլ կայարանային ուղիների վրա պետք է տեղադրվեն II տեսակի փայտե կամ հին երկաթբետոնե կոճեր՝ ոչ պակաս, քան 1600 հատ/կմ քանակով: Խաչվող կորերի սահմաններում կոճերի թիվը պետք է ընդունել հաշվարկով՝ ոչ պակաս, քան 1840 հատ/կմ:

160. Ուղիղ տեղամասերում (վերնալիրի (բալաստի) բոլոր տեսակների համար) վերևում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի լայնությունը որոշվում է հաշվարկով` ելնելով կոճի կամ փոխադրման չորսուի կողաճակատների հետևում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի բազուկի ապահովումից, սմ, ոչ պակաս, քան՝

1) 45 - արագընթաց, հատուկ բեռնալարված և I, II ու III կարգերի գծերի վրա,

2) 40 - IV կարգի գծերի, մատույցային և կայարանային ուղիների վրա՝ անկցվանք ուղիների տեղադրման դեպքում,

3) 35 - IV կարգի գծերի, մատույցային և կայարանային ուղիների վրա՝ օղակային ուղիների տեղադրման դեպքում:

161. Ուղիների կոր տեղամասերում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի հաստությունը պետք է ընդունել՝ հաշվի առնելով արտաքին ռելսի բարձրացումը, պահպանելով ներքին ռելսի տակ վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը, սույն շինարարական նորմերի 9-րդ աղյուսակի համապատասխան ուղիղ տեղամասերի համար սահմանված:

162. 600 մ-ից պակաս շառավղով ուղիների կոր տեղամասերում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի լայնությունն անհրաժեշտ է արտաքին կողմից մեծացնել 0.1 մ-ով:

163. Նոր կամ մաքրված վերնալիրը (բալաստը) պետք է պատրաստված լինի պինդ ապարներից՝ համաձայն ԳՕՍՏ 7392-2014 ստանդարտի: Երկաթուղիների վերնալիրային (բալաստային) շերտի համար ավազախճային խառնուրդը պետք է համապատասխանի տեխնիկական պայմանների պահանջներին:

164. Կոպճային կամ կոպճավազային վերնալիրը (բալաստը) պետք է համապատասխանի ԳՕՍՏ 7394-2014 ստանդարտին: Չի թույլատրվում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայում ըստ ամրության խառը խճի տեղադրումը։

165. Ոչ ավել, քան 350 մ շառավղով կորերում վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի շեպը և բազուկը կորի արտաքին կողմից պետք է լինեն միաձուլված պոլիմերներով:

166. Խճային վերնալիրը (բալաստը) ավազախճային խառնուրդներով փոխարինմամբ երկաթուղային գծերի վերակառուցման դեպքում թույլատրվում է պրիզմայի ստորին շերտերում թողնել ոչ ավելի, քան 15 սմ հաստությամբ ավազախճային խառնուրդի շերտ:

167. Սույն շինարարական նորմերի 166-րդ կետում նշված դեպքում մնացած ավազախճային խառնուրդների շերտի վրա կոճերի տակ խճային վերնալիրի (բալաստի) շերտի հաստությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան սույն շինարարական նորմերի 9-րդ աղյուսակում նշված արժեքները:

168. Ավազախճային խառնուրդից բալաստը մասնակիորեն թողնելու հնարավորությունը որոշվում է նախագծով:

169. Վերնալիրի (բալաստի) բոլոր տեսակների համար վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի շեպերը պետք է լինեն 1:1.5, ավազային բարձի համար՝ 1:2:

170. Վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի մակերևույթը պետք է լինի 3 սմ-ով ցածր փայտե կոճերի վերին անկողնակից և երկաթբետոնե կոճերի միջինամասի վերևի հետ նույն մակարդակով:

171. Վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի մակերևույթի համահարթեցումը պետք է իրականացնել 10‰ թեքությամբ՝ դեպի կողնակների կողմը, իսկ կայարանային հավաքակայանների բազմուղի տեղամասերում՝ դեպի միջուղիները, երկայնական և լայնակի ջրահեռացման համակարգերի տեղադրմամբ։

172. Վերնալիրի (բալաստի) տեսակը և կայարանների, ուղեբաժանքների և վազանցի կետերի գլխավոր ուղիների վրա դրա հաստությունը պետք է համապատասխանի վազուրդների համար սահմանված նորմերին:

173. Ընդունող-ուղարկող և կայարանային այլ գծերի վրա թույլատրվում է տեղադրել միաշերտ պրիզմա՝ կոպճային կամ կոպճավազային վերնալիրից (բալաստից):

174. Ավազային, ավազակոպճային կամ խեցաքարային բարձի վրա թույլատրվում է կիրառել 5-25 մմ ֆրակցիայով խճային վերնալիր (բալաստ), ավազախճային խառնուրդ կամ մետալուրգիական խարամ:

175. Կայարանային գծերի վրա, բացառությամբ գլխավորների, կոճերի տակ վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը պետք է ընդունել ոչ պակաս, քան 30 սմ՝ կավային գրունտերից, մանր և փոշենման ավազներից հողային պաստառի վրա և ոչ պակաս, քան 25 սմ ժայռային, խոշորաբեկոր գրունտերից և ավազներից՝ բացառությամբ մանր և փոշենման, հողային պաստառի վրա։

176. Խճային վերնալիր (բալաստ) կամ ավազախճային խառնուրդ, ինչպես նաև ավազի բարձի վրա մետալուրգիական խարամից վերնալիր (բալաստի) կիրառման դեպքում վերին շերտի հաստությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 20 սմ, իսկ ավազի բարձի հաստությունը՝ ոչ պակաս 15 սմ։

177. Ռելսամիջի ըստ մակարդակի և պրոֆիլում խանգարումները կանխելու համար դինամիկ ազդեցությունների պոտենցիալ աճող տեղերում (կցվանքեր, սլաքային գծանցումներ, հավասարար թռիչքներ, երկարաձիգ իջեցման վերջը, երկայնական պրոֆիլում իջեցումը («փոսը»)) կարող են նախատեսվել վերնալիրի (բալաստի) ամրանավորում գեոսինթետիկ նյութերով և (կամ) կիրառելով պոլիուրեթանային տոգորիչներ, ինչպես նաև ամրության հաշվարկների հիման վրա պաշտպանիչ ենթաբալաստային շերտերի ստեղծում։

178. Մինչև 6.5 մ լայնությամբ ուղեմեջերը պետք է լրացնել վերնալիրով (բալաստով):

179. Հարակից ուղիների կոճերի կողաճակատների միջև վերնալիրի (բալաստի) մակերևույթին պետք է տալ լայնական թեքություն՝ կայարանային հարթակի հողային պաստառի վերնամասի լայնական թեքությանը համապատասխան (բայց ոչ պակաս, քան 10‰): Այդ դեպքում հարակից ուղիների ռելսերի գլխիկների նիշերի տարբերությունը պետք է լինի ոչ ավել, քան 0.15 մ:

180. Կայարանների վերակառուցման ժամանակ, երբ բացառվում է ուղիներում ձյան կամ ավազի կուտակման հնարավորությունը, գլխավոր և դրանց հետ հարակից ուղիների ռելսերի գլխիկների տարբերությունը, հիմնավորման դեպքում, կարող է մեծացվել մինչև 0.25 մ:

181. Երբ կայարաններում ուղու առանցքների միջև հեռավորությունը 6.5մ-ից ավելի է, հարակից ուղիների վերնալիրային (բալաստային) շերտը թույլատրվում է տեղադրել առանձին, այդ դեպքում պետք է ուղեմեջից ապահովել ջրահեռացումը:

182. Կայարանային ուղիների վրա վերնալիրային (բալաստային) շերտի մակերևույթը պետք է լինի փոխադրման չորսուների և փայտե կոճերի վերին անկողինից 3 սմ ցածր և երկաթբետոնե կոճերի միջնամասի վերևի հետ նույն մակարդակի վրա։ Վերնալիրի (բալաստի) մակերևույթի պլանավորումը պետք է ապահովի ուղուց ջրահեռացումը:

183. Սլաքային գծանցումները պետք է ունենան սույն շինարարական նորմերի 11-րդ աղյուսակում նշվածներից ոչ բարձր մակնիշի ուղեփոխիչներ և համապատասխանեն տեղադրվող ռելսերի տեսակին: Կայարանների, ուղեբաժանքների և վազանցքային կետերի գլխավոր ուղիներում տեղադրվող սլաքային գծանցումները պետք է ապահովեն գնացքների բացթողումն ուղիղ ուղղությամբ արագությամբ ոչ պակաս, քան հարակից վազուրդներում իրացվողը:

Աղյուսակ 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Սլաքային գծանցումների նշանակությունը | Սլաքային գծանցումների ուղեփոխիչների մակնիշը, ոչ բարձր |
| 1. | Գնացքների անկանգառ բացողման համար, գլխավոր ուղիների ճյուղավորման դեպքում և ուղեանցների հանգույցներում | 1/18, 1/22 և հիմնավորման դեպքերում՝ 1/11 |
| 2. | Կողային ուղիով ուղևորատար գնացքների ընդունման և ճանապարհման համար | 1/11, խաչահատվող գծանցումներ և միակի՝ խաչահատվողների շարունակություն հանդիսացող՝ 1/9 |
| 3. | Կողային ուղիով բեռնատար գնացքների ընդունման և ճանապարհման համար | 1/9, սիմետրիկ 1/6 |
| 4. | Միացնող և այլ կայարանային ուղիներում | 1/9, սիմետրիկ 1/6 |
| 5. | Մատույցային և միացման ուղիների (բացառությամբ՝ ընդունող-ուղարկող ուղիների, ենթաթեքուղային ուղիների և երկարաչափ բեռների ու կցորդիչների ընթացքով ուղիների) վրա կայարանային, բեռնման և բեռնաթափման ուղիները | 1/7, սիմետրիկ 1/4.5 |
| 6. | 140 կմ/ժ-ից ավելի արագությամբ արագընթաց գծերի և ուղևորատար գծերի վրա սլաքային գծանցումները պետք է լինեն ճկուն լեզվակով և անընդհատ գլորման մակերևույթով ուղեփոխիչով: Լեզվակները, շրջանակային ռելսերը, անկյունները և շարժական միջուկները պետք է լինեն ջերմաամրացված: | |

184. Սլաքային գծանցումները և սալաքային փողոցները, ներառյալ ուղեփոխիչային կորերը, գլխավոր և ընդունող-ուղարկող ուղիների վրա, նախաթեքուղային և ենթաթեքուղային բկանցքներում, թեքուղիների վրա ուղիների հետ համատեղ և արգելակման դիրքերում, ինչպես նաև էլեկտրական կենտրոնացմամբ սարքավորված սլաքային գծանցումները, պետք է տեղադրվեն խճային կամ ավազախճային խառնուրդից վերնալիրի (բալաստի) վրա, ապահովելով ջրահեռացումը։ Այդ դեպքում գլխավոր ուղիներում սլաքային գծանցումների փոխադրման չորսուների և կոճերի տակ վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը պետք է ընդունել սույն շինարարական նորմերի 9-րդ աղյուսակի համաձայն, համապատասխան կարգերի համար, իսկ սույն կետում նշված մնացած սլաքային գծանցումներում և թեքուղիներում՝ տարեկան ավելի քան 10 մլն. տկմ/կմ բեռնալարվածությամբ երկաթուղային ուղիների նորմերի համաձայն։

185. Սլաքային գծանցումներում փոխադրման չորսուների տակ, որոնք թվարկված չեն սույն շինարարական նորմերի 184-րդ կետում, պետք է տեղադրել վերնալիրային (բալաստային) շերտ՝ ըստ սույն շինարարական նորմերի 172-րդ կետի:

186. Սլաքային գծանցումները պետք է տեղադրել երկաթբետոնե, կոմպոզիտային կամ փայտե հականեխիչներով տոգորված չորսուների վրա: Թույլատրվում է անվերնալիր (անբալաստ) կոնստրուկցիայի տեղադրումը:

187. Մինչև 140 կմ/ժ արագություների դեպքում նոր գծերում գլխավոր ուղիներում սլաքային գծանցումների միջև անհրաժեշտ է նախատեսել ոչ պակաս, քան 12.5մ երկարությամբ ներդիրներ, 140-ից բարձր մինչև 200 կմ/ժ արագությունների դեպքում՝ ոչ պակաս, քան 25.0 մ երկարությամբ:

188. Վերակառուցվող գծերում բարդ պայմաններում թույլատրվում է ներդիրների երկարությունը ընդունել 6.25 մ՝ մինչև 140 կմ/ժ արագությունների դեպքում և 12.5 մ՝ մինչև 200 կմ/ժ արագությունների դեպքում։

189. Գոյություն ունեցող կայարանների վերակառուցման ժամանակ հատուկ բարդ պայմաններում ուղիղ ներդիրների երկարություններն որոշվում են նախագծով:

190. Տեսակավորման, ձգման, բեռնման և բեռնաթափման, դեպոյական և կայարանային այլ ուղիներում պետք է տեղադրվեն նոր ռելսեր՝ P 50-ից ոչ ցածր տեսակի: Նոր P 65 ռելսերը պետք է տեղադրվեն տեսակավորման թեքուղիների բկանցքներում:

191. Կայարանային ուղիներում պետք է տեղադրել եռակցված ռելսային հյուսվածքներ նոր ռելսերից, այդ թվում՝ կոպճային և ավազակոպճային վերնալիրի (բալաստի) դեպքում ուղիղում և ոչ պակաս, քան 600մ կորերում: Ենթաթեքուղային հավաքակայաններում հյուսվածքների օգտագործումն արգելակման գոտու սահմաններում պարտադիր է:

192. Կամուրջների (ուղեանցներ, էստակադաներ, վիադուկներ) վրա ուղու վերին կառուցվածքը պետք է ընդունել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 14-ի N 08-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-03.01-2024 շինարարական նորմերի համաձայն, իսկ թունելներում (սրահներում)՝ ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 16-ի N 04-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-04-2024 շինարարական նորմերի, հաշվի առնելով Մաքսային միության հանձնաժողովի 2011 թվականի հուլիսի 15-ի N 710 որոշմամբ ընդունված «Երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի անվտանգության մասին» (ՄՄ ՏԿ 003/2011) տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների ապահովումը:

193. Կամուրջների վրա և թունելներում պետք է ապահովի մեքենայացված նորոգման, ռելսերի, ամրակվածքների, կոճերի, սալերի և ուղու այլ կոնստրուկտիվ տարրերի զննման հնարավորությունը, իսկ թունելներում լրացուցիչ՝ ջրահեռացման սարքերի նորոգման և ուղուց աղբի մեքենայացված հավաքման։

194. Չի թույլատրվում օգտագործել հնապիտանի ռելսեր:

195. Կամուրջների վրա ուղիների համար պետք է կիրառել երկաթբետոնե, կոմպոզիտային կամ փայտե կոճեր՝ խճային վերնալիրով (բալաստով) կամ ուղու անվերնալիր (անբալաստ) կոնստրուկցիաներ:

196. 5-25 մմ ֆրակցիաներով խճի շերտով ոչ գործվածքային գեոտեքստիլից ցամաքուրդային միջնաշերտի վրա խճի տեղադրման դեպքում կոճերի տակ վերնալիրի (բալաստի) հաստությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 0.25 մ, վերակառուցվող կամուրջների վրա՝ ոչ պակաս, քան 0.2 մ։

197. Թռիչքային կառուցվածքների և կամրջակալների վերնալիրային (բալաստային) տաշտակի լայնությունը պետք է ապահովի խճամաքրիչ մեքենաների միջոցով ուղու նորոգումը և նախատեսի նորոգման ժամանակ մինչև 0.1 մ ուղու նիշի բարձրացման հնարավորությունը՝ վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի անհրաժեշտ բազուկի ապահովմամբ։

198. Կամուրջներին մոտեցման ուղին պետք է տեղադրել խճային վերնալիրի (բալաստի) վրա՝ յուրաքանչյուր կողմում 200 մ երկարությամբ՝ փոքր և միջին կամուրջների համար և 500 մ՝ մեծերի համար:

199. Կամուրջների վրա և թունելներում ուղու անվերնալիր (անբալաստ) կոնստրուկցիաների և հողային պաստառի վրա ուղու կոնստրուկցիաների հետ կցորդման տեղամասերում խորհուրդ է տրվում տեղադրել հատուկ անցումային ուղու տեղամասեր՝ փոփոխական կոշտությամբ:

200. Կանգնակային տիպի հենարաններով ուղեանցների և հետիոտնային կամուրջների տակով անցնող ուղու վրա, եթե ուղու առանցքից մինչև հենարաններ հեռավորությունը 3 մ-ից պակաս է և հենապատերով «սեղմված» պրոֆիլով հանույթներում (կիսահանույթներում) ԳՕՍՏ 9238-2022 ստանդարտի պահպանման դեպքում պետք է տեղադրվեն հակաանկյունակներ (հակառելսեր):

201. Երկաթուղային ուղու 300 մ կամ պակաս շառավիղով կոր տեղամասերում նոր և վերակառուցվող գծերում փայտե կոճերի վրա, հաշվարկներով հիմնավորման դեպքում, կարող են տեղադրվել մետաղական առձգիչներ, որոնց քանակն ընդունվում է ըստ սույն շինարարական նորմերի 12-րդ աղյուսակի:

Աղյուսակ 12

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Կորի շառավիղը, մ | Ռելսի տեսակը | Առձգիչների միջև հեռավորությունը՝ 1կմ-ի վրա կոճերի քանակի դեպքում, հատ | | | Ծանոթություն |
| 1600 | 1840 | 2000 |
| 1. | 200 և պակաս | Р50, Р65, Р75,  (с) Р50, (с) Р65, (с) Р75 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | IV, V կարգի երկաթուղիների և ներկայարանային մատույցային ուղիների վրա |
| 2. | 200-300 | Р50, Р65,  (с) Р65,  (с) Р75 | - | 1.5 | 1.5 | III-V կարգի երկաթուղիների վրա |

202. 66 մ-ից ավելի թռիչքով անկցվանքային ուղով կամուրջների վրա, որտեղ անհրաժեշտ է տեղադրել հավասարակշռող սարքեր, ռելսերը պետք է լինեն P65 տեսակի՝ շրջանակային ռելսերի ուղղաձիգ մաշվածքով և ոչ ավել, քան 4 մմ լեզվակով:

203. Կամուրջների վրա, արագընթաց, ուղևորատար և հատուկ բեռնալարված մայրուղիներում անկցվանքային ուղիները պետք է տեղադրել ջերմաամրացված ռելսերով՝ 1 կմ-ի վրա կոճերի քանակը ոչ պակաս, քան վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայով հարակից տեղամասերում, կոճի տակ վերնալիրի (բալաստի) հաստությունը ոչ պակաս, քան 20 սմ, + 5 սմ թույլտվածքով և 40 սմ-ից ոչ պակաս բազուկի լայնությամբ:

204. Անխզելի թռիչքային կառուցվածքների մետաղական թռիչքների վրա ռելսային ուղու սլաքի բարձրացումը պետք է լինի 1/2500-1/3000-ի սահմաններում եզրային թռիչքներում և 1/5000-1/6000 միջիններում:

205. Կամուրջները վրածածկող ռելսային հյուսվածքների ծայրերը պետք է գտնվեն դրանց սահմաններից դուրս, հենարանի պահարանային պատից ոչ պակաս, քան 50մ հեռավորության վրա՝ 33 մ-ից ավելի կամրջի երկարության դեպքում և 25մ՝ մինչև 33 մ կամրջի երկարության դեպքում:

206. Երկաթբետոնե կամուրջների և ուղեանցների, ինչպես նաև դրանց մոտեցումներում՝ ոչ պակաս, քան 30 մ հեռավորության վրա, երկու կողմերում, մինչև ռելսակոճային ցանցի տեղադրումը պետք է փռել ոչ պակաս, քան 20 սմ հաստությամբ վերնալիրային (բալաստային) շերտ՝ պրոֆիլում 5‰-ից ոչ կտրուկ թեքությամբ, ժամանակավոր թեքումների կառուցումով:

207. Գոյություն ունեցող երկաթուղիների վերակառուցման ժամանակ երկաթուղային գծերում անկցվանքային ուղիների տեղադրման դեպքում ռելսերի ամբողջական փոխարինումից հետո թույլատրվում է իրականացնել դրանց կանխարգելիչ հղկում:

208. 1.5 մ չափման հիմքի վրա ռելսի գլխիկի գլորման մակերևույթի անհարթությունները չպետք է գերազանցեն 0.3 մմ-ը:

209. P65 տեսակի ռելսերի գլխիկների մաշվածության և գլորման մակերևույթի վրա անհարթության նորմերը գծի մշտական շահագործման հանձնելու պահին չպետք է գերազանցեն սույն շինարարական նորմերի 13-րդ աղյուսակում տրված արժեքները:

Աղյուսակ 13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Անհարթության բնութագիրը | Արժեքը, մմ |
| 1. | Կցվանքում ուղղաձիգ աստիճանը | 1.0 |
| 2. | Ալիքանման անհարթության խորությունը՝ 1 մ երկարության դեպքում | 1.0 |
| 3. | Փոսի խորությունը | 1.0 |
| 4. | Եզրերի կախ ընկնելը, ներառյալ ճմլումը և թամբաձևությունը | 1.5 |
| 5. | Կողային մաշվածությունը | 6.0 |

210. Գիծը մշտական շահագործման հանձնելու ժամանակ սլաքային գծանցումների մետաղական մասերի մաշվածության նորմերը չպետք է գերազանցեն սույն շինարարական նորմերի 14-րդ աղյուսակում տրված արժեքները:

Աղյուսակ 14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Սլաքային գծանցման մասը | Մաշվածության առավելագույն թույլատրելի արժեքը, մմ | |
| ուղղաձիգ | կողային |
| 1. | Շրջանակային ռելս | 5.0 | 5.0 |
| 2. | Լեզվակ | 5.0 | 5.0 |
| 3. | Միջնաձող (40 մմ հատվածքով) | 5.0 |  |
| 4. | Շեղատ (Усовик) | 5.0 |  |

211. Ուղու վերակառուցման և հիմնանորոգման աշխատանքների իրականացնելուց հետո ռելսամիջի պարամետրերի առավելագույն թույլտվածքները ժամանակավոր շահագործման հանձնելու գործընթացում չպետք է լինեն ավելի, քան սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակում տրված արժեքները:

Աղյուսակ 15

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Շարժման արագությունը, կմ/ժ | Ռելսամիջի պարամետրերի սահմանային թույլտվածքները | | | | | |
| Նեղացում | Լայնացում | Մակարդակ | Շեղվածքներ | Նստվածքներ | Սլաքների տարբերություն |
| 1. | 141-200 | 8 | 16 | 20 | 16 | 18 | 25 |

212. Ուղին պետք է անցկացվի նախագծային առանցքով ռելսային կցվանքներում պահպանելով անհրաժեշտ հաշվարկային ջերմաստիճանային բացակները: Տարբեր տեսակի ռելսերի ծայրակցման դեպքում պետք է օգտագործել անցումային մակադրակներ:

213. Գծանցներում երկաթուղային ուղիները պետք է համապատասխանեն Մաքսային միության հանձնաժողովի 2011 թվականի հուլիսի 15-ի N 710 որոշմամբ ընդունված «Երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքի անվտանգության մասին» (ՄՄ ՏԿ 003/2011) տեխնիկական կանոնակարգի, ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարի 2004 թվականի մարտի 15-ի N 67-Ն հրամանով հաստատված «Երկաթուղու տեխնիկական շահագործման կանոնների» և սույն շինարարական նորմերի պահանջներին: Չի թույլատրվում ռելսերի կցվանքները տեղադրել գծանցների երեսարկի սահմաններում:

214. Աշխատանքային գնացքների բացթողման համար վերնալիրի (բալաստի) առաջին շերտի վրա դրված ուղին ոչ պակաս, քան 20 սմ հաստությամբ պետք է շտկվի հատակագծում և պրոֆիլում:

215. Ռելսի յուրաքանչյուր ծայրում կցվանքները պետք է ունենան ոչ պակաս, քան երկու ձգված հեղույս:

216. Ուղու տարրային տեղադրման դեպքում ռելսերը պետք է ամրացվեն կոճի (չորսուի) յուրաքանչյուր ծայրում ոչ պակաս, քան երկու կեռաբևեռներով, պտուտակներով կամ միջադիր հեղույսներով (կախված ամրակվածքի տեսակից): Առանձին ամրակման դեպքում պետք է ձգել սեղմակային հեղույսների կամ պտուտակների մանեկները:

217. Ձմռանը վերնալիրային (բալաստային) աշխատանքները թույլատրվում են իրականացնել ձյունից և սառույցից մաքրված հողային պաստառի վրա:

218. Գլխավոր և կայարանային ուղիների վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի կայունացնելու համար, մշտական շահագործման հանձնելուց առաջ, պետք է իրականացնել գնացքային բեռնվածքով փորձավարում՝ սույն շինարարական նորմերի 16-րդ աղյուսակում բերված ծավալով:

Աղյուսակ 16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Ուղիների անվանումը | Ուղու փորձավարման ծավալը, հազ. տ |
| 1. | Արագընթաց մայրուղիներ, մայրուղիներ՝ գրակշռությամբ ուղևորատար երթևեկությամբ, հատուկ բեռնալարված մայրուղիներ՝ մինչև ուղու պլանային կանխարգելիչ շտկումը | 100-ից ավել |
| 2. | Նույնը` գծի շտկումից հետո, մինչև ուղու մշտական ​​շահագործման հանձնելը | 100-ից ավել |
| 3. | Բոլոր կարգի գծերում կայարանների գլխավոր ուղիներ, ընդունող-ուղարկող և մատույցային ուղիներ՝ երթևեկության գնացքային կարգով | 100 |
| 4. | Տեսակավորման, ընթացքային, ձգման, միացնող և մատույցային ուղիներ՝ մանևրային տեղաշարժումով | 50 |
| 5. | Բեռնման-բեռնաթափման և դեպոյական ուղիներ | 25 |
| 6. | Փորձավարման ծավալում հաշվի է առնվում աշխատանքային գնացքների և բեռնատար գնացքների երթևեկությունը ժամանակավոր շահագործման ընթացքում: | |
| 7. | Դինամիկ կայունացուցիչների օգտագործման դեպքում, ըստ ստուգիչ դիտարկումների տվյալների, փորձավարման ծավալները սույն աղյուսակում տրված արժեքների համեմատ կարող են կրճատվել երկու անգամ: | |

219. Մշտական շահագործման հանձնվող ընդհանուր ցանցի և մատույցային ուղիների վերին կառուցվածքի կոնստրուկտիվ տարրերի չափերի և դիրքի թույլատրելի շեղումները չպետք է գերազանցեն սույն շինարարական նորմերի 17-րդ աղյուսակում տրված արժեքները:

Աղյուսակ 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Ցուցանիշ | Ուղու վերին կառուցվածքի տարրերի չափերի և դիրքի թույլատրելի շեղումները, մմ |
| 1. | Ըստ լայնության ռելսամիջի շեղումները ուղիղ և կոր տեղամասերում |  |
| 1) | լայնացում | 4 |
| 2) | նեղացում | 3 |
| 2. | Ռելսային թելերի մակարդակի (ըստ բարձրության փոխադարձ դիրքը) շեղումները ուղու ուղիղ և կոր տեղամասերում սահմանված նորմերից | 4 |
| 3. | Շրջանային կորերում ռելսերի թելերի ծռման հարակից սլաքների չափերի տարբերությունը (չափումները յուրաքանչյուր 10 մ մեկ՝ 20 մ երկարությամբ լարի դեպքում) չպետք է գերազանցի արագության դեպքում` |  |
| 1) | մինչև 100 կմ/ժ | 5 |
| 2) | 101-140 կմ/ժ | 4 |
| 3) | 141-160 կմ/ժ | 3 |
| 4. | Անցումային կորերի սահմաններում սլաքների հավասարաչափ ծռման աճի շեղումները (չափումները յուրաքանչյուր 10 մ մեկ՝ 20 մ երկարությամբ լարի դեպքում) չպետք է գերազանցեն արագության դեպքում` |  |
| 1) | մինչև 100 կմ/ժ ներառյալ | 3 |
| 2) | ավելի քան 100 կմ/ժ | 2 |
| 5. | Ռելսային կցվանքների դիրքում շեղումներ |  |
| 1) | ուղիղ տեղամասերում | ոչ ավել 30 |
| 2) | կորերի տեղամասերում | ոչ ավել 30, գումարած ռելսերի ստանդարտ կարճացման կեսը |
| 6. | Հաշվարկային ջերմաստիճանի դեպքում կցվանքների բացակների չափերի շեղումները | + 2 |
| 7. | Շեղումներ կոճերի դասավորության էպյուրներից |  |
| 1) | փայտե | + 40 |
| 2) | երկաթբետոնե | + 20 |
| 8. | Շեղումներ կոճերի տակ խտացած վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունում | + 100, փոքրացում չի թույլատրվում |
| 9. | Ուղու երկայնական պրոֆիլի նախագծային թեքությունների փոփոխությունը պրոֆիլի բեկման կետերի միջև սահմաններում | Չի թույլատրվում |
| 10. | Սույն աղյուսակում բերված ըստ ռելսամիջի լայնության նախագծային չափսերից շեղումները թույլատրվում են սահուն թեքումների (թափավազքի) պայմանով դրանց երթևեկության արագության դեպքում՝ մինչև 120 կմ/ժ - ուղու 1 մ-ի վրա 1 մմ, 120 կմ/ժ-ից ավելի – ուղու 1.5 մ-ի վրա 1 մմ: | | |
| 11. | Ռելսերի դիրքի մակարդակի շեղումը թույլատրվում է ուղու 1 մ-ի վրա 1 մմ թեքման կազմակերպման պայմանի դեպքում: | | |

220. Ժամանակավոր շահագործման ընթացքում ուղու պահպանումը պետք է բավարարի սույն շինարարական նորմերի 18-րդ աղյուսակում բերված պահանջներին:

Աղյուսակ 18

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Ցուցանիշ | Թույլատրելի շեղումները երթևեկության արագության դեպքում, կմ/ժ | | |
| մինչև 15 | 15-ից մինչև 25 | 25-ից ավելի |
| 1. | Շեղումը ըստ ռելսամիջի լայնության, մմ |  |  |  |
| 1) | լայնացում | 10 | 10 | 6 |
| 2) | նեղացում | 4 | 4 | 4 |
| 2. | Շեղումը ըստ մակարդակի, մմ | 20 | 10 | 6 |
| 3. | Շրջանաձև կորերում հարակից սլաքներում ծռման տարբերությունը (յուրաքանչյուր 10 մ մեկ՝ 20 մ լարի դեպքում), մմ | 12 | 10 | 8 |
| 4. | Կցվանքային բացակների չափերի շեղումները, մմ | 3 | 3 | 3 |
| 5. | Նախագծային դիրքից կոճերի շեղումները, սմ՝ |  |  |  |
| 1) | փայտե | 8 | 8 | 8 |
| 2) | երկաթբետոնե | 4 | 4 | 4 |
| 6. | Շեղումների թեքումները ըստ ռելսամիջի լայնության պետք է լինեն ոչ ավել, քան 3 մմ/մ՝ մինչև 15 կմ/ժ արագության դեպքում, 2 մմ/մ՝ 15-ից 25 կմ/ժ, 1 մմ/մ՝ 25 կմ/ժ-ից ավելի, անցումային կորերում ըստ արտաքին ռելսի բարձրացման համապատասխանաբար՝ 3 մմ/մ, 2 մմ/մ և 1 մմ/մ, ըստ մակարդակի՝ 4 մմ/մ։ | | | |

**4.4. ՈՒՂԻՆԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԲՆԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻՑ**

221. Երկաթուղային ուղիները և շինությունները պետք է պաշտպանված լինեն ձյան, ավազային և հողային կուտակումների, լանջային և լանջափլվածքային վտանգավոր երևույթների, վտանգավոր ինժեներաերկրաբանական գործընթացների և այլ կանխատեսվող հնարավոր անբարենպաստ բնական և տեխնածին հաշվարկային ազդեցություններից:

222. Ձնահյուսերից ուղու պաշտպանությունը պետք է նախատեսել բոլոր ձնածածկ տեղամասերի երկայնքով՝ ուղու յուրաքանչյուր կողմի համար առանձին, հաշվի առնելով տեղանքի ռելևֆը:

223. Ձնածածկ տարածքները ներառում են՝ կայարանի տարածքները, ցանկացած խորությամբ հանույթները, զրոյական տեղերը, ջրթող խողովակները և փոքր կամուրջները, լիցքերը, որոնց բարձրությունը ձյան ծածկույթի հաշվարկային հաստության մակարդակից չի բավարարում սույն շինարարական նորմերի 65-րդ կետի պահանջներին, ինչպես նաև քարշային և էլեկտրական ենթակայանների բաց տարածքները։

224. Շարժական ձնապաշտպան վահանների օգտագործում թույլատրելի է նախատեսել երկաթուղու ժամանակավոր շահագործման ժամանակահատվածում և մինչև անտառապաշտպան գոտիների գործարկումը: Նախքան գիծը մշտական շահագործման հանձնելը, պետք է ներդրվեն մշտական պաշտպանային միջոցներ և (կամ) հիմնվեն անտառապաշտպան գոտիների տնկարկներ:

225. Ձնապաշտպան անտառաշերտը պետք է ապահովի ձնատեղափոխման հաշվարկային տարեկան ծավալի խափանումը` գերազանցման հավանականությամբ.

1) 1:10 (10%) - ոռոգելի կամ ցամաքեցված հողերի, վարելահողերի, բազմամյա պտղատու բույսերով և խաղողի այգիներով զբաղեցված հողատարածքներում,

2) 1:15 (7%) - այլ հողերում:

226. Մշտական ցանկապատերով պաշտպանությունը պետք է ապահովի հաշվարկային տարեկան ծավալի խափանումը՝ գերազանցման հավանականությամբ.

1) 1:15 (7%) – արագընթաց, հատուկ բեռնալարված, I, II և III կարգի գծերի վրա,

2) 1:20 (5%) - նոսր բնակեցված շրջանների ուժեղ ձնատեղափոխման վայրերում,

3) 1:10 (10%) - IV կարգի երկաթուղիների վրա:

227. Մշտական ցանկապատերը տեղակայվում են ցանկապատի բարձրության 12-15 պատիկին հավասար հեռավորության վրա՝ հանույթի շեպի եզերքից, դրա ամենամեծ խորության տեղում կամ լիցքի վրայի եզրային ուղու առանցքից:

228. Ուղի բերվող ձյան ծավալը 400 մ3/մ-ից ավելի դեպքում անտառային տնկարկների բացակայության դեպքում տեղադրվում են ցանկապատերի երկրորդ շարք, որը տեղակայվում է ցանկապատի բարձրության 22-25 պատիկին հավասար հեռավորության վրա: Յուրաքանչյուր ցանկապատի համար սահմանվում է 4 մ լայնությամբ հատկացման գոտի:

229. Արգելվում է հողատարածքները օգտագործել մշտական ձնապաշտպան սարքվածքի տակ՝

1) ուղի 50 մ3/մ-ից պակաս տարեկան հաշվարկային ձնատեղափոխման դեպքում, լիցքերի վրա տեղակայված և վարելահողերով, բազմամյա պտղատու բույսերով և խաղողի այգիներով զբաղեցրած հողատարածքներով անցնող,

2) ուղի 25 մ3/մ-ից պակաս տարեկան հաշվարկային ձնատեղափոխման դեպքում, այլ հողերի վրա տեղակայված,

3) 8.5 մ-ից ավելի խորությամբ հանույթների համար,

4) 0.7 մ և ավելի բարձրությամբ լիցքերի համար, իսկ սարալանջերի և ուժեղ ձնատեղափոխման տեղամասում ուղիների (ձմռանը ուղի բերվող ավելի քան 200 մ3/մ ձյան ծավալով) - 1 մ և ավելի:

230. 8.5 մ-ից ավելի խորությամբ հանույթների և լանջային լիցքերի համար որպես մշտական ձնապաշտպան սարքվածքներ՝ ուղի 200 մ3/մ կամ ավելի ձնահյուսերի հաշվարկային ծավալի դեպքում, պետք է դիտարկել ձնապաշտպան սրահների տեղադրման հնարավորությունը:

231. Ոռոգվող կամ ցամաքեցված հողերում, վարելահողերում, բազմամյա պտղատու բույսերով և խաղողի այգիներով զբաղեցրած հողատարածքներում տեղակայված ուղու ձնակուտակման տեղամասերի և կայարանների շուրջը ձնահյուսերից պաշտպանությունը (ուրվագծային պաշտպանություն) պետք է նախատեսել՝

1) մշտական ցանկապատեր` ձմռանը ուղի 50-100 մ3/մ ձնատեղափոխման հաշվարկային ծավալի դեպքում, դասավորված լիցքերի վրա ձյան ծածկույթի հաշվարկայն հաստության մակարդակից մինչև 0.7մ բարձրությամբ՝ միաուղիներում, մինչև 1.0մ՝ երկուղի գծերում և ուղի 25-100 մ3/մ ձնատեղափոխման հաշվարկային ծավալի դեպքում՝ տեղակայված 8.5մ-ից փոքր խորությամբ հանույթներում,

2) ձնապաշտպան անտառային տնկարկներ՝ ձմռանը ուղի 100 մ3/մ ավելի ձնատեղափոխման հաշվարկային ծավալի դեպքում:

232. Ուղու ձնատեղափոխման տեղամասերում անտառային տնկարկների համար հողերի լայնության նորմերը բերված են սույն շինարարական նորմերի 19-րդ աղյուսակում:

Աղյուսակ 19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղու հաշվարկային տարեկան ձնատեղափոխում, մ3/մ | Անտառային տնկարկների համար հողաշերտերի լայնությունը, մ | | |
| անտառային մոխրագույն հողերում, մոխրանման հողերում և սևահողերում, բացառությամբ՝ աղուտային հողերի | աղուտային սևահողերում և մուգ շագանակագույն հողերում | շագանակագույն, բաց շագանակագույն, գորշ հողերում, ինչպես նաև աղուտային համալիրի հողերում |
| 1. | Ոռոգվող կամ ցամաքեցված հողերի, վարելահողերի, բազմամյա պտղատու բույսերով և խաղողի այգիներով զբաղեցրած հողատարածքների վրա գտնվող ուղու տեղամասերում | | | |
| 1) | 100 | 33 | 40 | 50 |
| 2) | 125 | 42 | 50 | 50 |
| 3) | 150-200 | 50 | 50 | 50 |
| 2. | Այլ հողերի վրա տեղակայված ուղու տեղամասերում | | | |
| 1) | 25 | 8 | 10 | 12 |
| 2) | 50 | 16 | 20 | 25 |
| 3) | 75 | 25 | 30 | 38 |
| 4) | 100 | 33 | 40 | 50 |
| 5) | 125 | 42 | 50 | 63 |
| 6) | 150 | 50 | 60 | 75 |
| 7) | 200 | 67 | 80 | 100 |
| 3. | Ուղի 200 մ3/մ-ից ավելի ձնատեղափոխման դեպքում ուղու տեղամասերի համար, ինչպես նաև կայարանների տարածքների պաշտպանման համար ձնապաշտպան անտառային տնկարկների համար հողատարածքների լայնությունն որոշվում է հաշվարկով՝ նախագծային փաստաթղթերում: | | | |

233. Բոլոր կայարաններում, որտեղ սլաքային գծանցումները կահավորված են էլեկտրական կենտրոնացմամբ, պետք է նախատեսվեն ձնից մաքրման ավտոմատացված սարքավորանքներ կամ սլաքային գծանցումների էլեկտրատաքացում:

234. Բոլոր դեպքերում ձնապաշտպան և այլ ցանկապատերը պետք է տեղադրվեն ձնահողմի նստվածքի հաշվարկով ջրահեռացման առուներից և հակահրդեհային ջրամբարներից (լճակներից) դուրս և լիցքերի ու զրոյական տեղերի վրա տեղակայված եզրային ուղու առանցքին ոչ ավելի, քան 15 մ մոտ:

235. Հանույթների եզերքներից կամ ջրահեռացման առուների և հակահրդեհային ջրամբարների (լճակների) արտաքին եզերքներից մինչև անտառային տնկարկները հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 5 մ:

236. Կայարանների և հանգույցների ցանկապատման դեպքում ուրվագծային ու ներկայարանային պաշպանությունը պետք է տեղադրել կայարանների հարթակների սահմանում և շարունակվեն սլաքային բկանցքի սահմաներից դուրս ոչ պակաս, քան 50 մ:

237. Ներկայարանային պաշտպանության համար հավաքակայանների միջև անհրաժեշտ է նախատեսել ոչ պակաս, քան 15 մ լայնությամբ հարթակներ:

238. Ուժեղ քամիների տարեկան ազդեցությանը (15 մ/վ կամ ավելի արագությամբ) ենթարկվող երկաթուղիների տեղամասերի համար մերկասառույցների և ոչ գյուղատնտեսական կամ գյուղատնտեսական մշակաբույսերի աճեցման համար ոչ պիտանի հողերում ուղի մանրահողի բերեման տեղերում պետք է նախատեսել հատուկ հողմաթուլացնող անտառային տնկարկներ:

239. Ձնահողմային շրջաններում հողմաթուլացնող տնկարկների լայնությունը, անտառային գոտիների կառուցվածքը և տնկարկների կազմն ամբողջությամբ պետք է ընդունվեն ըստ ձնապաշտպանման տեսակի:

240. Այն վայրերում, որտեղ ձնահողմեր չեն նկատվում, նման անտառային գոտիների լայնությունը թույլատրվում է ընդունել 12 մ:

241. Ավազային տարածքները հատող երկաթուղային ուղիների երկայնքով պետք է նախատեսվեն երկաթուղային ուղիների պաստառ և շինություններ ավազի բերումից պաշտպանող միջոցներ՝ առաջին հերթին բուսամելիորատիվ և այլ բնապահպանական միջոցառումների օգնությամբ:

242. Ավազի հաշվարկային բերվածքը պետք է որոշել՝ գերազանցման հավանականությամբ, արագընթաց, հատուկ բերնալարված գծերում, I և II կագի երկաթուղիներում՝ 1:15 (7%), նոսր բնակեցված շրջանների ուժեղ բերվածքներով տեղերում՝ 1:20 (5%), մնացած կարգերի երկաթուղիներում՝ 1:10 (10%)։

243. Որպես բուսամելիորատիվ միջոցառումներ թույլատրվում է օգտագործել էնդեմիկ խոտերի և թփերի ծլեցված սերմերով ոչ գործվածքային գեոտեքստիլներից պաշտպանիչ շերտերի ծածկեր:

244. Ավազային հողերի պաշտպանման բուսամելիորատիվ միջոցառումների համար շերտերի լայնությունն ընդունվում են, յուրաքանչյուր կողմից, անապատային և կիսաանապատային շրջաններում ոչ պակաս, քան 200 մ, իսկ մնացածում` ոչ պակաս, քան 100 մ:

245. Բուսամելիորատիվ միջոցառումների գոտու հետևում պետք է հատկացվի պահպանական գոտի՝ անապատային և կիսաանապատային շրջաններում ոչ պակաս, քան 500 մ լայնությամբ և 100մ այլ շրջաններում, որտեղ արգելվում են ավազի շարժունակության բարձրացմանը (բուսականության ոչնչացում, հոտերի արածեցում, հողածածկույթի խանգարում և այլն) նպաստող գործողություններ։

246. Զարգացող հեղեղատներից, սողանքներից, քարաթափերից, սելավներից, ջրային հոսքերից և այլ վտանգավոր բնական երևույթներից ուղիները և շինությունները պաշպանելու համար պետք է նախատեսվեն հողամրացման անտառտնկարկներ՝ ցանցային ծածկերի և օղազրահային ցանցերից ցանկապատի կոնստրուկցիաներով և այլ ինժեներական շինություններով համալիրով՝ նախատեսված հողային պաստառի նախագծման ժամանակ, ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի սեպտեմբերի 28-ի N 09-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 22-02.01-2023 շինարարական նորմերի:

247. Հողաամրացնող տնկարկները պետք է նախատեսել ոչ միայն դեֆորմացիայի ենթարկված գրունտների տարածքներում, այլև պոտենցիալ վտանգավոր վայրերում, ինչպես նաև հոսքի ձևավորման և սաղմնավորման տեղամասերում:

248. Եթե հնարավոր չէ երկաթուղու ծրագիծը դուրս բերել պոտենցիալ վտանգավոր տեխնածին պրոցեսների հավանական ազդեցության գոտուց (ներքնամշակվող տարածքներ, անբարտակի պատռման դեպքում ջրածածկում, տորֆաճահճերի հակահրդեհային ջրածածկում և այլն), անհրաժեշտ է նախատեսել պաշտպանական միջոցառումներ:

249. Լանջային պրոցեսների ենթարկվող տեղամասերում երկաթուղու ծրագծի դիրքը և պաշտպանիչ շինությունների կոնստրուկցիաներն ենթակա են տեխնիկատնտեսական համեմատության՝ ծրագիծը լանջային պրոցեսների ազդեցության սահաններից դուրս բերելու կամ թունելի կառուցման տարբերակների հետ:

250. Ձնահողմերի և ավազի կուտակմանն ենթարկվող շրջաններում ռելսի գլխիկի մակարդակից բարձրացվող շենքերը և կառուցվածքները պետք է տեղադրվեն ուղու հողմահակառակ կողմում:

251. Ձնահյուսի ազդեցության ենթարկվող երկաթուղիների տեղամասերի համար անհրաժեշտ է նախատեսել հակաձնահյուսային միջոցառումներ:

252. Ձնահյուսից պաշտպանվելու մեթոդների ընտրության ժամանակ առաջնահերթ պետք է կիրառել երկաթուղի ձնահյուսերի արտանկումը չթույլատրող սարքեր:

253. Ձնահյուսի հարվածն ընդունող ձնահյուսային պաշտպանության սարքերը հաշվարկում են դրա արտանետման հեռավորությանը համապատասխան բեռնվածքի համար՝ որոշվող գերազանցման հավանականությամբ՝

1) 1:100 (1%) - արագընթաց, հատուկ բեռնալարված, I, II կարգերի գծերի համար,

2) 1:50 (2%) - ավելի ցածր կարգի երկաթուղիների համար:

254. Ձնահյուսի հետահար պատնեշներն օգտագործվում են միայն ձնահյուսավորսիչների և արգելակող սարքերի հետ համատեղ:

255. Լանջերի կառուցապատման տարրերը հաշվարկվում են ձյան շերտի ճնշման համար, որի բարձրությունն որոշվում է գերազանցման հավանականությամբ`

1) 1:50 (2%) - արագընթաց, հատուկ բեռնալարված, I, II կարգերի գծերի համար,

2) 1:25 (4%) - III և IV կարգերի երկաթուղիների համար:

256. Լանջերի պաշտպանիչ կառուցապատումը պետք է իրականացնել բացառապես վերևից ներքև:

257. Արագընթաց երկաթուղային գծերի երկաթուղային ուղիները պետք է լինեն պաշտպանակված՝ ուղևորների չարտոնված մուտքից:

258. Այն տեղերում, որտեղ բոլոր տեսակի անասունները և խոշոր վայրի կենդանիները կարող են մուտք գործել երկաթուղի՝ 140 կմ/ժ-ից ավելի արագությամբ երկաթուղային գծերի վրա, իսկ հիմնավորված դեպքերում՝ մինչև 140 կմ/ժ արագությամբ նույնպես, պետք է նախատեսել պաշտպանակող սարքվածքներ:

259. Քաղաքների տարածքների սահմաններում երկաթուղու տեղամասերը և մերձքաղաքային տարածքների սահմաններում երկաթուղային գնացքների երթևեկության գոտիները պետք է սարքավորված լինեն հակավանդալային միջոցներով (պաշտպանական ազդանշանում, տեսահսկման սարքեր):

260. Երկաթուղու հատկացված գոտու սահմանները և հողային պաստառում թաքնված շինությունները գետնի մակերևույթի վրա նշելու համար պետք է տեղադրվեն հատուկ նշաններ:

261. Անհրաժեշտ պաշտպանիչ շինություններն ու միջոցները (ձնա- և ավազապաշտպանություն, հակասողանքային, հակաձնահյուսային, հակասելավային միջոցներ, պաշտպանիչ անտառային գոտիներ և այլն) կարող են տեղակայվել ինչպես երկաթուղու հատկացման գոտում, այնպես էլ դրա սահմաններից դուրս՝ հատուկ առանձնացված պահպանվող գոտիներում:

262. Վտանգավոր երկրաբանական և այլ բնական երևույթների ու պրոցեսների (ձնահյուսեր, փլվածքներ, սողանքներ, սելավային հոսքեր և այլն) քայքայից ազդեցությունից երկաթուղային պաստառը պաշտպանող շինությունների կառուցումը պետք է ավարտել մինչև երկաթուղու համապատասխան տեղամասերը ժամանակավոր շահագործման հանձնելը, կամ այդ տեղամասերը պետք է ունենան ժամանակավոր պաշտպանություն։

263. Նոր և վերակառուցվող երկաթուղիներում վտանգավոր երկրաբանական բնական և տեխնածին պրոցեսներից ժամանակավոր և մշտական պաշտպանիչ շինությունների կառուցման համար թույլատրվում է օգտագործել մետաղական ալիքավոր տարրերից կոնստրուկցիաներ, ինչպես նաև տարածական պոլիմերային ցանցեր (ձնահյուսի և քարաթափման պաշտպանիչ սրահներ, դիմհարային, պաշտպանող և որսացող պատեր և այլն)՝ շահագործվող շինության անվտանգության և երկարակեցության հաշվարկներով նախագծում հաստատված դեպքում:

264. Խափանող շինությունների կառուցումը (պաշտպանակող և պահպանող պատեր, որսացող խրամատներ և այլն) պետք է ավարտել գծային աշխատանքի հետ միաժամանակ:

265. Թույլատրվում է ապահովել շինարարական բեռներով գնացքների անվտանգ բացթողումը՝ օգտագործելով ժամանակավոր պաշտպանիչ շինությունները միայն մեկ վազուրդի սահմաններում աշխատանքի իրականացման ընթացքում։

266. Նախագծով նախատեսված մակասառցաշերտից պաշտպանության միջոցառումները պետք է իրականացվեն մինչև հիմնական շինության կառուցման մեկնարկը:

**4.5. ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐ**

267. Բնական և արհեստական արգելքների վրայով երկաթուղու անցման տեղը, նախագծվող արհեստական կառույցների տեղաբախշումը և տեսակները, դրանց դիրքը գծի երկայնական պրոֆիլի և հատակագծի նկատմամբ որոշվում է նախագծով:

268. Նստվածքային գրունտների տարածման շրջաններում ջրթող արհեստական կառույցները պետք է նախագծվեն բնական ջրահոսքի վրա և երկայնական պրոֆիլում ռելեֆի բոլոր բնական իջվածքներում և թույլ հոսքով տեղամասերում՝ ոչ հաճախ, քան 500 մ մեկ:

269. Երկաթուղիների վրա կամուրջների և խողովակների նախագծումը, կառուցումը և վերակառուցումը պետք է իրականացնել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 14-ի N 08-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-03.01-2024 շինարարական նորմերի համաձայն:

270. Թույլատրվում է մեծացնել կամուրջների և խողովակների բացվածքները՝ դրանք որպես հետիոտնային անցումներ, անասնանցումներ, իսկ տեխնիկատնտեսական նպատակահարմարության դեպքում՝ ավտոմոբիլային և գյուղատնտեսական տրանսպորտային միջոցների բացթողման համար:

271. Սույն շինարարական նորմերի 270-րդ կետում նշված նպատակների համար օգտագործվող կառույցների եզրաչափքերը պետք է ընդունել մ, ոչ պակաս, քան.

1) հետիոտների անցման համար`

ա. հետիոտնային կամուրջների լայնությունը – 2.25,

բ. հետիոտնային թունելների լայնությունը – 3.0,

գ. անցման բարձրությունը – 2.3,

2) դաշտային ճանապարհների համար`

ա. լայնությունը – 6.0,

բ. բարձրությունը – 4.5,

3) անասնաանցումների համար՝

ա. լայնությունը – 4.0,

բ. բարձրությունը – 3.0:

272. IV, V կարգի երկաթուղիների և մատույցային ուղիների նախագծերում թույլատրվում է կիրառել զտող լիցքերից և ալիքավոր մետաղական միա- և բազմաանցք խողովակներից համակցված տիպի ջրթող կառույցներ, որոնք նախատեսված են միասին աշխատելու համար՝ հաշվարկային առավելագույն վարարաջրերի բացթողման և հուսալիության հաշվարկայն արժեքներն երաշխավորելու դեպքում:

273. Բետոնե, երկաթբետոնե, կոմպոզիտային և քարե ջրթող խողովակների և կամուրջների ափային հենարանների կառուցումը պետք է ավարտվի մինչև լիցքերի հարակից տեղամասերի լիրքավորման մեկնարկը, իսկ թռիչքների կառուցվածքների բլոկների մոնտաժումն իրականացվում է լիցքերի կոների լիրքավորումից հետո:

274. Մետաղական ալիքավոր ջրթող խողովակները, ուղեանցները, փոքր և միջին կամարային կամուրջները, որոնք կառուցված են ալիքավոր մետաղական տարրերից, աշխատում են միայն լիցքի գրունտի հետ համատեղ (մետաղական ալիքավոր ջրթող խողովակների համակարգ՝ «գրունտային գոտեկապ») և պետք է իրականացվեն հողային պաստառի տեղամասի կառուցման հետ միաժամանակ:

275. Նախագծով սահմանված փոքր արհեստական կառույցների շինարարության և հողային պաստառի կառուցման աշխատանքների հաջորդականությունը կարող է ճշգրտվել աշխատանքների կատարման նախագծերում՝ համաձայնեցնելով նախագծային կազմակերպության հետ:

276. Թունելները պետք է կառուցվեն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունվարի 16-ի N 04-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-04-2024 շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան:

277. Ծրագծի բաց տեղամասերի համար ընդունված ղեկավարող թեքությունը կամ ուժեղացված քարշի թեքությունը թույլատրվում է պահպանվել թունելում՝ ոչ ավել, քան 300 մ դրա երկարության դեպքում:

278. 300 մ-ից ավելի թունելի երկարության դեպքում թունելում և դրա վերելքի կողմից մոտեցումներում թեքությունն ընդունող-ուղարկող ուղիներում ընդունված երկարության հավասար երկարության վրա չպետք է գերազանցի ղեկավարող թեքությունը (կամ ուժեղացված քարշի թեքությունը) բազմապատկված մեղմացնող գործակցով, որի արժեքը հիմնավորվում է հաշվարկով:

279. Թունելում ուղու երկայնական պրոֆիլը պետք է լինի միալանջ կամ երկլանջ՝ ոչ պակաս, քան 3‰ թեքությամբ, իսկ բացառիկ դեպքերում ոչ պակաս, քան 2‰: Թունելներում հորիզոնական տեղամասերը մինչև 400 մ երկարությամբ թույլատրվում է երկլանջ՝ բացառապես որպես բաժանարար հարթակներ երկու թեքությունների միջև, ուղղված տարբեր ուղղություններով:

280. Հատակագծում թունելների տեղադիրքը պետք է բավարարի երկաթուղային գծի բաց հատվածներին ներկայացվող պահանջներին: Նոր կառուցված ստորջրյա թունելները պետք է հատակագծում տեղադրվեն ուղիղ գծի վրա:

**4.6. ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՄՆԵՐ**

281. Նոր կառուցվող երկաթուղային գծերի փոխհատումները I-III կարգի ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ նախատեսված են տարբեր մակարդակներում:

282. Նոր կառուցվող երկաթուղային գծերի փոխհատումները IV կարգի ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ, ելնելով երթևեկության անվտանգությունն ապահովելու պայմանից, պետք է նախագծվեն տարբեր մակարդակներում հետևյալ դեպքերում՝

1) երբ փոխհատումը տեղակայվում է երկաթուղու այն հատվածներում, որտեղ գնացքի երթևեկության արագությունը 120 կմ/ժ-ից ավելի է,

2) երբ երթևեկության ինտենսիվությունը օրական 100 գնացքից ավելի է,

3) երեք կամ ավելի գլխավոր երկաթուղիների փոխհատումների դեպքում,

4) փոխհատվող երկաթուղիները հանույթներում տեղակայման դեպքում,

5) տրոլեյբուսներն ավտոմոբիլային ճանապարհներով երթևեկելու կամ երբ դրանց վրա համակցված տրամվայի ուղիների տեղադրման դեպքում,

6) երբ ավտոմոբիլային ճանապարհների վրա ապահոված չեն սույն շինարարական նորմերի 20-րդ աղյուսակում բերված ավտոմատ գծանցման ազդանշանման տեսանելիության նորմերը:

Աղյուսակ 20

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N | Ավտոմեքենայի հաշվարկային արագությունը, կմ/ժ | Կանգառի համար տեսանելիության նվազագույն հեռավորությունը, մ |
| 1. | 150 | 300 |
| 2. | 120 | 250 |
| 3. | 100 | 200 |
| 4. | 80 | 150 |
| 5. | 60 | 85 |
| 6. | 50 | 75 |
| 7. | 40 | 55 |
| 8. | 30 | 45 |
| 9. | 20 | 25 |

283. Նույն մակարդակում թույլատրվում է գծանցումները կազմակերպել կայարաններում և բնակեցված վայրերում, որոնք նախատեսված են հրշեջ մեքենաների և վթարային ծառայության մեքենաների անցման համար, ընդհանուր օգտագործման համար նորմալ փակ՝ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի դեկտեմբերի 12-ի N 28-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-01-2022 շինարարական նորմերի համաձայն տեսանելության ապահովման և անվտանգության պահանջների պահպանման պայմանների դեպքում:

284. Գոյություն ունեցող երկաթուղային գծերի վերակառուցման դեպքում (այդ թվում՝ երկրորդ գլխավոր ուղիների կառուցման ժամանակ) թույլատրվում է պահպանել գոյություն ունեցող նույն մակարդակում ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ փոխհատումները՝ պայմանով, որ 140 կմ/ժ-ից ավելի գնացքի երթևեկության արագության կամ օրական ավելի քան 100 զույգ գնացքների երթևեկության ինտենսիվության ավելացումներ չեն լինելու: Գծանցումները պետք է սարքավորված լինեն ավտոմոբիլային տրանսպորտի երթևեկության անվտանգությունն ապահովող միջոցներով՝ ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարի 2004 թվականի մարտի 15-ի N 67-Ն հրամանով հաստատված «Երկաթուղու տեխնիկական շահագործման կանոններին» համապատասխան:

285. Նոր կազմակերպվող և վերակառուցվող երկաթուղային և ավտոմոբիլային ճանապարհների նույն մակարդակում փոխհատումները պետք է համապատասխանեն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի դեկտեմբերի 12-ի N 28-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 32-01-2022 շինարարական նորմերի պահանջներին` ըստ դեպի գծանցում ավտոմոբիլային մուտքի հատակագծի և պրոֆիլի նորմերի պահպանման մասով:

286. Ուղու ուղիղ տեղամասերում գծանցումներում հարակից ուղիների ռելսերի գլխիկները պետք է տեղակայված լինեն նույն մակարդակի վրա: Ուղու կոր տեղամասերում հարակից գծերի ռելսերի գլխիկների դիրքը որոշվում է՝ հաշվի առնելով արտաքին ռելսի բարձրացումը:

287. Նոր ստեղծվող գծանցումների տեղադրումը պետք է ապահովի մոտեցող գնացքի մեքենավարին գծանցման միջնամասի տեսանելիությունը ոչ պակաս, քան 1000 մ հեռավորության վրա: IV կարգի գծերի և մատույցային ուղիների համար նշված հեռավորությունը կարող է կրճատվել՝ ելնելով տվյալ տեղամասի համար սահմանված առավելագույն գնացքի երթևեկության արագությունից և հաշվարկային արգելակման ուղուց:

288. Նոր երկաթուղային գծերում չպահպանվող գծանցումներում պետք է ապահովել տեսանելիություն, որ դեպքում ավտոմեքենայի վարորդը գծանցից գտնվում է ոչ պակաս, քան կանգառի համար տեսանելիության հեռավորության վրա (սույն շինարարական նորմերի 20-րդ աղյուսակի համաձայն կախված արագությունից՝ համապատասխան կարգրի ճանապարհի համար սահմանված), կարող է տեսնել գծանցմանը մոտեցող գնացքին ոչ պակաս, քան 400 մ-ից:

289. Վերակառուցվող գծերի վրա գոյություն ունեցող գծանցումների համար տեսանելիությունը համարվում է բավարար, եթե համապատասխանում է ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարի 2004 թվականի մարտի 15-ի N 67-Ն հրամանով հաստատված «Երկաթուղու տեխնիկական շահագործման կանոնների» պահանջներին:

290. Նոր գծերի վրա, ինչպես նաև 140 կմ/ժ-ից ավելի երթևեկության արագությամբ կամ օրական 100 զույգից ավելի գնացքների երթևեկության ինտենսիվությամբ երկաթուղային գծերի վերակառուցման ժամանակ երկաթուղային ուղիների վրայով կազմակերպված հետիոտնային անցման տեղերում պետք է նախատեսել հետիոտնային թունելների կամ կամուրջների կառուցում։

291. Բոլոր կարգի նոր երկաթուղիներում և կազմակերպված ուղևորափոխադրումներով մատույցային ուղիների վրա, կայարաններում և կանգառներում, որտեղ ուղևորների մուտքը կառամատույցներից դեպի բնակեցված տարածք արգելափակված է երկաթուղային գծերով, պետք է նախատեսվեն անցումներ՝ տարբեր մակարդակներում:

292. Մինչև 140 կմ/ժ ներառյալ երթևեկության արագությամբ և օրական 100 զույգ գնացքից ոչ ավելի երթևեկության ինտենսիվությամբ վերակառուցվող երկաթուղային գծերում թույլատրվում է պահպանել կամ կառուցել նոր հետիոտնային անցումներ՝ նույն մակարդակի վրա։

293. Միաժամանակ, նույն մակարդակում անցումները պետք է ցանկապատվեն, իսկ եթե երթևեկության ինտենսիվությունը օրական 20 զույգ գնացքից ավելի է, ապա դրանք պետք է սարքավորված լինեն ավտոմատ գործողության և լուսային ցուցիչներով ազդանշանման համակարգով:

294. Մեծ մանևրային աշխատանքով ուղիների կամ վագոնների կանգառի հետ ուղևորահոսքերի փոխհատման դեպքում գոյություն ունեցող երկաթուղային գծերի վերակառուցման ժամանակ հետիոտնային կամուրջների կամ թունելների կառուցումը պարտադիր է:

295. Հիմնական և միջանկյալ ցածր կառամատույցները ռելսերի գլխիկի վերին մակարդակում միացնող անցումները պետք է կազմակերպել ոչ պակաս, քան 3 մ լայնությամբ, իսկ ուղեբեռի և փոստային գործառնությունների իրականացման դեպքում՝ ոչ պակաս, քան 4 մ լայնությամբ:

296. Հետիոտնային կամրջից և թունելից ելքերի լայնությունը պետք է որոշել՝ ելնելով հաշվարկային ուղևորահոսքից և լինեն ոչ պակաս, քան 2մ՝ դեպի կառամատույց երկու ելքերի դեպքում:

297. Հետիոտնային կամուրջների և թունելների համար, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է նախատեսվեն ուղղորդիչ ցանկապատրերի տեղադրում՝ չսահմանված տեղերով ուղիների վրայով ուղևորների անցումն արգելող:

298. Երկաթուղային ուղիների կառուցումն ապահովելու նպատակով թույլատրվում է բոլոր կարգի գծերում երկաթուղային ուղիների վրայով տեղադրել ժամանակավոր գծանցումներ:

299. Ժամանակավոր (կառուցվող) ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ շահագործվող ուղիների փոխհատման տեղերը պետք է կառուցել ըստ նախագծի, մոտեցումների լիրքավորմամբ և երեսարկի տեղադրմամբ՝ երկաթուղային և ավտոմոբիլային տրանսպորտի երթևեկության անվտանգությունն ապահովող սարքավորանքների միջոցներով:

300. Աշխատանքի իրականացման ընթացքում կառուցվող ուղիների վրայով ուղևորների զանգվածային անցման տեղերում պետք է ռելսերի գլխիկների մակարդակում տեղադրել երեսարկներ, իսկ շինարարական գնացքների երթևեկության առկայության դեպքում ձեռնարկվեն անհրաժեշտ միջոցներ հետիոտներին ծանուցելու համար:

301. Երկաթուղիների փոխհատումները էլեկտրահաղորդման և կապի գծերի, նավթատարների, գազատարների և այլ վերգետնյա և ստորգետնյա կառույցների հետ պետք է իրականացվեն այդ կառույցների նախագծման և կառուցման համար նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

302. Բոլոր դեպքերում պետք է նախատեսվեն գնացքների անվտանգությունն ու անխափան աշխատանքն ապահովող անվտանգության սարքեր:

303. Երկաթուղային ուղիների վրայով գազատարների, նավթատարների, նավթամթերքների խողովակաշարերի և այլնի անցումներին պետք է ներկայացնել բարձր վտանգավորության կարգի տարածքների պահանջներ:

304. Եթե լրացուցիչ գլխավոր ուղիների տեղադրման համար հողային պաստառի լայնացման ժամանակ կամ կայարանների զարգացման դեպքում չի ապահովում գծից մինչև գոյություն ունեցող պաշտպանիչ պատյանի եզրը նորմատիվային հեռավորությունների պահպանումը, մթերամուղերի գոյություն ունեցող անցումները փոխհատման տեղում ենթակա են վերակառուցուման կամ վերասարքման (նոր առանցքի վրա)՝ հաշվի առնելով բարձր վտանգավորության և պաշտպանիչ պատյանների տեղամասերի համապատասխան երկարացումը և ենթարկվում է հիդրավլիկ փորձարկման։

305. Չի թույլատրվում երկաթուղու հողային պաստառի մարմնի միջով ցանկացած նշանակության խողովակաշարերի անցկացում:

306. Խողովակաշարերի հետ երկաթուղիների նոր կառուցվող փոխհատումները պետք է տեղակայվեն երկաթուղային հողային պաստառի տակ՝ կայարանների բկանցքից դուրս, սլաքային գծանցումներից և այլ փոխհատող ուղիներից ոչ պակաս, քան 20 մ հեռավորության վրա:

307. Խողովակաշարերից մինչև արհեստական կառույցներ (կամուրջ, ջրթող խողովակներ և այլն), հպակային ցանցի հենարաններ, լուսացույցեր նվազագույն հեռավորությունը սահմանվում է հաշվի առնելով երկաթուղու բնականոն շահագործման համար դրանց վտանգավորության աստիճանը, բայց ոչ պակաս, քան 30 մ:

308. Նոր երկաթուղային գծերի կամ լրացուցիչ երկաթուղիների կառուցման ժամանակ, որոնք փոխհատվում են գոյություն ունեցող ցանկացած նշանակության խողովակաշարի ծրագծերը (գազատար, ջրմուղ, կոյուղի, ջեռուցման ցանցեր և այլն)՝ գոյություն ունեցող կամ նոր համապատասխան պաշտպանիչ շինություններ (պատյաններ) ունեցող, խողովակաշարի արտաքին եզրից մինչև արհեստական կառույցների հենարաններ հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան շինմոնտաժային աշխատանքների ընթացքում խողովակաշարերի անվտանգ շահագործումն ապահովող հեռավորությունը:

309. Կայարանների վերակառուցման ժամանակ սլաքային գծանցումների տեղադրումն իրականացվում է գոյություն ունեցող խողովակաշարերի փոխհատումների տեղակայման տեղից անկախ:

310. Ստորգետնյա տեղադրման դեպքում փոխհատման տեղերում խողովակաշարերը առնում են պաշտպանիչ խողովակի (խուղակ, թունել) մեջ, որոնց ծայրերը պայթուցիկ և դյուրավառ մթերքներ (նավթ, գազ և այլն) տեղափոխող խողովակաշարերի հետ փոխհատումներում դասավորվում են լիցքի շեպի ներբանից կամ հանույթի լանջի եզերքից յուրաքանչյուր կողմից ոչ պակաս, քան 50 մ հեռավորության վրա, իսկ ջրահեռացման շինությունների առկայության դեպքում՝ եզրային ջրահեռացման շինությունից, ջրմուղների, կոյուղագծերի, ջեռուցման ցանցերի և այլնի հետ փոխհատումներում՝ ոչ պակաս, քան 10 մ:

311. Անցումների համար նախագծային լուծումը սահմանվում են ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2023 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 19-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 34-02-2023 և ՍՆիՊ III-42-80 շինարարական նորմերի:

312. Տարբեր նշանակության խողովակաշարերի, օդային էլեկտրահաղորդման և կապի գծերի, կախովի ճոպանուղիների և ավտոմոբիլային ճանապարհների, կապի մալուխային գծերի նախագծերը երկաթուղիների հետ փոխհատման մասով ենթակա են երկաթուղային գծերի սեփականատիրոջ հետ համաձայնեցման:

313. Ընդհանուր օգտագործման երկաթուղային ցանցերի գոյություն ունեցող երկաթուղիներին նոր երկաթուղային գծերի և մատույցային ուղիների մոտեցման կարգը կարգավորվում է երկաթուղային տրանսպորտի ոլորտի նորմատիվային փաստաթղթերով:

314. Բոլոր կարգի նոր գծերը և մատույցային ուղիները պետք է հարեն գոյություն ունեցող երկաթուղիներին՝ կայարանների բկանցքներում, ուղեբաժանքներում և վազանցքի կետերում, գլխավոր և հարակից ուղիներով գնացքների միաժամանակյա ընդունման-ճանապարհման հնարավորությամբ և, անհրաժեշտության դեպքում, ուղեանցների հանգույցներում:

315. Հարակցման մոտեցման վրա ուղու երկայնական պրոֆիլը պետք է ապահովի նախքան մուտքի ազդանշանը գնացքի կանգառի և տեղից գնացքի շարժանցի հնարավորության համար պայմաններ:

316. Ընդունման-ուղարկման և կայարանի այլ գծերին մատույցային ուղիների մոտեցման տեղերում, պետք է տեղադրվեն ապահովիչ փակուղիներ, պաշտպանական սլաքներ, նետող կալուններ (сбрасывающие башмаки) կամ սլաքներ՝ կանխելու հարակից ուղուց շարժակազմի ինքնաբուխ ելքը դեպի կայարան:

317. Վազուրդներում երկարաձիգ զառիվայրներ ունեցող հարակից գծերում և այդպիսի զառիվայրները սահմանափակող կայարաններում պետք է նախատեսված լինեն որսացող փակուղիներ՝ ըստ պատվիրատույի կողմից հաստատված և ուղու սեփականատիրոջ (որի հետ իրականացվում է հարակցում) հետ համաձայնեցված նախագծի:

**5. ԵՐԿԱԹՈՒՂԻՆԵՐ 750 ՄՄ ՌԵԼՍԱՄԻՋԻ**

**5.1. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ**

318. 750մմ ռելսամիջի արտաքին և ներքին երկաթգծերի ուղիների օբյեկտները նախագծելիս պետք է առաջնորդվել սույն բաժնի դրույթներով:

319. Արտաքին երկաթգծերի ուղիները դա կազմակերպությունը մեկ այլ կազմակերպությանը, հումքի բազաներին, ընդհանուր օգտագործման 1520 մմ ռելսամիջի երկաթուղային գծերի կայարաններին միացնող ուղիներն են:

320. Ներքին երկաթգծերի ուղիներն են.

1) գործարանների, էլեկտրակայանների, պահեստների և այլ կազմակերպությունների ուղիներն, այդ թվում՝ կառուցվող բեռնային ճակատի սահմաններում և բեռնափոխադրման գործընթացն (վագոնների բեռնում, բեռնաթափում, մաքրում այլն) ապահովող ուղիները և կայարանային ուղիները,

2) կայարանները կամ մեկուսացված հարթակներում տեղադրված առանձին արտադրությունները միմիյանց կամ բեռնման-բեռնաթափման ուղիներին, վերանորոգման տնտեսության ուղիներին, վագոնային կշեռքներին և այլ շինություններին կապող միացնող ուղիները:

321. Աշխատանքի կատարման բնույթից ելնելով միացնող ուղիները բաժանվում են գնացքային և մանևրային երթևեկության բնույթների:

322. Արտաքին և ներքին ուղիների սահման է հանդիսանում կազմակերպության կայարանի մուտքի սլաքը, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ ներքին ուղիների ճյուղավորման (փնջի) առաջին սլաքը կամ կազմակերպության (արտադրության) տարածքի ցանկապատերը:

323. Արտաքին երկաթգծերի ուղիները, ինչպես նաև գնացքային երթևեկության բնույթի ներքին միացնող ուղիները բաժանվում են երեք կարգերի՝ կախված երթևեկության հաշվարկային տարեկան ծանրաբեռնվածությունից կամ փոխադրման ծավալից, բեռնափոխադրման ուղղությամբ շահագործման հինգերորդ տարում՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 21-րդ աղյուսակի: Ներքին ուղիները՝ բացի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնող ուղիներից, կարգերի չեն բաժանվում և նախագծվում են սույն բաժնի դրույթների համաձայն:

Աղյուսակ 21

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղու  կարգը | Տարեկան ծանրաբեռնվածություն, հազ. տկմ/կմ | Փոխադրման ծավալները,  հազ. մ3 /տարի |
| 1. | I | 500-ից ավելի | 600-ից ավելի |
| 2. | II | 200-500 | 250-600 |
| 3. | III | 200-ից քիչ | 250-ից քիչ |

324. Գնացքների երթևեկության հաշվարկային արագությունները պետք է ընդունել, կմ/ժ.

1) I և II կարգերի համար՝ 50,

2) III կարգերի համար՝ 40։

325. Նախագծման հիմնական պարամետրերը (սկզբունքային սխեման, ղեկավարող թեքություն, առանձին կետերի տեղադրում, կայարանային հարթակների երկարություն, քարշի տեսակ, վերանորոգման տնտեսության տեղաբաշխում), որոնք որոշում են երկաթուղու թողունակությունը և փոխադրելիությունը և դրա առանձին սարքերի հզորությունը պետք է սահմանվեն տեխնիկատնտեսական հաշվարկների արդյունքների հիման վրա:

326. Նոր երկաթգծերի ուղիների, շինությունների և սարքերի նախագծման և գոյություն ունեցողների վերակառուցման ժամանակ պետք է պահպանել շինություններին մոտեցման եզրաչափքերը՝ ըստ ԳՕՍՏ 9720-76 ստանդարտի:

327. Ձնահյուսերից և ավազի կուտակումներից ուղիների և շինությունների պաշտպանման համար նախատեսված սարքերի տեսակների, ինչպես նաև երկաթուղիների համար հատկացվող հողերի շերտերի լայնության պետք նախատեսել սույն շինարարական նորմերի 4.3-րդ գլխի պահանջներին համապատասխան:

**5.2. ՈՒՂՈՒ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ ԵՎ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ՊՐՈՖԻԼԸ ՎԱԶՈՒՐԴՆԵՐՈՒՄ**

328. Ուղու կոր հատվածները պետք է նախագծել հնարավոր մեծ շառավիղով, բայց 2000 մ-ից ոչ ավել՝ I կարգի ուղիների համար և 1000 մ՝ այլ կարգի ուղիների համար: Հատակագծում կորերի շառավիղի նվազագույն թույլատրելի մեծությունը պետք է ընդունել սույն շինարարական նորմերի 22-րդ աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 22

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղիների կարգերը և  նշանակությունը | Հատակագծում կորերի շառավիղի նվազագույն թույլատրելի մեծությունը, մ, պայմանների համար | |
| բարդ | շատ բարդ |
| 1. | Արտաքին ուղիները, ինչպես նաև գնացքային երթևեկության բնույթի ներքին ուղիները, կարգերի. |  |  |
| 1) | I | 300 | 200 |
| 2) | II | 200 | 150 |
| 3) | III | 150 | 100 |
| 2. | Ներքին ուղիները, բացի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնող ուղիներից | 150 | 80 |
| 3. | Ներքին ուղիները, բացի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնող ուղիներից՝ 2-2 անիվային բանաձևով գնացքաքարշի ձևի դեպքում | 100 | 60 |

329. Շառավիղները կոր ուղիների համար, որոնց վրա շրջանառվում է 6,9 մ և ավելի երկարությամբ բազայով շարժակազմը կամ կատարվում է վագոնների կցորդում, պետք է լինի առնվազն 100 մ: Հատկապես բարդ տեղագրական պայմաններում կայաններին, արհեստական կառույցներին և այլ-ին մոտեցումներում՝ համապատասխան հիմնավորմամբ և պատվիրատուի հետ համաձայնությամբ, թույլատրվում է կորերի շառավիղները նվազեցնել մինչև 100 մ՝ I և II կարգերի ուղիների և մինչև 60 մ՝ III կարգի և այլ ուղիների վրա:

330. Սլաքային գծանցմանը հարակից կորի շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս հարակից սլաքային գծանցման փոխադրական կորի շառավիղից:

331. Երթուղու ուղիղ և կոր հատվածները, ինչպես նաև տարբեր շառավիղներով հարակից շրջանային կորերը պետք է լծորդվեն անցումային կորերի միջոցով, որոնց երկարությունը պետք է սահմանել ըստ սույն շինարարական նորմերի 23-րդ աղյուսակի։

Աղյուսակ 23

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Շրջանային կորի շառավիղը | Անցումային կորերի երկարությունը, մ, ուղու կարգերի դեպքում | | | |
| I և II | | III և ներքին ուղիների | |
| Արագությունների գոտիները | | | |
| 1-ին | 2-րդ | 3-րդ | 4-րդ |
| 1. | 100 և փոքր | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 2. | 100-300 | 20 | 10 | 20 | 10 |
| 3. | 300-600 | 20 | 10 | 10 | - |
| 4. | 600-ից մեծ | 10 | - | 10 | - |
| 5. | 1-ի գոտին՝ երկայնական պրոֆիլի խորացումները և դրան հարող տեղամասերը, ինչպես նաև բեռնատար գնացքների առավելագույն կամ դրանց մոտիկ արագություններով անցանելությամբ այլ տեղամասեր: | | | | |
| 6. | 2-րդ գոտին՝ երկայնական պրոֆիլի մնացած բոլոր տեղամասերը: | | | | |

332. Անցումային կորերի սկզբնական կետերի միջև, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ շրջանային կորերի ուղիղ ներդիրները պետք է նախատեսել սույն շինարարական նորմերի 24-րդ աղյուսակում բերված երկարություններից ոչ պակաս:

Աղյուսակ 24

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղիների կարգերը և նշանակությունը | Ուղիղ ներդիրների երկարությունը կորերի միջև, մ, ուղղված | |
| մի կողմ | տարբեր կողմեր |
| 1. | I կարգ | 45 | 30 |
| 2. | II և III կարգերի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնող ներքին ուղիներ | 25 | 15 |
| 3. | Ներքին ուղիները, բացի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնող ուղիներից, | 15 | 15 |
| 4. | Բարդ պայմաններում տարբեր կողմեր ուղղված ուղիղ ներդիրների երկարությունը կորերի միջև թույլատրվում է փոքրացնել մինջև 15 մ՝ I կարգի ուղիների համար, իսկ արտադրական կազմակերպությունների ներքին ուղիների համար ուղիղ ներդիրները թույլատրվում է չնախատեսել: Մի կողմ ուղղված կորերը թույլատրվում է փոխարինել ընդհանուր կորով: | | |
| 5. | Առավել բարդ պայմաններում թույլատրվում է նախատեսել հակադարձ կորերի լծորդում՝ առանց ուղիղ ներդիրների: | | |

333. Մանևրային երթևեկության բնույթի ներքին ուղիների, հանքերի աշխատանքային հորիզոնների մոտեցումների և տաք բեռների փոխադրման համար ուղիների վրա անցումային կորեր թույլատրվում է չնախատեսել:

334. Հարակից ուղիների առանցքների միջև հեռավորությունը վազուրդների ուղիղ հատվածներում պետք է ընդունել 3 մ: Ուղու կոր հատվածներում այդ հեռավորությունը պետք է ավելացնել՝ համաձայն ԳՕՍՏ 9720-76 ստանդարտի:

335. Ղեկավարող թեքության չափը պետք է ընտրել՝ ելնելով քարշի և տեխնիկատնտեսական հաշվարկներից, կախված փոխադրման ծավալից և բնույթից, գնացքների նախատեսվող զանգվածից (կամ դրանց մասերից), գնացքաքարշի տեսակից և քարշի պատիկությունից, կայարանային ուղիների օգտակար երկարությունից, տեղագրական և այլ տեղական պայմաններից, և այն չպետք է գերազանցի 40‰-ը:

336. Խիստ արտահայտված և հեռանկարում ըստ երթևեկության ուղղությունների բեռնահոսքերի չափերի կայուն տարբերությամբ ուղիների վրա, համապատասխան հիմնավորման դեպքում, թույլատրվում է օգտագործել տարբեր ղեկավարող թեքությաններ՝ ըստ ուղղությունների:

337. Վայրեջքի առավելագույն թեքությունը պետք է ապահովի շարժակազմի ժամանակին կանգնեցման հնարավորությունը դրանում առկա արգելակման միջոցներով։

338. Գնացքի իներցիաի հաշվին (արագընթաց վերելքների) հաղթահարվող, ղեկավարողից կտրուկ վերելքների օգտագործումը չի թույլատրվում:

339. Ղեկավարողից մեծ թեքությանները՝ հաղթահարվող նույն կամ տարբեր հզորությամբ երկու գնացքաքարշերով, թույլատրվում է օգտագործել բարձր խոչընդոտների կենտրոնացման տեղերում (ղեկավարող թեքության դեպքում հողային աշխատանքների ծավալների նշանակալի մեծացում կամ երկաթուղու երկարացում պահանջող), հիմնավորելլով նման որոշումները նախագծում:

340. Առավելագույն թույլատրելի թեքությունը միևնույն հզորությամբ երկու գնացքաքարշերով քարշի ժամանակ պետք է սահմանել ըստ սույն շինարարական նորմերի 25-րդ աղյուսակի:

Աղյուսակ 25

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Ղեկավարող թեքություն,  ‰ | Առավելագույն թեքությունը երկու գնացքաքարշերով քարշի դեպքում, ‰ | N | Ղեկավարող թեքություն,  ‰ | Առավելագույն թեքությունը երկու գնացքաքարշերով քարշի դեպքում, ‰ |
| 1. | 5 | 11 | 11. | 15 | 29 |
| 2. | 6 | 13 | 12. | 16 | 30 |
| 3. | 7 | 15 | 13. | 17 | 32 |
| 4. | 8 | 17 | 14. | 18 | 34 |
| 5. | 9 | 18 | 15. | 19 | 35 |
| 6. | 10 | 20 | 16. | 20 | 36 |
| 7. | 11 | 22 | 17. | 21 | 37 |
| 8. | 12 | 24 | 18. | 22 | 38 |
| 9. | 13 | 26 | 19. | 23 | 39 |
| 10. | 14 | 28 | 20. | 24 և ավելի | 40 |
| 21. | Ղեկավարող թեքության 1‰-ին ոչ պատիկության դեպքում առավելագույն թեքությունը հաշվարկվում է միջարկման մեթոդով: | | | | |

341. Երթևեկության փոքր չափերի դեպքում երկու գնացքաքարշերով քարշի փոխարեն փոխաբեռնման տեղամասում թույլատրվում է նախատեսել բեռնված շարժակազմի տեղափոխումը մասերով՝ անհրաժեշտ թողունակության ապահովման պայմանով:

342. Ղեկավարող թեքությունը և պատիկ քարշի առավելագույն թեքությունը ուղու կոր հատվածների վրա պետք է կրճատել Ir, %, չափով, որը կորի երկարությունից կախված որոշվում է հետևյալ բանաձևերով.

1) գնացքի երկարությանը հավասար կամ մեծ կորի երկարության դեպքում`

 (1)

2) գնացքի երկարությունից պակաս կորի երկարության դեպքում`

 (2)

որտեղ`

R` կորի շառավիղն է, մ,

L՝ գնացքի երկարությունն է կամ պրոֆիլի մեղմացնող տարրի երկարություն է, եթե այն փոքր է գնացքի երկարությանից, մ,

α՝ կորի շրջադարձի անկյունն է, աստ.:

343. Ուղու երկայնական պրոֆիլը պետք է նախագծել հնարավոր մեծ երկարությամբ տարրերով: Երկայնական պրոֆիլի տարրերի երկարությունը պետք է լինի գնացքի երկարության կամ հեռանկարի համար ընդունված մանևրային մոտեցման կեսից ոչ պակաս, բայց ոչ պակաս արտաքին ուղիների համար` 100 մ-ից և ներքին ուղիների համար՝ 50 մ-ից:

344. Լծորդված թեքությունների հանրահաշվական տարբերությունը չպետք է գերազանցի սույն շինարարական նորմերի 26-րդ աղյուսակում նշված արժեքները: Ամբողջովին ինքնակցիչով սարքավորված շարժակազմի շրջապտույտի ժամանակ թույլատրվում է լծորդված թեքությունների հանրահաշվական տարբերության արժեքներն ավելացնել երկու անգամ:

Աղյուսակ 26

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Գնացքի զանգվածը,  բրուտտո, տ | Լծորդված թեքությունների առավելագույն հանրահաշվական տարբերությունը, ‰ | |
| երկայնական պրոֆիլի խորացումներում և աստիճանավորման վրա | երկայնական պրոֆիլի բարձրացումների վրա |
| 1. | 500-ից ավելի | 2.4 | 4 |
| 2. | 300-500 | 4 | 6 |
| 3. | 200-300 | 6 | 9 |
| 4. | 150-200 | 10 | 14 |
| 5. | 150-ից քիչ | 14 | 20 |

345. Երկայնական պրոֆիլի հարակից տարրերը, որոնց թեքությունների հանրահաշվական տարբերությունը գերազանցում է սույն շինարարական նորմերի 26-րդ աղյուսակում նշված արժեքներից պետք է լծորդել բաժանող հարթակների կամ անցումային զառիթափության տարրերի միջոցով՝ սույն շինարարական նորմերի 27-րդ աղյուսակում նշվածից ոչ պակաս երկարությամբ:

Աղյուսակ 27

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Գնացքի զանգվածը,  բրուտտո, տ | Բաժանող հարթակների և անցումային զառիթափության տարրերի նվազագույն երկարությունը, մ | |
| երկայնական պրոֆիլի խորացումներում և աստիճանավորման վրա | երկայնական պրոֆիլի բարձրացումների վրա |
| 1. | 500-ից ավելի | 200 | 150 |
| 2. | 300-500 | 150 | 100 |
| 3. | 200-300 | 100 | 75 |
| 4. | 150-200 | 75 | 50 |
| 5. | 150-ից քիչ | 50 | 50 |
| 6. | Անցումային զառիթափության տարրերի երկարությունը, լծորդված թեքությունների հանրահաշվային տարբերությունը սույն շինարարական նորմերի 26-րդ աղյուսակում նշվածից փոքր լինելու դեպքում, թույլատրվում է փոքրացնել հանրահաշվական տարբերության փոքրացմանը համեմատական, բայց 50-ից ոչ պակաս: | | |

346. Հիմնավորման դեպքում բաժանարար հարթակների և անցումային զառիթափության տարրերի երկարությունը թույլատրվում է փոքրացնել մինչև 100 մ՝ 300 տոննայից ավել զանգվածով գնացքի համար և մինչև 50 մ՝ 300 տոննայից պակաս զանգվածով գնացքի համար, հետևյալ դեպքերում.

1) երկար վերելքներով սահմանափակված երկայնական պրոֆիլի բարձրությունների վրա,

2) ճանապարհների խաչմերուկների, կայարանների, հանքերի աշխատանքային հորիզոնների, կամուրջների (բացառությամբ՝ զառիթափ երկար վայրէջքերի ստորոտի մոտ գտնվող) մոտեցումներին,

3) ուղիների վերակառուցման և երկայնական թեքությունների մեղմացման դեպքում՝ ուղու կոր տեղամասերի սահմաններում:

347. Հանույթներում տեղադրված 400 մետրից ավել երկարությամբ հորիզոնական բաժանարար հարթակները պետք է փոխարինել ոչ պակաս, քան 2‰ զառիթափությամբ երկու թեքություններով՝ դեպի հանույթի եզրերի կողմ էջքով:

348. Երկայնական պրոֆիլի հարակից ուղղագիծ տարրերը՝ 6‰ և ավելի I կարգի ուղիների, 8‰ և ավելի այլ կարգի ուղիների ու ներքին ուղիների համար լծորդված թեքությունների հանրահաշվական տարբերության դեպքում, պետք է լծորդել ուղղաձիգ հարթությունում շրջանաձև կորերով․

1) I կարգի ուղիների համար` 500 մ-ից ոչ պակաս շառավղով,

2) II կարգի ուղիների համար` 2000 մ շառավղով,

3) ներքին ուղիների համար` 1000 մ շառավղով:

349. Կորագիծ երկայնական պրոֆիլի նախագծման ժամանակ լծորդման ընդհանուր երկարությունը պետք է լինի ոչ պակաս պրոֆիլի այդ հատվածի սույն շինարարական նորմերի 346-րդ կետում նշված պահանջներով նախագծման ժամանակ ստացված երկարությունից, իսկ կորագիծ պրոֆիլի առանձին տարրերի երկարությունը պետք է լինի պատիկ ռելսերի երկարությանը, բայց ոչ պակաս, քան 20մ:

350. Կորագիծ երկայնական պրոֆիլի լծորդված տարրերի թեքությունների հանրահաշվական տարբերությունը չպետք է գերազանցի 2‰-ը:

351. Ձնահյուսերին ենթակա շրջաններում տեղակայված երկաթգծերի նախագծման ժամանակ պետք է.

1) հնարավորինս խուսափել փոքր հանույթներից և զրոյական տեղերից,

2) քիչ կտրատված չբնակեցված տեղանքում ուղու երկայնական պրոֆիլը նախագծել հիմնականում լիցքի տեսքով ձյան ծածկույթի հաշվարկային հաստությունից ոչ պակաս բարձրությամբ՝

ա. ամբողջ տարի գործող ուղիների համար 5% գերազանցման հավանականությամբ,

բ. ձմռանը գործող ուղիների համար 10% գերազանցման հավանականությամբ:

352. Սույն շինարարական նորմերի 351-րդ կետում նշված պահանջներին չհամապատասխանող լիցքերի համար, ինչպես նաև հանույթների և զրոյական տեղերի համար նախագծով պետք է նախատեսել ձնահյուսից պաշտպանության միջոցներ՝ սույն շինարարական նորմերի 316-րդ կետի համաձայն:

353. Գոյություն ունեցող ուղով ընդհանուր հողային պաստառի վրա գտնվող երկրորդ ուղին պետք է նախագծել այնպես, որպեսզի ուղիղ տեղամասերի վրա երկու ուղիների ռելսերի գլխիկները՝ գոյություն ունեցող ուղու հիմնանորոգումից հետո, գտնվեն նույն մակարդակի վրա: Ուղու կոր տեղամասերի վրա նույն մակարդակին պետք է լինեն ներքին ռելսերի գլխիկները:

354. Ռելսերի գլխիկների մակարդակների ժամանակավոր տարբերությունը չպետք է գերազանցի 75մմ, այն վայրերում, որտեղ բացառված է ուղու ձնահյուսի հնարավորությունը՝ 150մմ:

**5.3. ՈՒՂԻՆԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ ԵՎ ԵՐԿԱՅԱԿԱՆ ՊՐՈՖԻԼԸ**

**ԲԱԺԱՆՄԱՆ ԵՎ ԲԵՌՆՄԱՆ-ԲԵՌՆԱԹԱՓՄԱՆ ԿԵՏԵՐՈՒՄ**

355. Կայարանները, ուղեբաժանքները և վազանցի կետերը, ինչպես նաև առանձին հավաքակայանները պետք է տեղադրել ուղու ուղիղ հատվածներում: Բարդ պայմաններում թույլատրվում է դրանք տեղադրել մի կողմ շրջված կորերի վրա, իսկ առանձնապես բարդ պայմաններում թույլատրվում է համապատասխան հիմնավորման դեպքում առանձին կետերը տեղադրել հակադարձ կորերի վրա: Այդ դեպքերում կորերի շառավիղները պետք է լինեն 300 մ-ից ոչ պակաս, իսկ կազմակերպությունների տարածքում ոչ մեծ ուղային զարգացմամբ (մինչև երեք ուղի) առանձին կետերի տեղադրման դեպքում՝ 150 մ-ից ոչ պակաս:

356. Որոշ դեպքերում, առանձին կետերի վերակառուցման ժամանակ թույլատրվում է համապատասխան հիմնավորման դեպքում պահպանել գոյություն ունեցող կորերի շառավիղները, բայց 60 մ-ից ոչ պակաս:

357. Հակադարձ կորերի առկայության բոլոր դեպքերում պետք է ապահովել մանևրային աշխատանքի կատարման անվտանգության համար բավարար տեսանելիություն:

358. Կորերը առանձին կետերի ուղիների վրա (բացառությամբ՝ գլխավոր և դրան հարակից ընդունման և ուղարկման ուղիների, որոնցով նախատեսվում է գնացքների անկանգառ անցում), ինչպես նաև բեռնման-բեռնաթափման ճակատների սահմանում ուղիների պետք է նախագծել առանց արտաքին ռելսի բարձրացման, անցումային կորերի և հարակից կորերի միջև ուղիղ ներդիրների:

359. Գլխավոր ուղիների վրա սլաքային գծանցումները պետք է տեղադրել ուղու ուղիղ տեղամասերի վրա: Բարդ պայմաններում գոյություն ունեցող առանձին կետերի վերակառուցման ժամանակ թույլատրվում է համապատասխան հիմնավորման դեպքում սլաքային գծանցումները տեղադրել կորերի վրա:

360. Ուղեփոխիչ կորի շառավիղը պետք է լինի հարակից սլաքային փոխադրիչի փոխադրող ուղիղի շառավիղից ոչ պակաս:

361. Ձգման ուղիները պետք է տեղադրել ուղիղ հատվածներում: Բարդ պայմաններում թույլատրվում է դրանք տեղադրել մի կողմ ուղղված, 300 մ-ից ոչ պակաս շառավիղով կորերի վրա: Վագոնները կամ վագոնների խմբի վերադասավորման համար ուղիները թույլատրվում է տեղադրել 200 մ-ից ոչ պակաս շառավիղով կորերի վրա:

362. Ձգման ուղիների տեղադրումը հակադարձ կորերի վրա չի թույլատրվում: Բացառիկ դեպքերում համապատասխան հիմնավորմամբ կայարանի վերակառուցման ժամանակ թույլատրվում է պահպանել հակադարձ կորերը գոյություն ունեցող ձգման ուղիների վրա: Ընդորում պետք է ապահովել մանևրային աշխատանքի անցկացման անվտանգության համար բավարար տեսանելիություն:

363. Կայարանների առանձին հավաքակայանները միացող ուղիների, միայնակ գնացքաքաշերի երթուղիների և գնացքաքարշային-վագոնային տնտեսության ուղիների կոր հատվածների շառավիղները պետք է լինեն 100 մ-ից ոչ պակաս, իսկ բարդ պայմաններում՝ 60 մ-ից:

364. Ուղիները բեռների ճակատների սահմանում պետք է տեղադրել ուղիղ տեղամասերի վրա: Բարդ պայմաններում նոր ուղիների կառուցման, ինչպես նաև գոյություն ունեցող ուղիների վերակառուցման ժամանակ, եթե դրանք տեղադրված են բարձր կառամատույցների սահմանից դուրս, ուղիները բեռների ճակատների սահմանում թույլատրվում է տեղադրել 100 մ-ից ոչ պակաս շառավիղով կորերի վրա:

365. Բեռնման – բեռնաթափման գործողության իրականացման գործընթացների ժամանակ վագոնների տեղաշարժն ապահովող ճախարակների աշխատանքի գոտում բեռնման – բեռնաթափման ուղիները պետք է նախագծվեն միայն ուղիղ հատվածների վրա և հորիզոնական հարթակի վրա կամ մինչև 1.5‰ վերելքի վրա՝ ճախարակով տեղաշարժվող վագոնների ուղղությամբ:

366. Նախագծով չի թույլատրվում նախատեսել գլխավոր և միացնող ուղիների օգտագործումը որպես բեռնման–բեռնաթափման համար։

367. 750 մմ ռելսամիջի շարժակազմից 1520 մմ ռելսամիջի շարժակազմի վրա տեղափոխման համար նախատեսված ուղիները, և հակառակ, պետք է տեղադրել ուղիղ հատվածների վրա: Կորերի վրա դրանց հիմնավորված տեղադրման դեպքում շառավիղը պետք է համապատասխանի 1520 մմ ռելսամիջի երկաթուղիների նախագծման նորմերին:

368. Պայթուցիկ նյութերի, դյուրավառ և այրվող հեղուկների և այլ հրդեհավտանգ բեռների բեռնման և բեռնաթափման համար նախատեսված մասնագիտացված ուղիների տեղադիրքը պետք է ընդունել համապատասխան պահեստների և դրանց կազմում բեռնային ճակատների նախագծման նորմերով:

369. Շենքերի և շինությունների ուղիները պետք է տեղադրել հորիզոնական և ուղիղ հատվածների վրա:

370. Շենքերի դարպասներից կամ բարձր թեքանցներով սարքավորված բեռնային ճակատների սկզբից մինչև հատակագծում շրջանային կորի սկիզբը պետք է լինի ոչ փոքր բեռնման, բեռնաթափման և վերանորոգման մատուցվող շարժակազմի առավել երկար միավորի երկարությունից: Բարդ պայմաններում այդ հեռավորությունը թույլատրվում է չնախատեսել շինությունների մոտեցման եզրաչափքի պահպանման պայմանով:

371. Կայարանները, ուղեբաժանքները և վազանցի կետերը պետք է տեղադրել հորիզոնական հարթակների վրա կամ 1,5 ‰-ից ոչ ավելի զառիթափ թեքությունների վրա: Ուղեբաժանքները և վազանցի կետերը, որոնց վրա չեն նախատեսվում մանևրային աշխատանքների կատարում և շարժակազմից գնացքաքարշի կամ վագոնի անջատում, թույլատրվում է տեղադրել 12‰-ը չգերազանցող թեքությունների վրա:

372. Բաժանման կետերը բեկված երկայնական պրոֆիլի վրա տեղադրման դեպքում պրոֆիլի տարրերի երկարությունը և լծորդումները պետք է համապատասխանեն վազուրդներում ուղիների համար սահմանված նորմերին:

373. Բարդ պայմաններում երկայնական պրոֆիլի տարրերի երկարությունը բաժանման կետերում թույլատրվում է նվազեցնել մինչև 50 մ, իսկ սլաքային բկանցքներից դուրս ուղղաձիգ կորի շառավիղը՝ մինչև 1000 մ: Հատկապես բարդ պայմաններում ուղղաձիգ կորի շառավիղը թույլատրվում է նվազեցնել մինչև 500 մ:

374. Գոյություն ունեցող ուղեբաժանքների և վազանցի կետերի, որոնց վրա նախատեսվում է մանևրերի իրականացում, վերակառուցման դեպքում, կայարանի ընդունման-ուղարկման ուղիների երկարացման դեպքում թույլատրվում է ուղիները տեղադրել մինչև 12‰, իսկ բացառիկ դեպքերում՝ մինչև ղեկավրողը ներառյալ թեքությունների վրա:

375. Գոյություն ունեցող առանձին կետերի վերակառուցման ժամանակ թույլատրվում է պահպանել չվերակառուցվող մասի գոյություն ունեցող առանձին տարրերի թեքությունները և երկարությունները:

376. 2,5 ‰-ից ավելի թեքությունների վրա առանձին կետերի տեղադրման բոլոր դեպքերում պետք է ապահովել հաստատված և հեռանկարային քաշային նորմերով գնացքների պահման պայմանները՝ գնացքաքարշի օժանդակ արգելակներով, ինչպես նաև այդ գնացքների տեղից շարժվելու պայմանները:

377. Առանձին կետի ուղիների երկայնական պրոֆիլը, որոնց վրա նախատեսվում է շարժակազմից գնացքաքարշի կամ վագոնների անջատումը և մանևրային գործողությունների կատարումը, պետք է բացառի շարժակազմի ինքնակամ հեռացման հնարավորությունը:

378. Կայարանների առանձին հավաքակայանները միացող ուղիները, ինչպես նաև շարժակազմի վերադասավորման ուղիները թույլատրվում է նախագծել թեքություններով, որոնք որոշվում են քարշային հաշվարկներով՝ հաշվի առնելով այդ ուղիներով երթևեկող գնացքների զանգվածը: Միայնակ գնացքաքարշերի երթևեկության համար նախատեսված ուղիները թույլատրվում է տեղադրել 40 ‰-ից ոչ ավելի թեքությունների վրա:

379. Տեսակավորման ուղիները սլաքային գոտու սահմաններում ուղու ձգման կողմից հնարավորության դեպքում պետք է տեղադրել միջև 4‰ վայրէջքի վրա դեպի վագոնների տեսակավորման կողմ կամ հորիզոնական հարթակին:

380. Ձգման ուղիները կայարանի սլաքային բկանցքների սահմաններից դուրս պետք է տեղադրել 2.5 ‰-ից ոչ ավելի վայրէջքի վրա՝ իրենց կողմից սպասարկվող ուղիների կողմ կամ հորիզոնական հարթակին: Բարդ պայմաններում, ինչպես նաև գոյություն ունեցող ուղիների վերակառուցման ժամանակ ձգման ուղիները թույլատրվում է տեղադրել 2.0 ‰-ից ոչ ավելի վերելքի վրա՝ իրենց կողմից սպասարկվող ուղիների կողմ:

381. Շարժակազմի կամ վագոնների խմբի վերադասավորման համար և վագոնների տեսակավորման համար օգտագործվող ձգման ուղիների երկայնական պրոֆիլը թույլատրվում է ընդունել հարակից ուղիղի հատվածի երկայնական պրոֆիլին համապատասխան՝ այդ շարժակազմի կամ վագոնների խմբի մանևրների ժամանակ տեղից պոկվելն ապահովման պայմանով, ինչպես նաև դրանց ֆիկսված կանգառը՝ վագոնների անջատված արգելակների ժամանակ:

382. Բեռնման - բեռնաթափման ուղիները, ինչպես նաև վագոնների վերանորոգման, գնացքաքարշերի, ուղևորատար գնացքների և առանց գնացքաքարշերի առանձին վագոնների սարքավորման և կայանման ուղիները պետք է տեղադրել հորիզոնական հարթակին: Բարդ պայմաններում թույլատրվում է այդ ուղիները տեղադրել 1.5 ‰-ից ոչ ավելի թեքության վրա:

383. Առանց շարժակազմից գնացքաքարշերի անջատման բեռնման – բեռնաթափման գործողությունների կատարման դեպքում շարժակազմի տեղից պոկվելն ապահովման պայմանով թույլատրվում է այդ ուղիները տեղադրել բեռնային ճակատների սահմանում ղեկավարողը չգերազանցող թեքությունների վրա:

384. Հիմնական ուղիների վրա բեռնման կետերի տեղադրման անհնարավորության դեպքում զառիթափ թեքությունների առկայությունից ելնելով թույլատրվում է դրանք տեղադրել հիմնական ուղուց մի կողմ՝ նախատեսված հատուկ ուղիների վրա:

385. Բեռնման – բեռնաթափման ճակատների մոտեցումներին վագոնների միացված արգելափակման միջոցներով շարժակազմի մատուցման ժամանակ վայրէջքների զառիթափությունը չպետք է գերազանցի 20‰: Այն դեպքերում, երբ պահանջվում է կամ հնարավոր է վագոնների անջատված արգելակման միջոցներով մատուցվող շարժակազմի ֆիքսված կանգառ վայրէջքերի զառիթափությունը չպետք է գերազանցի սույն շինարարական նորմերի 28-րդ աղյուսակում բերված մեծությունները:

Աղյուսակ 28

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Շարժակազմի զանգվածը,  բրուտո, տ | Վայրէջքի առավելագույն մեծությունը, ‰,գնացքաքարշով բեռնման–բեռնաթափման ճակատների մոտեցումներում | |
| շարժակազմի պոչամասում | շարժակազմի գլխամասում |
| 1. | 300-ից ավել | 3 | 4 |
| 2. | 200-300 | 4 | 5 |
| 3. | 100-200 | 6 | 8 |
| 4. | 100-ից պակաս | 12 | 15 |
| 5. | Թեքությունների մեծությունների որոշման ժամանակ կորերից լրացուցիչ դիմադրությունը հաշվի չի առնվում: | | |

386. Սլաքային բկանցքները (փողոցները), որտեղ նախատեսվում է մանևրների իրականացումը, բացառությամբ՝ այն տեղերի, որտեղ իրականացվում է վագոնների տեսակավորում հրումով կամ թեքուղուց իջեցում, պետք է տեղադրել հորիզոկան հարթակի վրա կամ 2.5 ‰-ից ոչ ավելի թեքության վրա:

387. Սլաքային բկանցքները, կարգավարական էջքերը, ինչպես նաև սլաքային գծանցումները, որոնց սահմաններում չի նախատեսվում մանևրների իրականացում, թույլատրվում է տեղադրել ղեկավարողը չգերազանցող թեքության վրա:

388. Առանձին կետերի գլխավոր և ընդունման-ուղարկման ուղիներում սլաքային գծանցումները պետք է տեղադրել ուղղաձիգ կորի սահմաններից դուրս: Բարդ պայմաններում սլաքային գծանցումները թույլատրվում է տեղադրել ուղղաձիգ կորի սահմաններում, որի շառավիղը պետք է լինի 1000 մ-ից ոչ պակաս, իսկ առանձին կետերի վերակառուցվող ուղիների վրա, որտեղ նախատեսվում է կազմակերպված գնացքների շարժումը, սլաքային գծանցումները թույլատրվում է տեղադրել ուղղաձիգ կորի սահմաններում, որի շառավիղը պետք է լինի 500 մ-ից ոչ պակաս:

**5.4. ՀՈՂԱՅԻՆ ՊԱՍՏԱՌ**

389. Բաց վերնալիրային (բալաստային) շերտով միաուղի հողային պաստառի (հիմնական հարթակի) լայնությունը ուղու ուղիղ հատվածների վրա, ամբողջությամբ նստումից հետո, պետք է ընդունել սույն շինարարական նորմերի 29-րդ աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 29

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղիների կարգերը և նշանակությունը | Հողային պաստառի լայնությունը, մ, ուղու ուղիղ հատվածների վրա գրունտների օգտագործման դեպքում | |
| կավային և մանր ու փոշենման ոչ ցամաքուրդային ավազների | ժայռային, խոշորաբեկոր և ցամաքուրդային ավազային |
| 1. | Արտաքին և ներքին գնացքային երթևեկության բնույթի ուղիներ՝ կարգերի․ |  |  |
| 1) | I | 4.0 | 3.8 |
| 2) | II | 3.8 | 3.6 |
| 3) | II | 3.5 | 3.3 |
| 2. | Ներքին ուղիներ (բացի գնացքային երթևեկության բնույթի միացնողներից) | 3.2 | 3.0 |
| 3. | Գնացքային երթևեկության բնույթի ներքին ուղիների համար հողային պաստառի լայնությունը թույլատրվում է ընդունել մի կարգով ցածր: | | |

390. Հենապատերի կառուցման ժամանակ հանույթների լայնությունը ներքնամասում, ինպես նաև կայուն ժայռային ապարներում (թույլ հողմնահարվող՝ զանգվածի շերտերը պաստառի կողմ չընկնելու դեպքում) հանույթների լայնությունը թույլատրվում է փոքրացնել: Այդ դեպքում եզրային ուղու առանցքից մինչև հենապատերը կամ շեպերը հեռավորությունը, կոճերի ներբանի մակարդակում, պետք է լինի մի կողմում ոչ պակաս, քան 2.25 մ և մյուս կողմում՝ ոչ պակաս, քան 2 մ:

391. Սույն շինարարական նորմերի 390-րդ կետում նշված հանույթներում 300 մ մեկ, ուղու յուրաքանչյուր կողմից, պետք է նախագծել 4 մ լայնությամբ, 2 մ խորությամբ և 2.8 մ բարձրությամբ խուցեր:

392. Խուցերի միջև 60 մ մեկ միջակայքում, ուղու յուրաքանչյուր կողմից, պետք է նախագծել 3 մ լայնությամբ, 1 մ խորությամբ և 2 մ բարձրությամբ որմնախորշ:

393. Առանձին կետերի համար հողային պաստառի լայնությունը պետք է սահմանել նախագծվող ուղային զարգացմանը համապատասխան: Այդ դեպքում հեռավորությունը եզրային կայարանային ուղիների առանցքից միջև հողային պաստառի եզերքը պետք է լինի սույն շինարարական նոմերի 29-րդ աղյուսակում բերված լայնության կեսից ոչ պակաս, իսկ սլաքային փողոցների և ձգման ուղիների վրա՝ 2.25 մ-ից ոչ պակաս:

394. Ուղու կոր հատվածների համար հողային պաստառի լայնությունը պետք է ավելացնել կորի արտաքին կողմից 0.2 մ-ով՝ I ու II կարգի ուղիների վրա 600 մ և պակաս և III կարգի ուղիների վրա 300 մ և պակաս շառավիղների դեպքում, ինչպես նաև ներքին ուղիների վրա 15կմ/ժ-ից ավել գնացքների շարժման հաշվարկային արագության դեպքում: Կայարանային և բեռնման-բեռնաթափման ուղիների վրա հողային պաստառի լայնացում չի նախատեսվում:

395. Խորացված վերնալիրային (բալաստային) շերտով հողային պաստառը, որի վրա տեղադրվում են ուղիները, թույլատրվում է նախագծել միայն պլանավորված տարածքների վրա՝ բարեկարգման պահանջների ապահովման անհրաժեշտության դեպքում: Այդ դեպքում հեռավորությունը ուղու առանցքից մինչև տաշտակի եզրը (վերնալիրային շերտի վերևի մակարդակում), որում տեղավորված է վերնալիրային (բալաստային) շերտը, պետք է ընդունել 1.2 մ-ից ոչ պակաս:

396. Բաց վերնալիրային (բալաստային) շերտով միաուղի հողային պաստառի վերևի լայնական ուրվագիծը պետք է նախագծել որպես սեղան՝ 1.2 մ վերևի լայնությամբ, 0.1 մ բարձրությամբ և հողային պաստառի լայնությանը հավասար հիմքով: Երկու ուղիների կառուցման համար հողային պաստառի վերի մասը պետք է նախագծել որպես եռանկյուն՝ 0.15 մ բարձրությամբ և հողային պաստառի լայնությանը հավասար հիմքով:

397. Ներկցվող երկրորդ ուղու ոչ ցամաքուրդային գրունտերից հողային պաստառի վերնամասը պետք է նախագծել միալանջ՝ գոյություն ունեցող պաստառից լայնական թեքությամբ, հանույթների համար՝ 0.04 և լիցքերի համար՝ 0.02:

398. Կայարանային հարթակների հողային պաստառի վերևի լայնական ուրվագիծը՝ կախված գծերի քանակից և գրունտների տեսակից, պետք է նախագծել միալանջ կամ երկլանջ: Հարթակի զգալի լայնության դեպքում թույլատրվում է օգտագործել սղոցաձև լայնական պրոֆիլ՝ միջուղղային տարածքում իջեցված նիշերով ոչ պակաս, քան 2‰ թեքությամբ փակ երկայնական վաքերի տեղադրմամբ:

399. Միաուղի և երկուղի հողային պաստառի, ինչպես նաև ժայռային, խոշորաբեկոր և ցամաքուրդային ավազային գրունտերից կայարանային հարթակների վերևը պետք է նախագծել հորիզոնական:

400. Հողային պաստառի եզերքը պետք է բարձրացվի գրունտային ջրերի ամենաբարձր մակարդակից կամ մակերևութային ջրերի երկարատև (20 օրից ավել) կանգնման մակարդակից այն չափով, որը անհրաժեշտ է հողային պաստառը ուռչումից և նստվածքից պաշտպանելու համար: Բարձրացման չափը պետք է որոշել՝ ելնելով գրունտի տեսակից, ջրի մազանոթային բարձրացման չափից և սառեցման խորությունից:

401. Համապատասխան հիմնավորման դեպքում հողային պաստառի եզերքի բարձրացման փոխարեն թույլատրվում է նախատեսել գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցում, գրունտի փոխարինում կամ այլ միջոցառումներ:

402. Բերմայի լայնությունը լիցքի շեպի ներբանի և խրամի եզերքի կամ ջրատար խրամուղու միջև պետք է նախատեսել 2 մ-ից ոչ պակաս: Խրամից լիրքավորվող մինչև 2 մ բարձրությամբ լիցքի համար թույլատրվում է նվազեցնել լայնությունը մինչև 1 մ: Բերմաների մակերևույթին պետք է տալ դեպի առուներ կամ խրամներ 0.02 թեքություն:

403. Ճահիճներում բերմայի լայնությունը շեպի ներբանի և ջրահեռացման առվի եզերքի միջև պետք է լինի 3 մ-ից ոչ պակաս:

404. Բարենպաստ հիդրոերկրաբանական պայմաններում մինչև 1 մ բարձրությամբ լիցքերը թույլատրվում է նախագծել անցումով լիցքի շեպից խրամի կամ առվի շեպ՝ առանց բերմայի: Այդ դեպքում լիցքի շեպի և խրամի (առվի) ներքին շեպի զառիթափությունը պետք է ընդունել 1:3 կամ վերնամասի կորագծային ուրվագծի համար՝ 1:1.5, իսկ ներքևի՝ մինչև 1:5 խտացմամբ:

405. Լեռնային առուների և ջրանետների լայնական հատվածքի չափերը պետք է որոշել ըստ ջրի ելքի՝ արտաքին ուղիների վրա 1:20 (5%) գերազանցման հավանականությամբ և ներքին ուղիների վրա՝ 1:10 (10%):

406. Երկայնական (լիցքերի) և լայնական ջրահեռացման առուների լայնական հատվածքի չափերը պետք է որոշել ըստ ջրի ելքի՝ 1:10 (10%) գերազանցման հավանականությամբ:

407. Առվի եզերքը պետք է բարձրացվի ջրի ելքի տրված գերազանցման հավանականությանը համապատասխանող մակարդակից ոչ պակաս, քան 0.2 մ-ով։

408. Երկայնական և լեռնային առուների խորությունը և դրանց լայնությունը հատակի մակարդակով պետք է լինի արտաքին ուղիների վրա՝ 0.6 մ-ից ոչ պակաս, իսկ ճահիճների վրա՝ 0.8 մ-ից ոչ պակաս:

409.Կյուվետի խորությունը արտաքին ուղների վրա պետք է ընդունել 0.5 մ-ից ոչ պակաս, իսկ լայնությունը հատակի մակարդակում՝ 0.4մ: Չոր կլիմայական շրջաններում կարճ և ոչ խորը հանույթների համար թույլատրվում է արտաքին ուղների վրա կյուվետի խորությունը նվազեցնել մինչև 0.4մ:

410. Հանույթներում 2‰-ից պակաս թեքությունների և հորիզոնական հարթակների վրա տեղակայված ջրբաժան կետերի վրա թույլատրվում է կյուվետի խորությունը նվազեցնել մինչև 0.2մ՝ հողային պաստառի եզերքի մակարդակին կյուվետի լայնությունը հատակով և հանույթի լայնությունը պահպանելու դեպքում:

411. Ելնելով ուղու վերին կառուցվածքի ամրության պայմանից՝ ճահիճի մակերևույթի վրա լիցքի բարձրությունը պետք է որոշել հաշվարկով, կախված լիցքի գրունտի տեսակից, հիմքի ֆիզիկակամեխանիկական բնութագրերից, շարժակազմի տեսակից, ուղու վերին կառուցվածքի կոնստրուկցիայից: Ելնելով ուղու վերին կառուցվածքի ամրության պայմանից՝ լիցքի բարձրությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան սույն շինարարական նոմերի 30-րդ աղյուսակում նշվածից:

Աղյուսակ 30

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Լիցքի գրունտի տեսակը | Լիցքի բարձրությունը, մ, ճահիճի բնական վիճակում՝ ըստ տորֆի խոնավապարունակության, գ/գ, | | | |
| 5.0 | 7.5 | 10.0 | 12.5 |
| 1. | Ավազ |  |  |  |  |
| 1) | խոշոր կոպճային | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 2) | միջին խոշորության | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.85 |
| 3) | մանր | 0.6 | 0.6 | 0.75 | 1.00 |
| 4) | փոշենման | 0.6 | 0.8 | 1.20 | 1.50 |
| 2. | Կավավազ թեթև, խոշոր | 0.6 | 0.7 | 1.05 | 1.35 |
| 3. | Խոնավապարունակության միջանկյալ արժեքների դեպքում լիցքի բարձրությունը որոշվում է միջարկումով: | | | | |

412. Ճահիճի վրա կառուցված լիցքի վերջնական նստվածքի նորմատիվ մեծությունը պետք է որոշել հաշվարկով, իսկ որպես կողմնորոշիչ թույլատրվում է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 31-րդ աղյուսակի:

Աղյուսակ 31

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Լիցքի բարձրությունը, մ, | Լիցքի վերջնական նստվածքը, %, ճահիճի բնական վիճակում՝ ըստ տորֆի խոնավապարունակության, գ/գ, | | | |
| 5.0 | 7.5 | 10 | 12.5 |
| 1. | 0.6 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| 2. | 1.0 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| 3. | 1.5 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 4. | 2.0 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 5. | 2.5 | 40 | 45 | 50 | 55 |
| 6. | Լիցքի բարձրությունների և խոնավապարունակության միջանկյալ արժեքների դեպքում լիցքի վերջնական նստվածքը որոշվում է միջարկումով: | | | | |

413. Չոր կլիմայական շրջաններում, որտեղ տարվա յուրաքանչյուր ժամանակ ապահովվում է մթնոլորտային տեղումների ներծծումը, շարժուն ավազների տարածման տարածքների վրա հողային պաստառը պետք է նախագծել առանց ջրթափ պրիզմայի, իսկ հանույթները, բացի դրանից, առանց կյուվետների: Այդ դեպքում հանույթների լայնությունը ներքևով (կոճի ներբանի մակարդակում) պետք է ընդունել 4.5 մ-ից ոչ պակաս:

414. Նախագծում պետք է նախատեսել նաև միջոցառումներ հողային պաստառը արտափչումից և ավազային կուտակումներից պաշտպանելու համար:

**5.5. ՈՒՂՈՒ ՎԵՐԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ**

415. Կախված ուղու կարգից և նշանակությունից, ինչպես նաև գնացքաքարշի առանցքի վրա բեռնվածքից ուղու վերին կառուցվածքի հզորությունը պետք է սահմանել սույն շինարարական նոմերի 32-րդ աղյուսակի համաձայն:

Աղյուսակ 32

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղիների կարգը և նշանակությունը | Գնացքաքարշի առանցքի վրա բեռնվածքը, կՆ | Ռելսերի տեսակը | Կոճերի քանակը՝ 1կմ վրա | Վերնալիային (բալաստային) շերտի հաստությունը կոճի տակ, սմ |
| 1. | Գնացքային երթևեկության բնույթի ներքին և արտաքին ուղիներ՝ կարգերի․ |  |  |  |  |
| 1) | I | 60-ից մեծ  45-60 | Р 24  Р 24 | 1750  1625 | 25  20 |
| 2) | II | 60-ից մեծ  45-60  45-ից փոքր | Р 24  Р 24  Р 24 | 1750  1625  1625 | 25  20  20 |
| 3) | III | 45-60  45-ից փոքր | Р 24  Р 18 | 1625  1500 | 20  15 |
| 2. | Ներքին ուղիներ (բացի միացնողներից գնացքային երթևեկության բնույթի) | 60-ից մեծ  60 - ից փոքր | Р 24  Р 18 | 1625  1500 | 20  15 |

416. 600 մ-ից ոչ պակաս շառավիղով I և II կարգերի ու 300 մ-ից ոչ պակաս շառավիղով III կարգի ուղիների կոր տեղամասերի համար կոճերի քանակը 1 կմ ուղու համար պետք է ավելացնել 125 հատով:

417. Ռելսերը պետք է նախատեսել ԳՈՍՏ 5876-82 և ԳՈՍՏ 6368-82 ստանդարտներին համապատասխան: Խորհուրդ է տրվում երկար չափերով ռելսային հանգույցները տեղադրել եռակցմամբ, որոնք իրականացվում են բազաներում կամ ուղիներում տեղադրման տեղում:

418. Բաժանման կետերի և ընդունման-ուղարկման ուղիների գլխավոր ուղիների համար, որոնցով նախատեսվում է գնացքների անկանգառ անցումը, ռելսերի տեսակը, կոճերի քանակը՝ 1 կմ համար և կոճերի տակ վենալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը պետք է ընդունել ինչպես վազուրդներում գլխավոր ուղիների համար:

419. Կոճերը պետք է նախատեսել ԳՈՍՏ 8993-75 ստանդարտներին համապատասխան փայտյա I և II տեսակի: Թույլատրվում է III տեսակի կոճերի տեղադրումը III կարգի արտաքին ուղիների և կայարանային ուղիների համար:

420. Երկաթբետոնե կոճերի օգտագործումը պետք է հիմնավորված լինի տեխնիկատնտեսական հաշվարկներով: Այդ դեպքում, ինքնուղեփակումով (ավտոբլոկավորմամբ) սարքավորված ուղիների համար պետք է ապահովել ռելսերի էլեկտրական մեկուսացումը կոճերից:

421. Փայտյա կոճերը պետք է տեղադել հականեխիչներով տոգորված, իսկ ռելսային շղթաներով սարքավորված հատվածներում՝ էլեկտրական հոսանք չփոխանցող հականեխիչներով տոգորված:

422. Որպես վերնալիր (բալաստ) պետք է օգտագործել խիճ, կոպիճ, ավազա-կոպճային խարնուրդ, ջարդող-տեսակավորող սարքավորումների գործունեության մնացորդներ և վերնալիրի (բալաստի) տեխնիկական պայմանների պահանջները բավարարող այլ տեղական նյութեր։

423. Ժայռային, խոշորաբեկոր և ավազային գրունտերից (բացառությամբ՝ մանր և փոշենման ավազներից) հողային պաստառի դեպքում վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը թույլատրվում է սույն շինարարական նորմերի 32-րդ աղյուսակում նշվածից փոքրացնել 5 սմ-ով, բայց ոչ պակաս 15 սմ-ից:

424. Փխրախորացված վերնալիրային (բալաստային) շերտով ուղիների վրա կոճերի ներբանի տակ վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը պետք է ընդունել սույն շինարարական նորմերի 32-րդ աղյուսակում նշվածից 5 սմ-ով ավելի:

425. Ցամաքուրդային գրունտերի դեպքում, չորային շրջաններում, վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստացում չի նախատեսվում:

426. Փայտյա կոճերով ուղիղ միաուղի տեղամասերի վրա վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի լայնությունը վերնամասում պետք է ընդունել 1.7մ, իսկ առանցքի վրա 80 կՆ (8 տու) բեռնվածքով շարժակազմի շրջապտույտի դեպքում 1.8 մ: Երկաթբետոնե կոճերով տեղամասերում նշված պայմաններին համապատասխան՝ 1.8 մ և 1.9 մ:

427. Ուղու կոր տեղամասերի համար վերնալիրային (բալաստային) պրիզման պետք է նախագծել՝ հաշվի առնելով արտաքին ռելսի բարձրացումը ներքին ռելսի տակ պահպանելով վերնալիրային (բալաստային) շերտի հաստությունը, սահմանված սույն շինարարական նորմերի 32-րդ աղյուսակում ուղիղ տեղամասերի համար:

428. 600 մ-ից ոչ ավել շառավիղով I և II կարգի արտաքին ուղիների կոր հատվածների վրա պրիզման պետք է լայնացնել դրսի կողմից 0,1 մ-ով, իսկ 300 մ և պակաս շառավիղի դեպքում՝ 0,3 մ-ով: Վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի շեպերի զառիթափությունը վերնալիրի (բալաստի) բոլոր տեսակների համար պետք է ընդունել 1 : 1.5:

429. Վերնալիրային (բալաստային) պրիզմայի գագաթը պետք է ընդունել փայտե կոճերի անկողնակի և երկաթբետոնե կոճերի միջնամասի վերին մասի նույն մակարդակի վրա: Մինչև հինգ տարի ծառայության ժամկետ ունեցող գծերի վրա վերնալիրային (բալաստային) պրիզման պետք է լցնել կոճերի բարձրության կեսի չափով, բացառությամբ՝ վտանգավոր ուղու շեղման առումով տեղամասերի:

430. Հարակից ուղիների առանցքների միջև միչև 4,5 մ հեռավորության դեպքում առանձին կետերում միջուղային տարածքները պետք է լցնել վերնալիրով (բալաստով): Հարակից ուղիների կոճերի ճակատների միջև վերնալիրի (բալաստի) մակերևույթին պետք է տալ լայնական թեքություն՝ հողային պաստառի գագաթի թեքությանը համապատասխան, այդ դեպքում հարակից ուղիների ռելսերի գլխիկների նիշերի տարբերությունը պետք է լինի 0,1 մ-ից ոչ ավել:

431. Հարակից կայարանային ուղիների առանցքների միջև 4.5 մ-ից ավել հեռավորության դեպքում, իսկ առանձին կետերի մոտեցումներում՝ 3.5 մ-ից, վերնալիրային (բալաստային) պրիզման պետք է, որպես կանոն նախագծել առանձնացված, այդ դեպքում պետք է ապահովված լինի միջուղային տարածքից ջրերի հեռացումը:

432. Սլաքային գծանցումները պետք է համապատասխանեն տեղադրվող ռելսերի տեսակին և ունենան ուղեփոխիչ՝ սույն շինարարական նորմերի 33-րդ աղյուսակում նշվածից ոչ ավելի:

Աղյուսակ 33

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | Ուղիներ | Սլաքային գծանցումների ուղեփոխիչի մակնիշը | |
| բոլորը, բացի համաաչափերից | համաաչափերի |
| 1. | Գլխավոր և ընդունման-ուղարկման ուղիներ, հարակցումը վազուրդների վրա, երկարաչափ բեռներով կցորդների երթուղիները | 1/9 | 1/6 |
| 2. | Այլ կայարանային բեռնման-բեռնաթափման ուղիներ, ներքին ուղիներ | 1/7 | 1/6 |

433. Վերակառուցվող, ինչպես նաև բարդ պայմաններում տեղադրված ուղիների համար թույլատրվում է օգտագործել խուլ հատումներ:

434. Էլեկտրական կենտրոնացման մեջ ներառված, ինչպես նաև տեսակավորման կայանատեղիների սլաքային գծանցումներն արգելակման սահմաններում պետք է տեղադրել խճային վերնալիրի (բալաստի) վրա՝ ջրահեռացման համապատասխան ապահովմամբ:

435. Ուղիղ ուղությունից մեկ կամ տարբեր կողմեր կողային ուղիների ուղությունով հարակից սլաքային գծանցումների մեկ ուղու վրա տեղադրման դեպքում գծանցումների միջև պետք է նախատեսել ուղիղ ներդիրներ՝ բավարար շեղվող ուղիների վրա անհրաժեշտ միջուղային տարածքի ապահովման համար, ինչպես նաև լուսացույցների և մեկուսացնող կցվանքների տեղադրման համար:

436. Վազուրդների և առանձին կետերի երկաթգծի ուղիների վրա, որոնց վրա հնարավոր է վագոնների շեղում, անվերնալիրային (անբալաստ) հենամիջային կառուցվածքով կամուրջների և ուղեկամուրջների մոտեցումների վրա, ինչպես նաև սլաքային գծանցումների և դրանց հարող ուղու տեղամասի մեկ օղակի վրա պետք է նախատեսել ուղու ամրացումը շեղման դեմ՝ տիպային սխեմաներով:

437. Ուղիների մոտ պետք է նախատեսել ազդանշանային և ուղու նշանների տեղադրում: Հատկացման գոտու սահմանները նշելու համար, ինչպես նաև հողի մակերևույթի վրա հողի պաստառում թաքնված շինությունները նշելու համար, պետք է նախատեսել հատուկ նշանների տեղադրում: Ազդանշանային, ուղու և հատուկ նշանները պետք է լինեն հաստատված տեսակի:

438. Վերնալիրի (բալաստի) տեղադրում թույլատրող կամուրջների և ուղեկամուրջների վրա ուղին պետք է տեղադրել կոճի ներքևի անկողնակից մինչև ջրաբաժան կետերի մեկուսիչի վրա պաշտպանիչ շերտի վերևը 20 սմ հաստությամբ խիճային վերնալիրի (բալաստի) վրա:

439. Անկախ երկաթգծային ուղիների համար ընդունված վերնալիրի (բալաստի) տեսակից՝ մշտական կամուրջներին և ուղեկամուրջներին մոտեցումներում ուղիները պետք է տեղադրել խիճային (կոպճային) վերնալիրի վրա, յուրաքանչյուր կողմ հետևյալ հեռավորության վրա.

1) 20-ից ոչ պակաս՝ մինչև 25 մ կամուրջների երկարության դեպքում,

2) 30-ից ոչ պակաս՝ 25-50 մ կամուրջների երկարության դեպքում,

3) 50-ից ոչ պակաս՝ 50-100 մ կամուրջների երկարության դեպքում,

4) 100-ից ոչ պակաս՝ 100 մ-ից ավել կամուրջների երկարության դեպքում:

**5.6. ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՄՆԵՐ**

440. Գնացքային երթևեկության բնույթի արտաքին և ներքին ուղիների փոխհարումները պետք է նախագծել բաժանման կետերի սլաքային բկանցքներին՝ նախատեսելով, որպես կանոն, գնացքների ընդունման և ուղարկման գործառնությունների զուգահեռ կատարման և հիմնական ուղղության ու մոտեցումների ուղիներով մանևրային շարժման հնարավորություն: Մոտեցումները վազուրդի վրա թույլատրվում է համապատասխան տեխնիկատնտեսական հիմնավորման դեպքում:

441. Համապատասխան տեխնիկատնտեսական հիմնավորման և երթևեկության անվտանգության ապահովման դեպքում թույլատրվում է 750 մմ ռելսամիջով երկաթգծային ուղիների փոխհատումներ նույն մակարդակում:

442. Մոտեցումներին և խուլ փոխհատումներին մոտեցման ուղու երկայնական պրոֆիլը պետք է ապահովի մուտքային ազդանշանից կամ սլաքային գծանցումից (խուլ փոխհատումով) առաջ գնացքի կանգման համար պայմաններ և գնացքի տեղից պոկվելու հնարավորությունը:

443. Այն դեպքերում, երբ մոտեցման ուղիները դեպի մոտեցումների կողմ ունեն 4 ‰ ավելի թեքությամբ իջատեղեր, դրանցից շարժակազմի դուրս գալը կանխելու համար մոտեցումների տեղերում պետք է նախատեսել 25 մ-ից ոչ պակաս օգտակար երկարությամբ պաշտպանական փակուղիներ, իսկ երկայնական պրոֆիլի զրոյական տեղերում և հանույթներում ոչ մեծ թվով մոտեցումների դեպքում՝ նետող սլաքային գծանցումներ:

444. Նոր արտաքին և ներքին 750 մմ ռելսամիջով ուղիների փոխհատումը 1520 մմ ռելսամիջով երկաթգծային ուղիների հետ պետք է նախատեսել տարբեր մակարդակներում: Համապատասխան տեխնիկատնտեսական հիմնավորման դեպքում կայարաններում և հանգույցներում, կամրջային անցումներում թույլատրվում է փոխհատումները նախագծել նույն մակարդակում և ուղիների միահյուսում առանձին հատվածներում եռթելքային և քառթելքային ուղիների առաջացմամբ՝ դրանցով ինչպես 750 մմ, այնպես էլ 1520 մմ ռելսամիջով շարժակազմի անցման համար:

445. 750 մմ ռելսամիջով ուղիների փոխհատումն ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ պետք է նախագծել ինչպես 1520 մմ ռելսամիջով երկաթգծերի համար:

446. Երկաթգծային ուղիների վրայով հետիոտնային անցումները՝ տեղադրած գոյություն ունեցող ուղիների հետ նույն մակարդակում, պետք է կահավորել տիպային երեսարկներով, և դրանք պետք է ունենան ձայնային և լուսայինազդարարման ազդանշանում:

**5.7. ԲԵՌՆՄԱՆ-ԲԵՌՆԱԹԱՓՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽԱԲԵՌՆՄԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

**ԵՎ ՍԱՐՔԵՐ**

447. Բեռնման գործողությունների կատարման համար նախատեսված կայարաններում պետք է նախատեսել անհրաժեշտ ուղային զարգացում, ինչպես նաև բեռնման-բեռնաթափման և փոխաբեռնման շինություններ և սարքավորումներ:

448. Բեռնային սարքերի կառուցման անհրաժեշտությունը, դրանց քանակը, տեսակը և սարքավորումների արտադրողականությունը պետք է սահմանվեն տեխնիկատնտեսական հաշվարկների հիման վրա՝ կախված բեռների տեսակից, բեռնման աշխատանքների չափից և բնույթից, հաշվի առնելով բեռնման-բեռնաթափման և փոխաբեռնման աշխատանքների համակողմանի մեքենայացումը:

449. 750 մմ ռելսամիջի երկաթուղային ճանապարհների վրա բեռնման-բեռնաթափման շինությունները և սարքավորումները պետք է նախագծել համապատասխան շինությունների համար նախատեսված նորմերով:

450. Բեռների պահպանումը բաց հարթակներում պետք է նախատեսել խմբերով 300 մ2-ից ոչ ավելի մակերեսով՝ խմբերի միջև 6 մ-ից ոչ պակաս հեռավորությամբ: Շենքերից և շինություններից բեռների պահպանման համար բաց հարթակների հակահրդեհային միջտարածությունը պետք է ընդունել ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N78-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 21-01-2014 շինարարական նորմերի համաձայն:

451. Նախագծվող բեռնման-բեռնաթափման շինությունների և սարքավորումների հզորությունը, ինչպես նաև բեռնման-բեռնաթափման մեքենաների և մեխանիզմների արտադրողականությունը պետք է ապահովեն շարժակազմի նվազագույն պարապուրդը՝ չգերազանցող պարապուրդի նորմերը:

452. Երկաթուղային տրանսպորտի բեռնման-բեռնաթափման շինությունների և սարքավորումների կոնստրուկցիաները, ինչպես նաև տեխնոլոգիական սարքավորումների բեռնման և բեռնաթափում ճակատների սարքավորումը պետք է նախատեսել՝ ելնելով բեռների տեսականուց, հաշվարկային ծավալից, բեռների տեղափոխման պայմաններից և շարժակազմի տեսակից:

**5.8. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ**

453. Էլեկտրական էներգիայով պետք է ապահովել բոլոր երկաթուղային կայարանները, ուղեբաժանքները ու վազանցային կետերը և դրանց կից ավանները, ինչպես նաև գծա-ուղղային սպառողներին:

454. Բաժանման կետերում պետք է լուսավորվեն ուղիները և գնացքների ընդունման և ուղարկման հավաքակայանները, բեռնման-բեռնաթափման և մանևրային գործողությունների կատարման, հանդերձավորման, շարժակազմի տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման տեղերը, ինչպես նաև կայարանի հերթապահների կողմից գնացքների հանդիպման կետերը, գծանցները և այլն:

455. Լույավորության մակարդակը պետք է համապատասխանի սահմանված նորմերին՝ հաշվի առնելով գնացքների երթևեկության և մանևրային տեղափոխումների անվտանգություն ապահովումը, սպասարկող և անվտանգության անձնակազմի անխափան անվտանգ աշխատանքը:

456. Ուժային և լուսավորման կայանքների էլեկտրական լուսավորությունը պետք է նախատեսել էներգետիկ համակարգերից կամ արդյունաբերական, կոմունալ և այլ էլեկտրակայաններից՝ էլեկտրամատակարարման հուսալիության պահանջվող կարգի ապահովման դեպքում:

457. Երկաթգծի ուղիների տեղադրման շրջանում էլեկտրամատակարարման անհրաժեշտ հզորությամբ աղբյուրների բացակայության դեպքում թույլատրվում է համապատասխան տեխնիկատնտեսական հիմնավորման դեպքում նախագծել սեփական էլեկտրակայանները, առավելապես էլեկտրական և ջերմային էներգիայի համակցված արտադրության համար: Էլեկտրակայաններում ագրեգատների քանակը պետք է լինի երկուսից ոչ պակաս և ընդունվում է այն հաշվարկով, որ դրանցից մեկի շարքից դուրս գալու դեպքում ավտոմատ ապահովվի բոլոր սպարողների էլեկտրամատակարարումը:

458. Կայարանների, ուղեբաժանքների, վազանցային կետերի և գծային սպառողների կարիքների ապահովման համար, պետք է նախագծել էլեկտրահաղորդման երկայնական գծեր կամ ինքնավար էլեկտրամատակարարում:

459. Առանց ավտոմատ բլոկավորման ուղիների համար էլեկտրամատակարարման տարբերակի ընտրությունը պետք է իրականացնել ինքնավար և երկայնական էլեկտրամատակարարման տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների համեմատման հիման վրա: Երկայնական էլեկտրամատակարարման գծերը պետք է բաժանված լինել անջատիչներով:

**5.9. ԱԶԴԱՆՇԱՆՈՒՄ, ԿԵՆՏՐՈՆԱՑՈՒՄ, ԲԼՈԿԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ԿԱՊ**

460. Բլոկավորման (ավտոմատ և կիսաավտոմատ) ժամանակ 750 մմ ռելսամիջի երկաթուղային գծերի վազուրդների վրա գնացքների երթևեկությունը պետք է նախատեսել մեկ մականի, մեկ գնացքաքարշի օգնությամբ կամ գնացքային կարգավարի կամ կայարանի հերթապահի հրամանով՝ փոխանցվող գնացքի բրիգադին: Գնացքների երթևեկության իրականացման համար թույլատրվում է վազուրդները սարքավորել էլեկտրամականային համակարգի սարքերով (սարքավորումների առկայության դեպքում):

461. Վազուրդների վրա ուղիների մոտեցման տեղերում պետք է նախատեսել, որպես կանոն, չսպասարկվող ազդանշանման, կենտրոնացման, բլոկավորման սարքերի կետեր, այդ դեպքում պետք է ապահովեն մոտեցման սլաքի կառավարումը մոտակա կայարանից, իսկ սլաքի դիրքը և փակումը պետք է վերահսկվի:

462. Վազուրդների վրա ուղիների մոտեցման սլաքները քիչ գործարկվող տեղամասերում թույլատրվում է սարքավորել վերահսկման փականքներով, որոնցից բանալիները պետք է պահվեն կայարանի կամ ուղեբաժանքի հերթապահի մոտ:

463. Էլեկտրական կենտրոնացման մեջ ներառված սլաքները թույլատրվում է սարքավորել 1250 մմ ռելսամիջի երկաթուղային գծերի սլաքային էլեկտրաշարժաբերով:

464. Ուղու առանցքից, որով չի նախատեսվում ոչ եզրաչափքային բեռների փոխադրում, մինչև հատակադիր սարքավորումները (լուսացույցներ, սլաքային էլեկտրաշարժաբեր, ռելսային շղթաների սարքեր) hեռավորությունը պետք է ընդունել ԳՕՍՏ 9720-76 ստանդարտի համաձայն:

465. 1520 մմ և 750 մմ ռելսամիջի համատեղված ուղիների մուտքային, երթուղային, ելքային և մանևրային լուսացույցները պետք է նախագծել որպես ընդհանուր: Ռելսամիջի տեսակը ցույց տվող լուսացույցները պետք է լրացնել երթուղային ցուցանակներով:

466. 1520 մմ և 750 մմ ռելսամիջի համատեղման վայրերում պետք է նախատեսել բլոկավորում՝ բացառող այդ տեղամասում տարբեր ռելսամիջի շարժակազմի միաժամանակյա գտնվելու հնարավորությունը:

467. Երկաթուղային և ավտոմոբիլային երթևեկության համատեղման վայրերում պետք է նախատեսել ազդանշման սարքեր և փակոցներ՝ բացառող ավտոմոբիլների և երկաթուղային շարժակազմի միաժամանակյա գտնվելու հնարավորությունը երթևեկության մասում:

**6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

468. Երկաթուղային պաստառի կառուցման ժամանակ անհրաժեշտ է նախատեսել համալիր միջոցառումներ՝ շրջակա օդային, ջրային և ցամաքային միջավայրը պաշտպանելու և հողերի ու լեռնային ապարների ջրաջերմային ռեժիմի, գրավիտացիոն և կենսաքիմիական հավասարակշռության նվազագույն փոփոխություններ ապահովելու համար, ինչպես նաև բուսական և կենդանական աշխարհը պաշտպանելու համար:

469. Պետք է մշակվեն նաև տեխնիկական լուծումներ և միջոցառումներ՝ գծի կառուցման ընթացքում առաջացող երկրաբանական պրոցեսների և երևույթների անվերահսկելի զարգացումը կանխելու, շրջակա միջավայրի վրա դրանց նվազող ազդեցության ապահովելու և դրանց հետևանքները վերացնելու համար՝ երկաթուղու բնական-տեխնիկական համակարգը հոմեոստատի վիճակի (շարժական դինամիկ հավասարակշռություն) բերելու նպատակով:

470. Բոլոր կարգի նոր երկաթուղիների և մատույցային ուղիների նախագծերում պետք է մշակվեն տեխնիկական լուծումներ և միջոցառումներ՝ կանխելու ու պաշտպանելու վտանգավոր երկրաբանական և տեխնածին պրոցեսներից, շինարարության ընթացքում դրանց դրսևորումներից պաշտպանության ապահովման և մինչև գծի շահագործման հանձնելը շրջակա միջավայրի վրա դրանց ազդեցության հետևանքները վերացնելու:

471. Սույն շինարարական նորմերի 470-րդ կետում նշված միջոցառումները պետք է ներառեն մոնիտորինգի ծրագում՝ օբյեկների հետևում տեղակայված սարքավորումների և հսկիչ-չափիչ ապարատների միջոցով բնապայման դիտարկումներով, որոնք նախագծվում են բարդ ինժեներաերկրաբանական պայմաններում գրունտներում, որոնց հատկությունները կարող են ժամանակի ընթացքում փոխվել, շահագործական և բնապահպանական անվտանգության հուսալիության մակարդակի փոփոխության կանխատեսմամբ:

472. Երկաթուղիների կառուցման և շահագործման ժամանակ նախատեսված բնապահպանական միջոցառումները պետք է համապատասխանեն գործող օրենսդրության պահանջներին:

473. Նախագծերում պետք է լինեն շրջակա միջավայրին հասցված վնասի փոխհատուցման համար ռեսուրսների և արժեքների, և բիոտայի արտադրողականության վերականգնման ծախսերի հաշվարկի առանձին բաժին:

474. Երկաթուղային գծերի ծրագծերի նախագծման ժամանակ պետք է նախատեսել դրանց երկայնքով տեղանքի բավարար լայնությամբ շերտի գոյություն ունեցող էկոլոգիական հավասարակշռության առավելագույն պահպանում՝ հատակագծի և պրոֆիլի տարրերը տեղանքի լանդշաֆտի հետ ներդաշնակորեն կապելով:

475. Նախագծվող գծերի ճարտարապետական հորինվածքն ամբողջությամբ, ինչպես նաև դրանց առանձին ինժեներական շինությունները պետք է ընտրվեն՝ հաշվի առնելով տեղագրությունը, բուսական և կենդանական աշխարհի առկայությունը, բնակավայրերը, տրանսպորտային հաղորդակցությունները, տարածքի տնտեսական զարգացման հեռանկարները և այլ տեղային պայմանները:

476. Անհրաժեշտության դեպքում անհրաժեշտ է նախատեսել նոր դեկորատիվ հորինվածքների ստեղծում կամ մշակել այլ միջոցներ՝ կանխելու լանդշաֆտի վատթարացումը։

477. Լանդշաֆտի վատթարացումը կանխարգելող միջոցառումների մշակման ժամանակ նոր դեկորատիվ հորինվածքների ստեղծումը պետք է կապել տարածքների հեռանկարային օգտագործման հետ՝ պուրակային գոտիների, հանգստի և առողջապահական առումով տարածքների կերպափոխման օբյեկտների ստեղծման նպատակով:

478. Բնակավայրերում բնական լանդշաֆտի խախտման տեղերի քանակը նվազեցնելու նպատակով արգելվում է ժամանակավոր հատկացման գոտում նախատեսել բացահանքերի բացում և պահուստներ (ռեզերվներ)՝ բարեկարգված հանգստի օբյեկտներում (լճակներ, մարզահրապարակներ, կանաչապատ գոտիներ և այլն) գրունտների մշակման ավարտից հետո առանց դրանց կերպափոխման:

479. Գրունտի, ցամաքուրդային և քարային նյութերի արդյունահանման հիմնական ծավալը պետք է ապահովել հանույթների ընդլայնմամբ։

480. Առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել բերրի շերտի պահպանմանը և ժամանակավոր օգտագործման ավարտից հետո խախտված հողերի վերականգնմանը՝ համաձայն ՀՀ հողային օրենսգիրքի, ՀՀ կառավարության 2017 թվականի նոյեմբերի 2-ի N 1404-Ն և ՀՀ կառավարության 2017 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 1643-Ն որոշումների:

481. Երթևեկող շարժակազմի աղմուկից պաշտպանության համար պետք է իրականացվեն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 79-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 22-04-2014 շինարարական և ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002 թվականի մարտի 6-ի N 138 հրամանով հաստատված N 2-III-11.3 սանիտարական նորմերի պահանջները:

482. Վայրի կենդանիների սեզոնային միգրացիայի երթուղիների վրա նոր երկաթուղային գծերի նախագծման և կառուցման ժամանակ պետք է միգրացիոն հոսքերի (էկոդուկների) անցումը կազմակերպելու համար նախատեսել միջոցառումներ:

483. Երկաթուղու վրայով կենդանիների միգրացիոն ուղիներին հարակից երկաթուղու ծրագծի բաց տեղամասերը միգրացվող կենդանիների մուտք գործման հավանական հատվածամասի երկարությամբ պետք է լինեն ցանկապատված, իսկ ուղին սարքավորված ավտոմատացված ազդանշանման համակարգով:

484. Բոլոր կարգի նոր երկաթուղային գծերի և մատույցային ուղիների նախագծերում պետք է նախատեսվեն միջոցառումներ՝ բացառելու հարակից տարածքների աղտոտումը՝ աղբի հավաքմամբ և օգտահանմամբ, հողի, ջրավազանների և օդային ավազանի աղտոտումը՝ այդ միջոցառումների իրականացնելուց հետո վնասակար նյութերի թույլատրելի մակարդակ ապահովելու հաշվարկներով:

485. Ծրագծով և կամրջային անցումներով փոխհատվող գետերի ողողահուները պետք է պաշտպանված լինեն տիղմից և ճահճացումից՝ ելնելով ուղու հարակից տարածքի հողաբարելավման զարգացման և գյուղատնտեսական յուրացման, ինչպես նաև ձկնաբուծության զարգացման հեռանկարներից: Անհրաժեշտության դեպքերում պետք է նախագծվեն լրացուցիչ հեղեղատարներ և էստակադներ:

486. Ձկնաբուծական ջրահոսքերի փոխհատումներում պետք է ապահոված լինի դեպի ձվադրավայրեր ձկների միգրացիայի ուղիների պահպանումը և հիդրոմեխանիզացիայի և կամուրջների հենարանների կառուցման ժամանակ ջրերի պղտորությունից պաշտպանությունը:

487. Չի թույլատրվում կայարանների տարածքներից ջրատարներից և առուներից մակերևութային ջրերի հոսքն ուղղել խմելու-տնտեսական, մշակութա-կենցաղային և ձկնաբուծական նշանակության ջրավազաններ՝ առանց ջրերի նախնական մաքրման, այդ մակարդակի ջրավազանի համար թույլատրված նորմերին համապատասխան:

488. Հիդրոմեխանիզացված հողային աշխատանքներ իրականացնելու ժամանակ պետք է կիրառել գերակշռությամբ շրջանառու ջրամատակարարման սխեմաներ՝ մակերևութային կամ ստորգետնյա անճնշում ջրերի դերիվացիոն համալրմամբ:

489. Չի թույլատրվում ուղղակի ջրնետի օգտագործումը՝ առանց բաց թողնված ջրի լրացուցիչ պարզեցման։

490. Ջրնետի բացթողման պայմանները պետք է հաշվի առնեն այն տարածքին հարող ջրօգտագործման օբյեկտների պահպանության պահանջները, որտեղ իրականացվում են հիդրոմեխանիզացված աշխատանքներ:

491. Ջրնետի բացթողումը պետք է տեղակայված լինի խմելու-տնտեսական, մշակութա-կենցաղային նշանակությամբ ջրօգտագործման աղբյուրների սանիտարապաշպանական գոտուց և ձկնաբուծության արգելոցային գոտու տեղից և դրանց հարակից տարածքներից դուրս:

492. Արգելվում է հիդրոմեխանիզացված աշխատանքների իրականացումը՝ զանգվածային ձվադրման ժամանակահատվածում, ինչպես նաև ձմեռման, ձկների միգրացիայի, արդյունագործական ոչ ձկնային օբյեկտների վերարտադրության տեղերում:

493. Մերձծրագծային ավտոմոբիլային ճանապարհները պետք է տեղակայվեն հատկացման գոտու սահմաններում՝ նախագծին համապատասխան: Չի թույլատրվում տրանսպորտային միջոցներին երթևեկել ավտոմոբիլային ճանապարհներից դուրս՝ հողածածկույթի խախտումներից խուսափելու համար։

494. Բուսահողի կտրումն իրականացվում է միայն հալված վիճակում և ձևակերպվում է ծածկված աշխատանքների ակտով, որում պետք է արտացոլի դրա պահպանման և հետագա օգտագործման կարգը:

495. Կատարված աշխատանքներն ընդունելիս անհրաժեշտ է դրանց կատարման որակի և ամբողջականության հետ մեկտեղ ստուգել հողի վերականգնման որակը, պաշտպանական գոտու վիճակը, անտառահատումների մնացորդներից դրա մաքրման որակը և շրջակա միջավայրի պահպանության հետ կապված այլ միջոցառումների իրականացումը:

**7. ՀԱԿԱՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ**

496. Շինարարական ենթակառուցվածքային օբյեկտների նախագծման, կառուցման և շահագործման ժամանակ, այդ թվում՝ երկաթուղու հատկացման և պահպանան գոտիների, ուղու վերին կառուցվածքի տարրերի պահպանման տեղի, բեռնաբակերի, բեռնարկղերի հարթակների, երկաթուղային կայարանների, երկաթուղային ուղիների վրայով հետիոտնային կամուրջների, երկաթուղային գծերի տակով հետիոտնային թունելների, լվացա-շոգեհարման կայանների, սպասարկման և տեխնիկական շենքերի, որոնցում տեղակայված են ազդանշանման, կենտրոնացման և բլոկավորման սարքավորումներ, կապ, քարշային և ոչ քարշային էլեկտրամատակարարման կառավարում, շարժակազմի վիճակի վերահսկում, ինչպես նաև գնացքի երթևեկության կառավարումն ապահովող անձնակազմի հրդեհային անվտանգության պահանջները սահմանվում են երկաթուղային տրանսպորտի ենթակառուցվածքների հրդեհային անվտանգության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող օրենսդրության և այլ նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի համաձայն:

497. Հրդեհաշիջումն իրականացվում է շարժական հրդեհաշիջման սարքավորումներով (հրշեջ գնացքներ, հրշեջ ավտոմեքենաներ և այլն):