ՀԱՎԵԼՎԱԾ  
Հաստատված է  
ՀՀ կառավարությանն առընթեր  
քաղաքաշինության պետական կոմիտեի նախագահի  
2017 թվականի ապրիլի 13-ի  
N 56-Ն հրամանով

**ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒՄ**

**ՀՀՇՆ 22-03- 2017**

Գործարկման թվականը՝

**I. Կիրառման ոլորտ**

1. Սույն «Արհեստական և բնական լուսավորում» շինարարական նորմերը (այսուհետ՝ շինարարական նորմեր) տարածվում են տարբեր նշանակության շենքերի և շինություն­ների, շենքերից դուրս աշխատանքների արտադրական տեղերի, արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների հրապարակների, կազմակերպությունների հրապարակների երկաթուղային գծերի, քաղաքային և գյուղական բնակա­վայրերի արտաքին լուսավորման (փողոցային լուսավորման), ավտոճանապարհային թունել­ների նախագծման, վերակառուցման, հիմնանորոգման և շահագործման վրա: Հաստոց­ների, մեքենաների և արտադրական կահույքի հետ լրակազմված մատակա­րարման դեպքում տեղական լուսավորման սարքերի նախագծումը նույնպես պետք է իրականացնել սույն շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան:
2. Սույն շինարարական նորմերը չեն տարածվում ստորգետնյա հանքափոր­վածքների, օդանավակայանների, երկաթուղային կայարանների և դրանց գծերի, սպոր­տային կառույցների, գյուղատնտեսական ապրանքների պահման տարածքների, բուսա­կանության, կենդանիների, թռչունների տեղավորման համար նախատեսված սենքերի լուսավորման նախագծման, ինչպես նաև պահպանության տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ հատուկ տեխնոլոգիական և պահակային լուսավորման նախագծման վրա:

# II. Նորմատիվ վկայակոչումներ

1. Սույն շինարարական նորմերում վկայակոչված են հետևյալ նորմատիվ փաստաթղթերը.
2. ՀՀՇՆ 30-01-2014 Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում,
3. ՀՀՇՆ II-11-7.01-2011 Շինարարական կլիմայաբանություն,
4. ՀՀՇՆ 21-01-2014 Շենքերի և շինությունների հրդեհային անվտանգություն,
5. ՍՆիՊ 2.05.09-90 Տրամվայի և տրոլեյբուսի գծեր,
6. ՀՍՏ ԵՆ 410-2009 Շինարարական ապակիներ. Ապակեպատ շինությունների լուսատեխնիկական բնութագրերի և արեգակնային ճառագայթների ներթափանցման ֆիզիկական բնութագրերի որոշում,
7. ԳՕՍՏ 12.4.026-2015 Աշխատանքի անվտանգության ստանդարտների համա­կարգ. Գույներ ազդանշանային, նշաններ անվտանգության և գծանշում ազդանշանային. Նշանակումը և կիրառման կանոնները. Ընդհանուր տեխնիկական պահանջներ և բնութագրեր. Փորձարկման մեթոդներ,
8. ԳՕՍՏ 21.607-2014 Նախագծային փաստաթղթերի համակարգ շինարարության համար. Արտաքին էլեկտրական լուսավորման աշխատանքային փաստաթղթերի իրա­կանացման կանոններ,
9. ԳՕՍՏ 21.608-2014 Նախագծային փաստաթղթերի համակարգ շինարարության համար. Ներքին էլեկտրական լուսավորման աշխատանքային փաստաթղթերի իրականաց­ման կանոններ,
10. ԳՕՍՏ 111-2014 Թերթապակի. Տեխնիկական պայմաններ,
11. ԳՕՍՏ 14254-15 Պատյաններով ապահովվող պաշտպանության աստիճաններ (կոդ IP),
12. ԳՕՍՏ 24940-16 Շենքեր և կառուցվածքներ. Լուսավորվածության չափման մեթոդներ,
13. ԳՕՍՏ 26824-2010 Շենքեր և կառուցվածքներ. Պայծառության չափման մեթոդ,
14. ԳՕՍՏ 30826-2014 Ապակի բազմաշերտ շինարարական նշանակության. Տեխնի­կական պայմաններ,
15. ԳՕՍՏ 31364-2014 Ապակի ցածրէմիսիային փափուկ պատվածքով. Տեխնիկական պայմաններ,
16. ԳՕՍՏ 33392-2015 Շենքեր և շինություններ. Տարածքների արհեստական լուսա­վորման դեպքում անհարմարության ցուցանիշի որոշման մեթոդ,
17. ԳՕՍՏ 33393-2015 Շենքեր և շինություններ. Լուսավորվածության բաբախման գործակցի չափման մեթոդ,
18. ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ 54350-2015 Լուսավորող սարքեր. Լուսատեխնիկական պահանջ­ներ և փորձարկման մեթոդներ,
19. ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ 54944–2012 Շենքեր և կառույցներ.Լուսավորվածության չափման մեթոդներ,
20. ԳՕՍՏ ԻԷԿ 60598-2-22-12 Լուսատուներ.Մաս 2-22.Մասնավոր պահանջներ. Լուսատուներ վթարային լուսավորման համար,
21. ՀՍՏ ԳՕՍՏ ԻԷԿ 60598-1-2011 Լուսատուներ.Մաս 1.Ընդհանուր պահանջներ և փորձարկման մեթոդներ,
22. N 2.2.7.020-14 սանիտարական կանոններ և նորմեր «Մեքենաշինության, գործիքաշինության և էլեկտրատեխնիկայի արտադրանքին ներկայացվող սանիտա­րա­համաճարակաբանական և հիգիենիկ միասնական պահանջներ» հաստատված ՀՀ առողջապահության նախարարի 2014 թվականի հոկտեմբերի 24-ի N 63-Ն հրամանով,
23. ՀՆ N 2.2.4-007-06 «Աշխատատեղերում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման հիգիենիկ նորմեր» հատատված ՀՀ առողջապահության նախարարի 2006 թվականի մայիսի 12-ի N 493-Ն հրամանով։

# Տերմիններ և սահմանումներ

1. Սույն շինարարական նորմերում օգտագործված են հետևյալ հասկացությունները՝ դրանց համապատասխան սահ­մա­նումներով.
2. **անդրադարձող փայլ`** օբյեկտի և ֆոնի միջև ցայտունությունը նվազեցնող շղարշող գործողության և աշխատանքային մակերևույթի պայծառության չափից դուրս մեծացման հետևանքով աշխատանքային մակերևույթից աչքի ուղղությամբ տեսա­նելիության նվազեցումը սահմանող լուսային հոսքի անդրադարձման բնութագիրը,
3. **անհարմարավետության միավորված ցուցանիշ, UGR, հարաբերական միավոր­­ներ՝** տեսադաշտում պայծառության անհավասարաչափ բաշխման դեպքում տհաճ զգացումներ առաջացնող անհարմարավետ փայլի գնահատման, որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (1) |

որտեղ.

՝ փայլուն աղբյուրի պայծառությունը, կդ/մ2,

՝ փայլուն աղբյուրի անկյունային չափը, ստեռադիան,

՝ տեսողական գծի նկատմամբ փայլուն աղբյուրի դիրքի ցուցիչը,

՝ հարմարվողականության պայծառությունը, կդ/մ2:

1. **անվտանգ արգելակման հեռավորություն (ԱԱՀ), մ`** նվազագույն հեռավորու­թյուն, որը պահանջվում է սահմանված արագությամբ ընթացող տրանսպորտային միջոցի հուսալի լրիվ կանգառի համար։ ԱԱՀ որոշվում է ի հայտ եկած խոչընդոտին վարորդի արձագանքման գումարային ժամանակով՝ որոշման կայացման և տրանսպորտային միջոցի արգելակման համար,
2. **անվտանգության նշան՝**նշան, որը գույնի, ձևի և գրաֆիկական նշանների ու տեքստի համախմբի միջոցով տեղեկություն է հաղորդում անվտանգության միջոցառում­ների մասին (արգելում, կարգադրում կամ թույլատրում է որոշակի գործողություններ):
3. **անվտանգության նշան արտաքին լուսարկմամբ՝** դրսից լուսավորվող անվտան­գության նշան,
4. **անվտանգության նշան ներքին լուսարկմամբ՝** ներսից լուսավորվող անվտան­գու­թյան նշան,
5. **ամպամած երկինք ԼՄՀ (ըստ լուսավորման միջազգային հանձնախմբի սահմանման)`** երկինքն է, ամբողջությամբ ծածկված ամպերով, որով պայծառության բաշխումը որոշվում է Լուսավորման միջազգային հանձնախմբի (ԼՄՀ) ստանդարտով: Հորիզոնից վեր γ բարձրության վրա երկնակամարի պայծառության հարաբերությունը պայծառությանը զենիթում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2) |

որտեղ. և (հորիզոնի վրա):

1. **աշխատանքային մակերևույթ՝**մակերևույթ է, որի վրա կատարվում է աշխա­տանք և նորմավորվում կամ չափվում է լուսավորվածությունը,
2. **աշխատանքային լուսավորում՝**շենքերից դուրս աշխատանքի կատարման տեղերում և սենքերում նորմավորվող լուսավորման պայմանները (լուսավորվածություն, լուսավորման որակ) ապահովող լուսավորումն է,
3. **ավտոճանապարհային թունել՝**ավտոմոբիլային տրանսպորտի երթևեկության համար նախատեսված ճանապարհի հատված, որի երթևեկելի հատվածի վրա առկա է ծածկ, որը խոչընդոտում է ճանապարհային գոտու ցերեկային լուսավորմանը և այդպիսով վատ­թարացնում է վարորդի կողմից ճանապարհային իրավիճակի տեսանելիության պայմանները.

ա. թունելի հասկացությունը տարածվում է նաև թունելի դարպասներին հարող արևապաշտպան էկրանների վրա,

բ. թունելի հասկացությունը չի ներառում սրահը (գալերեա), որը սահմանվում է որպես ճանա­պարհի հատված, որի ողջ երկայնքով ծածկը ունի մեկ կամ երկու լուսաթափանց պատեր,

1. **արտահայտիչ լուսավորում՝**լույսով առանձին մասերի արտահայտում ավելի քիչ լուսավորված ֆոնի վրա,
2. **բարձր վտանգի գոտիների լուսավորում՝**տարահանման լուսավորման տեսակ պոտենցիալ վտանգավոր աշխատանքային գործընթացն անվտանգ ավարտելու համար,
3. **բնակեցման տարածք՝**տարածք, որը նախատեսված է բնակելի ֆոնդի, հասարա­կա­կան շենքերի և շինությունների տեղակայման համար, այդ թվում՝ գիտահետա­զոտա­կան ինստիտուտների և դրանց համալիրների, ինչպես նաև ներքաղաքային հաղորդա­կցուղի­ների, փողոցների, հրապարակների, այգիների, զբոսայգիների, պուրակների և հասարա­կական օգտագործման այլ վայրերի կառուցման համար նախատեսված, սանիտա­րա­պաշ­տպան գոտիների կառուցում չպահանջող, առանձին կոմունալ և արդյունաբերական օբյեկտների տեղակայման համար,
4. **բնական լույսի լուսատար`** բնական լույսը շենքի ներքին հատված ուղղորդող սարքավորում,
5. **բնական լուսավորում՝** արտաքին պատող կոնստրուկցիաներում լուսաբաց­վածքների միջով ներթափանցող երկնքի լույսով (ուղիղ կամ անդրադարձված) սենքերի լուսավորում,
6. **բնական լուսավորման երկրաչափական գործակից, ε՝** սենքի ներսում տրված հար­թության մեջ դիտարկվող հաշվարկային կետում չփակված լուսաբացվածքի միջով անց­նող և հավասարաչափ պայծառ երկնքից անմիջապես տարածվող բնական լուսա­վոր­վա­ծու­թյան հարաբերությունն է ամբողջապես բաց երկնակամարի տակ արտաքին հորի­զո­նա­կան լուսավորվածրության միամաժամանակ չափված մեծությանը, ընդ որում արևային լույ­սի ուղղակի մասնակցությունը մեկ կամ մյուս լուսավորվածության ստեղծմանը բացառվում է,
7. **բնական լուսավորվածության գործակից** **(ԲԼԳ), e՝** սենքի ներսում դիտարկվող մա­կե­րևույթի որոշ կետում երկնքի լույսով (անմիջական կամ արտացոլումից հետո) ստեղծ­ված բնական լուսավորվածության հարաբերությունն ամբողջովին բաց երկնա­կամարի լույսով ստեղծված արտաքին հորիզոնական լուսավորվածության միաժամանակյա մեծու­թյանը,
8. **ԲԼԳ-ի հաշվարկային մեծություն, %՝** սենքերի բնական կամ համատեղված լուսավորության նախագծման ժամանակ հաշվարկային եղանակով ստացված մեծությունն է, արտահայտվում է տոկոսներով և որոշվում է.

ա. կողմնային լուսավորման դեպքում հետևյալ բանաձևով`

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3) |

բ. վերին լուսավորման դեպքում՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (4) |

գ. համակցված (վերին և կողմնային) լուսավորման դեպքում՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (5) |

որտեղ.

՝ հաշվարկային կետից լուսաբացվածքի միջով տեսանելի երկնակամարի հատված­ների քանակությունն է,

՝ կողմնային լուսավորման դեպքում հաշվարկային կետում երկնքի i-րդ հատվածից ուղիղ լույսը հաշվի առնող երկրաչափական ԲԼԳ-ի մեծությունն է,

՝ լուսային կլիմայի գործակիցը ըստ սույն շինարարական նորմերի 4-րդ աղյուսակի,

՝ ԼՄՀ ամպամած երկնքի i-րդ հատվածի անհավասարաչափ պայծառությունը հաշվի առնող գործակից,

` դիմակա կառուցապատման շենքերի ճակատների հատվածների քանակը, որոնք տեսանելի են հաշվարկային կետից լուսաբացվածքի միջով,

` կողմնային լուսավորման դեպքում հաշվարկային կետում երկրաչափական ԲԼԳ, որը հաշվի է առնում դիմակա կառուցապատման շենքերի ճակատների j-րդ հատվածից արտացոլվող լույսը,

` դիմակա կառուցապատման շենքերի ճակատներից j-րդ հատվածի միջին հարաբերական պայծառությունը,

` կողմնային լուսավորման դեպքում սենքի մակերևույթներից և շենքին հարող պատ­վածքների շերտից արտացոլվող լույսի շնորհիվ ԲԼԳ-ի մեծացումը հաշվի առնող գործակից,

` դիմակա շենքերի առկայության դեպքում սենքում ԲԼԳ-ի ներքին արտացոլված բաղադրիչի փոփոխությունները հաշվի առնող գործակից, որը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (6) |

որտեղ.

` հաշվարկային կետից տեսանելի շենքերով երկնակամարի ամբողջությամբ փակ­ման դեպքում սենքում ԲԼԳ-ի ներքին արտացոլված բաղադրիչի փոփոխությունները հաշվի առնող գործակից,

` լուսաներթափանցման ընդհանուր գործակից, որը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (7) |

որտեղ.

` նյութի լուսաներթափանցման գործակից,

` լուսաբացվածքի հյուսվածքներում լույսի կորուստը հաշվի առնող գործակից: Լուսաբացվածքի չափերն ընդունվում են հյուսվածքի արկղի արտաքին եզրերով չափված չափերին հավասար,

` կրող կոնստրուկցիաներում լույսի կորուստը հաշվի առնող գործակից (կողմնային լուսավորման դեպքում ),

` արևապաշտպան սարքավորումներում լույսի կորուստը հաշվի առնող գործակից,

` երդիկների տակ տեղադրվող պաշտպանիչ ցանցում լույսի կորուստը հաշվի առնող գործակից, որն ընդունվում է հավասար 0,9-ի,

` շահագործման գործակից, որը որոշվում է ըստ սույն շինարարական նորմերի   
3-րդ աղյուսակի,

` ծածկում լուսաբացվածքների քանակը,

` երկրաչափական ԲԼԳ-ն հաշվարկային կետում՝ i-րդ լուսանցքի վերին լուսավորման դեպքում,

` վերին լուսավորման դեպքում երկրաչափական ԲԼԳ-ի միջին մեծությունը՝ պայմանական աշխատանքային մակերևույթի և սենքի բնութագրիչ ուղղաձիգ հարթության հատման գծում, որը որոշվում է հետևյալ հարաբերությամբ՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (8) |

` հաշվարկային կետերի քանակը,

` սենքի մակերևույթներից արտացոլված լույսի շնորհիվ վերին լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի մեծացումը հաշվի առնող գործակից,

` երդիկի տեսակը հաշվի առնող գործակից,

1. **բնական լուսավորման հավասարաչափություն՝**սենքի բնորոշ կտրվածքի սահմաններում ԲԼԳ-ի միջին մեծության հարաբերությունը նվազագույն մեծությանը,
2. **ԲԼԳ միջին մեծություն, ՝** վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (9) |

որտեղ.

և ` վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի մեծություններն են սենքի բնութագրիչ կտրվածքի առաջին և վերջին կետերում, համաձայն սույն շինարարական նորմերի 3-րդ և 4-րդ բանաձևերի,

` սենքի բնութագրիչ կտրվածքի մյուս կետերում ԲԼԳ-ի մեծությունները ():

1. **գլանային լուսավորվածություն, , լք՝**դիտարկվող կետում գտնվող կենտրոնով անվերջ փոքր գլանի արտաքին մակերևույթի վրա ընկնող ամբողջական լուսային հոսքի հարաբերությունը այդ գլանի մակերևույթի մակերեսին։ Գլանային լուսավորվածությունն օգտագործվում է որպես սենքի լույսով հագեցվածության գնահատման չափանիշ, իսկ եթե այլ բան չի նշվում, ապա գլանի առանցքը պետք է տեղակայվի ուղղաձիգ,
2. **գունահաղորդման ցուցիչ՝** դիտարկման միևնույն պայմաններում հետազննվող և ստանդարտ լույսի աղբյուրներով լուսավորված գունավոր օբյեկտի տեսողական ընկալման համապատասխանության չափը,
3. **գունային ջերմաստիճան** , **՝**պլանկի (սև մարմնի) ճառագայթիչի ջերմաս­տիճանը, որի դեպքում դրա ճառագայթումն ունի նույն գունավորումը, ինչ որ դիտարկվող օբյեկտի ճառագայթումն է,
4. **գունափոխանցում՝**լույսի ստանդարտ աղբյուրներով լուսավորված գունավոր օբյեկտ­ների ընկալմամբ գիտակցաբար կամ բնազդաբար համեմատվող այդ իսկ օբյեկտ­ների տեսողական ընկալման վրա լույսի աղբյուրների սպեկտրալ կազմի ազդեցությունը բնութագրող ընդհանուր հասկացություն,
5. **դիտարկման ստանդարտ պայմաններ ճանապարհային լուսավորումում՝**ճա­նա­պարհային պատվածքի պայծառության հաշվարկի ժամանակ տրանսպորտային միջոցի վարորդի կողմից դիտարկման կանոնակարգվող պայմաններ, որոնց դեպքում դիտորդի աչքը գտնվում է ճանապարհային պատվածքից 1,5 մ բարձրության վրա և հաշ­վարկային կետից հեռացված է այն հեռավորությամբ, որի դեպքում տեսագիծն ուղղված է հաշ­վարկային կետին ճանապարհի պաստառի հարթության նկատմամբ 1±0,5° անկյան տակ,
6. **երդիկների մակերես** , **մ2**` լուսավորվող սենքի կամ թռիչքի ծածկում գտնվող բոլոր երդիկների լուսաբացվածքների (դեպի լույսը) գումարային մակերեսն է,
7. **երթանց՝** ինչպես տրանսպորտի, այնպես էլ հետիոտների երթևեկության համար նախատեսված տարածք,
8. **երթևեկելի մասի ստանդարտ երկրաչափությամբ ճանապարհի հատված՝**ճանապարհի կամ փողոցի հատված, որի երթևեկելի մասն իրենից ներկայացնում է դիտարկ­ման ստանդարտ պայմաններով որոշվող երկարությամբ ուղղանկյուն հարթ պաստառ.

ա. դիտարկման ստանդարտ պայմանների դեպքում դիտորդի աչքը գտնվում է ճանապարհային պատվածքից 1,5 մ բարձրության վրա և հաշվարկային կետից հեռացված է այն հեռավորությամբ, որի դեպքում տեսագիծն ուղղված է հաշվարկային կետին ճանապարհի պաստառի հարթության նկատմամբ 1±0,5°անկյան տակ,

1. **երթևեկելի մասի ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ ճանապարհի հատված՝**ճանապարհի կամ փողոցի հատված, որն ունի ստանդարտ երկրաչափությունից շեղումներ՝ շրջադարձեր, ճամփաբաժաններ, վայրէջքներ ու մուտքեր էստակադաներ, կորագիծ (պլանով և պրոֆիլով) հատվածներ և այլն,

ա. երթևեկելի մասի ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ հատվածների համար նորմա­վորվում է միայն ճանապարհային պատվածքի լուսավորվածությունը,

1. **երթևեկության ինտենսիվություն, միավոր ժամում՝**ժամանակի միավորի ընթացքում տրանսպորտային միջոցների այն քանակը, որոնք ծանրաբեռնված ժամերին անցնում են ճանապարհի գոտու լայնական հատումով,
2. **երթևեկության սահմանված արագություն՝**տրանսպորտի երթևեկության առա­վելա­գույն նախագծային արագություն,
3. **երթևեկության հաշվարկային արագություն՝**միավոր տրանսպորտի երթևեկու­թյան առավելագույն արագություն, որն ընդունվել է ճանապարհի նախագծման ժամանակ։
4. **երկար թունել՝**125 մ-ից ավելի երկարություն ունեցող թունել, կամ թունել, որին մոտենալիս վարորդը մուտքի դարպասից անվտանգ արգելակման հեռավորության վրա գտնվելիս կարողանում է տեսնել ելքի դարպասի մակերեսի 20%-ից պակաս մասը,
5. **երկնքի պայծառության անհավասարաչափության գործակից, ՝** երկնքում պայծառության բաշխման անհավասարաչափությունը հաշվի առնող գործակից, որը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (10) |

որտեղ.

` հորիզոնի նկատմամբ արևի բարձրության անկյունը, ,

` երկնքի հատվածի պայծառությունը,

` երկնքի միջին պայծառությունը,

= 0,429 – հորիզոնում,

1. **երկկողմանի կողմնային բնական լուսավորում՝**երկու պատերի տարբեր հարթություններում տեղակայված լուսանցքների հաշվին սենքի բնական լուսավորում,
2. **էներգաարդյունավետություն՝**բնութագիր, որը արտացոլում է էներգետիկ ռեսուրս­ների օգտագործումից օգտակար արդյունքի հարաբերությունը այդպիսի արդյունքի ապահովման նպատակով կատարված էներգետիկ ռեսուրսների ծախսերին։ Կիրառելի է արտադրանքի, տեխնոլոգիական գործընթացի, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձանց նկատմամբ,
3. **էներգախնայողություն՝**իրավական, կազմակերպչական, գիտական, արտա­դրա­կան, տեխնիկական և տնտեսական նպատակային գործունեություն` ուղղված էներ­գետիկ ռեսուրսների տեսակարար ծախսի նվազեցմանը,
4. **թարթման ազդեցություն (թունելների լուսավորման դեպքում)՝**կանթեղների պայծառ մասերի մոնոտոն թարթման և ավտոմեքենայի թափքից փայլարկման ազդե­ցություն, որը նյարդայնացնում է վարորդին թարթումների որոշակի հաճախականության և շարունակականության դեպքում,
5. **թունելի անցումային գոտում ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառութ­թյունը, , կդ/մ2**ճանապարհի չոր պատվածքների միջին պայծառությունն՝ ըստ երթևեկելի մասի մակերեսի, թունելի անցումային գոտում տրանսպորտի երթևեկության գոտու առանցքի վրա գտնվող դիտողի աչքի ուղղությամբ,
6. **թունելի ելքուղու գոտի՝**անվտանգ արգելակման հեռավորությանը հավասար երկարությամբ թունելի հատված, որը հարում է ներքին գոտուն և ավարտվում է ելքի դարպասի մոտ,
7. **թունելի ելքի դարպաս՝**թունելի շինարարական կոնստրուկցիայի մաս, որը եզրակալում է թունելից ելքը,
8. **թունելի երկարություն, մ՝**մուտքի և ելքի դարպասների միջև հեռավորությունը, որը չափվում է երթևեկելի հատվածի կենտրոնական գծի երկայնքով,
9. **թունելների հանդիպակաց լուսավորման համակարգ՝**լուսավորման համա­կարգ՝ կանթեղների, առաստաղի վրա, երթևեկելի մասին զուգահեռ հարթությունում ասիմետրիկ լուսաբաշխման դեպքում, որոնց լուսային հոսքի էական մեծ մասն ուղղված է տրանսպորտի երթևեկությանը հանդիպակաց,
10. **թունելի մուտքային գոտի՝**թունելի հատված, որը ներառում է շեմային ու անցումային գոտիները,
11. **թունելի մուտքի դարպաս՝**թունելի շինարարական կոնստրուկցիայի մաս, որը եզրակալում է մուտքը թունել.

ա**.** արևապաշտպան էկրանի առկայության դեպքում, մուտքի դարպասը համապա­տասխանում է դրանով ծածկված երթևեկելի մասի սկզբին:

1. **թունելի մուտքուղու գոտի՝**թունելից դուրս ընկած ճանապարհի հատված, որի երկարությունը հավասար է մուտքային դարպասին հարող անվտանգ արգելակման հեռավորությանը,
2. **թունելի մուտքուղու գոտում հարմարվողականության (ադապտացման) պայ­ծա­ռություն, , կդ/մ2**մուտքային դարպասից առաջ ընկած անվտանգ արգելակման հեռավորության վրա ճանապարհային պաստառի առանցքի վրա գտնվող տրանսպոր­տային միջոցի վարորդի կողմից տեսանելի հարմարվողականության 20°-ի (ըստ տրա­մա­գծի) դաշտի ներսում միջին պայծառություն։ Ընդ որում, վարորդի տեսագիծը ուղղորդված է մուտքային դարպասի եզրակամարի կենտրոնին,
3. **թունելի ներքին գոտի՝**թունելի հատված, որը հարում է անցումային գոտուն և վերջանում ելքուղու սկզբում, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ ելքի դարպասի մոտ,
4. **թունելի շեմային գոտի՝**թունելի հատված, որը երկարությամբ հավասար է մուտքային դարպասին հարող անվտանգ արգելակման հեռավորությանը,
5. **թունելի շեմային գոտու միջին պայծառություն, , կդ/մ2**ճանապարհի պատվածքի միջին պայծառությունը՝ թունելի շեմային գոտու առաջին կեսում,
6. **թունելի շեմային գոտում ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառու­թյունը, , կդ/մ2**ճանապարհի չոր պատվածքների միջին պայծառությունն՝ ըստ երթևեկելի մասի մակերեսի, թունելի շեմային գոտու առաջին կեսում տրանսպորտի երթևեկության գոտու առանցքի վրա գտնվող դիտողի աչքի ուղղությամբ,
7. **թունելների սիմետրիկ լուսավորման համակարգ՝**լուսավորման համարգ՝ գլխավոր երկայնական ու լայնական հարթությունների համեմատ սիմետրիկ լուսաբաշխ­մամբ կանթեղների թունելի առաստաղին կամ պատերին տեղակայման դեպքում, որի դեպքում լուսային հոսքի հիմնական մասն ուղղված է տրանսպորտի երթևեկության երկայնքով (երկայնական համակարգ) կամ լայնքով (լայնական համակարգ),
8. **թունելի տրանսպորտային գոտի՝**թունելի շինարարական համալիրի մաս, որը ներառում է անմիջականորեն մուտքային ու ելքային դարպասների միջև ընկած երթևեկելի մասը,
9. **լրացուցիչ արհեստական լուսավորում՝**համակցված լուսավորման համակարգի լուսավորում, որն օգտագործվում է աշխատանքային օրվա ընթացքում անբավարար բնական լուսավորմամբ գոտիներում,
10. **լուսաբացվածքների հարաբերական մակերես , , %՝**երդիկների կամ պատուհանների մակերեսի հարաբերությունն է սենքի հատակի լուսավորվող մակերեսին,
11. **լուսադիոդ՝**լույսի աղբյուր, որը հիմնված է ալիքների երկարության տեսանելի միջակայքում ոչ կոհերենտ (շաղկապված) ճառագայթման արտազատման վրա՝ կիսա­հաղորդիչ դիոդի միջով էլեկտրական հոսանքի անցկացման դեպքում,
12. **լուսավորվածություն, , լք՝**դիտարկվող կետը ներառող մակերևույթի տարրի վրա ընկնող լուսային հոսքի dΦ հարաբերությունն այդ տարրի dA մակերեսին՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (11) |

1. **լուսավորվածության բաբախման գործակից , %՝**փոփոխական հոսանքով սնուցման դեպքում, ժամանակի ընթացքում լուսային հոսքի փոփոխման շնորհիվ լուսա­վորող սարքավորումում լուսավորվածության տատանումների հարաբերական խորության գնահատման չափանիշն է, որն արտահայտվում է հետևյալ բանաձևով`

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (12) |

որտեղ.

և ` լուսավորվածության առավելագույն և նվազագույն մեծություններն են համապատասխանաբար, դրա տատանման ընթացքում, լք,

` այդ նույն ժամանակահատվածում լուսավորվածության միջին մեծությունը, լք.

ա. լուսավորվածության բաբախման գործակիցը հաշվի է առնում լուսային հոսքի բաբախումը մինչև 300 Հց: 300 Հց ավել լուսավորվածության բաբախումը չի ազդում ընդհանուր և տեսողական աշխատունակության վրա,

բ. լուսավորվածության բաբախման գործակցի նորմերի պահպանումը թույլ է տալիս կանխարգելել թարթման բացասական ազդեցությունը, ստրոբոսկոպիկ ազդեցությունը և նվազեցնել մարդու տեսողական և ընդհանուր հոգնածությունը:

1. **լուսավորվածության (պայծառության) բաշխման հավասարաչափություն՝** լուսա­վորվածության (պայծառության) նվազագույն մեծության հարաբերությունը լուսա­վոր­վածության (պայծառության) միջին մեծությանը՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (13) |

1. **լուսավորվածության (պայծառության) բաշխման սահմանային հավասարա­չափություն՝**նվազագույն լուսավորվածության (պայծառության) հարաբերությունը առա­վե­լա­գույնին`

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (14) |

1. **լուսարկվող ցուցանշան`** անվտանգության նշան՝ ներքին լուսարկմամբ,
2. **լուսային կլիմա՝**այս կամ այն տեղանքի բնական լուսավորման պայմանների համա­խումբը (լուսավորվածություն և երկնքի ցրված լույսով ու արևի ուղիղ լույսով հորիզո­նա­կան և ըստ հորիզոնի կողմերի տարբեր կողմնորոշմամբ ուղղաձիգ մակերևույթների վրա ստեղծված լուսավորման քանակ, արևի փայլատակման տևողություն և ներքնաշերտի մակերևույթի ալբետո) 10 տարուց ավելի ժամանակաշրջանում,
3. **լուսային կլիմայի գործակից, ,** հարաբերական միավորներ, շինարարության շրջակայքի լուսային կլիմայի առանձնահատկությունները հաշվի առնող գործակից,
4. **խաչմերուկ՝**տրանսպորտային հանգույց, որում երկու կամ ավելի փողոցներ կամ ճանապարհներ միանում են կամ փոխհատվում՝ միևնույն մակարդակում,
5. **կարճ թունել՝**125 մ-ից ոչ ավել երկարություն ունեցող թունել, կամ թունել, որին մոտենալիս վարորդը մուտքի դարպասից անվտանգ արգելակման հեռավորության վրա գտնվելիս կարողանում է տեսնել ելքի դարպասի մակերեսի առնվազն 20%,
6. **կիսագլանային լուսավորվածություն, , լք՝**դիտարկվող կետում գտնվող կենտրոնով անվերջ փոքր կիսագլանի արտաքին մակերևույթի վրա ընկնող ամբողջական լուսային հոսքի հարաբերությունը այդ կիսագլանի մակերևույթի մակերեսին.

ա. եթե այլ բան չի նշվում, ապա գլանի առանցքը պետք է տեղակայվի ուղղաձիգ,

բ. կիրառելի արտաքին լուսավորման համար կիսագլանային լուսավորվածությունն օգտագործվում է որպես հանդիպակաց հետիոտների դեմքերի տարբերակման գնահատ­ման չափանիշ և սահմանվում է որպես փողոցի երկայնական գծի վրա 1,5 մ բարձրության վրա ուղղաձիգ տեղակայված անվերջ փոքր կիսագլանի մակերևույթի վրա լուսային հոսքի միջին խտություն,

1. **կիրառելի արտաքին լուսավորում՝** ստացիոնար լուսավորում, որը նախատեսված է տրանսպորտային միջոցների ու հետիոտների անվտանգ ու հարմարավետ երթևեկության ապահովման համար,
2. **տեսակարար հզորություն , Վտ/մ2**օգտակար մակերես համարվող սենքի արհեստական լուսավորման դրվածքային հզորություն,
3. **կողմնային բնական լուսավորում՝** սենքերի բնական լուսավորում արտաքին պատերում լուսաբացվածքների միջով,
4. **հակախուճապային լուսավորում՝**տարահանման լուսավորման տեսակ, որը նախատեսված է խուճապի կանխարգելման և տարահանման ուղիներին անվտանգ մոտեցման համար,
5. **համակցված արհեստական լուսավորում՝**արհեստական լուսավորում, որի դեպքում ընդհանուր արհեստական լուսավորմանն ավելացվում է տեղայինը,
6. **համակցված բնական լուսավորում՝**վերին և կողմնային բնական լուսավորման զուգակցում,
7. **համատեղված լուսավորում՝**լուսավորում, որի դեպքում ըստ նորմերի ոչ բավարար բնական լուսավորմանը ավելացվում է արհեստականը՝ ողջ աշխատանքային օրվա ընթացքում,
8. **հերթապահ լուսավորում՝** լուսավորում ոչ աշխատանքային ժամին,
9. **ճանապարհ՝**ավտոճանապարհ, որն անցնում է բնակելի տարածքներով և հանդիսանում է քաղաքային ճանապարհափողոցային ցանցի բաղկացուցիչ տարրը, ինչպես նաև միացնում է քաղաքը գործառնական կապվածություն ունեցող օբյեկտների հետ, որը ի տարբերություն փողոցների, կառուցվում է առավելապես կառուցապատումից ազատ տարածքներում,
10. **ճանապարհային լուսավորման հարաբերական տեսակարար հզորություն, , Վտ/(մ2·լք)՝**տեղադրված լուսավորող սարքավորումների տեսակարար հզորության հարա­բերությունը միավոր մակերեսին և ստեղծվող կամ նորմավորվող լուսավորվածությանը,
11. **ճանապարհային մակերևույթի միջին պայծառություն**, **, կդ/մ2**ճանապարհի չոր պատվածքների միջին պայծառությունն՝ ըստ երթևեկելի մասի մակերեսի, տրանս­պորտի երթևեկության գոտու առանցքի վրա դիտարկման ստանդարտ պայմաններում գտնվող դիտողի աչքի ուղղությամբ,
12. **ճանապարհի պատվածքի պայծառության բաշխման ընդհանուր հավասարա­չափություն՝**ճանապարհային պատվածքի պայծառության նվազագույն մեծության հարաբերությունը միջինին .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (15) |

1. **ճանապարհի պատվածքի պայծառության բաշխման երկայնական հավասա­րա­չափություն,**  ճանապարհային պատվածքի պայծառության նվազագույն մեծության հարաբերությունը դրա առավելագույն մեծությանը ըստ երթևեկության գոտու առանցքի՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (16) |

1. **մայթ՝**փողոցի հետիոտնային հատվածը,
2. **մեդիաճակատ՝** լուսաթափանց գովազդային կոնստրուկցիա, որը տեղադրվում է անմիջապես շենքերի, շինությունների և շինությունների պատերի վրա կամ պատի ուրվագիծը կրկնող մետաղե հիմնակմախքի վրա (շենքի, շինության, կառույցի գոյություն ունեցող ապակեպատվածքի վրա մեդիաճակատի տեղադրման դեպքում), որը թույլ է տալիս ցուցադրել տեղեկատվական նյութերը: Մեդիաճակատի տեղեկատվական դաշտի չափերը որոշվում են ցուցադրվող պատկերի չափերից ելնելով:
3. **շահագործման գործակից (բնական լուսավորման համար), MF,** հարաբերական միավորներ՝գործակից, որը հավասար է շահագործման սահմանված ժամկետի վերջում տվյալ կետում բնական լուսավորմամբ ստեղծվող ԲԼԳ-ի մեծության հարաբերությանը շահագործման սկզբում միևնույն կետում ԲԼԳ-ի մեծությանը.

ա. գործակիցը հաշվի է առնում ԲԼԳ-ի նվազումը շահագործման ընթացքում՝ լուսանցք­ներում լուսաթափանց լիցքերի աղտոտման և հնեցման, ինչպես նաև սենքի մակերևույթների արտացոլող հատկությունների անկման հետևանքով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (17) |

որտեղ.

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում ԲԼԳ-ի նվազումը լուսանցքներում լուսաթափանց լիցքերի աղտոտման և հնեցման հետևանքով,

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում ԲԼԳ-ի նվազումը սենքի մակերևույթների արտացոլող հատկությունների անկման հետևանքով,

բ. շահագործման գործակիցը նախկինում բնական լուսավորման համար կիրառվող պաշարի գործակցի հակառակ մեծություն է (),

1. **շահագործման գործակից (արհեստական լուսավորման համար), MF,** հարա­բերական միավորներ,գործակից, որը հավասար է շահագործման սահմանված ժամկետի վերջում տվյալ կետում լուսավորող սարքով ստեղծվող լուսավորվածության կամ պայծառու­թյան հարաբերությանը շահագործման սկզբում միևնույն կետում լուսավորվածու­թյանը կամ պայծառությանը։ Գործակիցը հաշվի է առնում լուսավորող սարքի լուսա­վորվա­ծության կամ պայծառության նվազումը շահագործման ընթացքում՝ լուսավորող սարքերի օպտիկական տարրերի աղտոտման և արտացոլող ու լուսաթափանցող հատկությունների չվերա­կանգնվող փոփոխությունների, լուսային հոսքի անկման և լույսի աղբյուրների շարքից դուրս գալու, ինչպես նաև սենքի մակերևույթների, շենքի կամ շինության արտաքին պատերի, ճանապարհի կամ փողոցի երթևեկելի մասի աղտոտման հետևանքով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (18) |

որտեղ.

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում լուսավորվածության կամ պայծառության անկումը՝ լուսային հոսքի անկման և լույսի աղբյուրների շարքից դուրս գալու հետևանքով,

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում լուսավորվածության կամ պայծառության անկումը՝ լույսի աղբյուրների շարքից դուրս գալու հետևանքով,

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում լուսավորվածության կամ պայծառության անկումը՝ լուսավորող սարքերի օպտիկական տարրերի աղտոտման և արտացոլող ու լուսաթափանցող հատկությունների չվերականգնվող փոփոխությունների հետևանքով,

՝ գործակից, որը հաշվի է առնում շահագործման ընթացքում լուսավորվածության կամ պայծառության անկումը՝ սենքի կամ շինության մակերևույթների արտացոլող հատկու­թյունների անկման հետևանքով։

ա. շահագործման գործակիցը հակառակ համեմատական է պաշարի գործակցին (),

1. **շլացնող փայլի գործակից, RG,** հարաբերական միավորներ՝գործակից, որը բնութագրում է արհեստական լուսավորման կանթեղների ուղղակի շլացնող փայլը շենքե­րից դուրս աշխատանքների կատարման տեղերում, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (19) |

որտեղ.

` լուսավորող սարքով առաջացած գումարային շղարշող պայծառություն, որը յուրաքանչյուր առանձին կանթեղից առաջացող շղարշող պայծառությունների գումարն է   
(), կդ/մ2։ Յուրաքանչյուր կանթեղի շղարշող պայծառությունը որոշում են հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (20) |

որտեղ.

` դիտորդի աչքի բիբի լուսավորվածությունն է տեսագծին ուղղահայաց հարթու­թյունում (հորիզոնից 2° ցածր),

` դիտորդի տեսագծի և առանձին կանթեղից ընկնող լույսի ուղղության միջև անկյունն է,

` ֆոնի (շրջակայքի) համարժեք շղարշող պայծառությունն է, կդ/մ2։

ա. կատարելով ենթադրություն, որ ֆոնի արտացոլումը հիմնականում դիֆուզային է, ֆոնից համարժեք շղարշող պայծառությունը որոշում են հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (21) |

որտեղ.

` մակերևույթի միջին հորիզոնական լուսավորվածություն, – շրջակայող մակերևույթների արտացոլման միջին գործակից, երբ այն հայտնի չէ, ընդունում են հավասար 0,15։

  
Գծապատկեր 1. 1` տեսագիծ, 2` դիտորդի աչքերի հարթություն

1. **ողողող լուսավորում՝**լուսային սարքավորումներով շենքի կամ շինության ողջ ճակատի կամ դրա գոյություն ունեցող մասի ընդհանուր (հավասարաչափ կամ անհավա­սարա­չափ) լուսավորում,
2. **պահուստային լուսավորում՝**վթարային լուսավորման տեսակ աշխատանքի շարունակման համար՝ աշխատանքային լուսավորման անջատման դեպքում,
3. **պայծառություն , կդ/մ2** ճառագայթների էլեմենտար փնջով տեղափոխվող, տվյալ կետի միջով անցնող և մարմնային անկյունում տարածվող, հանձնարարված ուղղությունը պարունակող լուսային հոսքի հարաբերությունն է` տվյալ կետի միջով անցնող այդ փնջի կտրվածքի մակերեսի , այդ կտրվածքին ուղղահայացի ու ճառա­գայթների փնջի միջև անկյան կոսինուսի և մարմնային անկյունի արտադրյալին՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (22) |

1. **պայծառությունների շեմային աճ, , %՝**տրանսպորտային միջոցի վարորդի տեսադաշտում կանթեղների շլացնող ազդեցությունը կարգավորող չափանիշ, որը բնութագրում է օբյեկտի և դրա ֆոնի միջև ցայտունության ավելացումը, որի դեպքում օբյեկտի տեսանելիությունը լույսի փայլարկող աղբյուրի առկայության դեպքում կլինի նույնը, ինչ դրա բացակայության դեպքում։ Որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (23) |

որտեղ.

` ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունն է, կդ/մ2,

` բազմապատկիչ, որը հավասար է 950՝ կդ/մ2 դեպքում, և 650՝ կդ/մ2,

i-րդ կանթեղից վարորդի աչքի ուղղաձիգ լուսավորվածությունն է, լք,

` i-րդ կանթեղի վրա ուղղվածության և տեսագծի միջև անկյունը, աստիճանով,

` վարորդի տեսադաշտ ընկնող կանթեղների քանակը անկյան փոփոխման սահ­ման­ներում (),

1. **պայմանական աշխատանքային մակերևույթ՝**հատակից 0,8 մ բարձրության վրա տեղաբաշխված պայմանական ընդունված հորիզոնական մակերևույթ,
2. **պաշարի գործակից (բնական լուսավորման համար), ,** հարաբերական միա­վորներ՝գործակից, որը հավասար է տվյալ կետում շահագործման սկզբում բնական լուսավորմամբ ստեղծվող ԲԼԳ մեծության հարաբերությանը տվյալ կետում շահագործման սահմանված ժամկետի ավարտին բնական լուսավորմամբ ստեղծվող ԲԼԳ-ի մեծությանը, շահագործման գործակցին հակառակ մեծություն է ,
3. **պաշարի գործակից (արհեստական լուսավորման համար), ,** հարաբերական միավորներ*՝* հաշվարկային գործակից, որը հավասար է տվյալ կետում շահագործման սկզբում լուսավորող սարքավորումով ստեղծվող լուսավորվածության կամ պայծառության հարաբերությանը նույն կետում լուսավորվածությանը կամ պայծառությանը՝ շահագործման սահմանված ժամկետի ավարտին,շահագործման գործակցին հակառակ մեծություն է՝   
   ,
4. **պատուհանների մակերես , մ2**լուսավորվող սենքի արտաքին պատերում գտնվող լուսաբացվածքների գումարային մակերեսն է (լուսավորված),
5. **սենք, առանց բնական լույսի՝** սենք, որում բնական լուսավորվածության գործա­կիցը փոքր է 0,1 %-ից,
6. **սենք, անբավարար բնական լուսավորմամբ՝** սենք, որում բնական լուսավոր­վածության գործակիցը փոքր է նորմավորվածից,
7. **սենք, մարդկանց մշտական ներկայությամբ՝** սենք, որում մարդիկ օրվա ընթաց­քում գտնվում են իրենց աշխատաժամանակի մեծ մասը (50%-ից ավել) կամ 2 ժամից ավել՝ անընդմեջ,
8. **սենքի բնորոշ կտրվածք՝**սենքի մեջտեղով լայնական կտրվածք, որի հարթու­թյունը ուղղահայաց է լուսաբացվածքների ապակեպատման հարթությանը կամ սենքի թռիչքների երկայնական առանցքին: Սենքի բնորոշ կտրվածքում պետք է գտնվեն առավելագույն քանակի աշխատանքային տեղերով տեղամասերը, ինչպես նաև լուսա­բացվածքներից առավել հեռացված աշխատանքային գոտու կետերը,
9. **սենքերի ընդհանուր հավասարաչափ արհեստական լուսավորում՝**լուսավորում, որի դեպքում կանթեղները տեղաբաշխվում են սենքի վերին գոտում և ստեղծում են լուսավորվածության հավասարաչափ բաշխվածություն աշխատանքի տեղերում,
10. **սենքերի ընդհանուր տեղայնացված արհեստական լուսավորում՝**լուսավորում, որի դեպքում կանթեղները տեղաբաշխվում են սենքի վերին գոտում՝ անմիջապես սարքավորումների վրա,
11. **ստրոբոսկոպիկ էֆեկտ՝**մոտ, համընկնող կամ բազմապատիկ հաճախա­կանությամբ փոփոխվող լույսով լուսավորվող օբյեկտի կարծեցյալ փոփոխության, պտտվող ընթացքի դադարեցման կամ պարբերական տատանման տեսողական ընկալում,
12. **վերին բնական լուսավորում՝**սենքերի բնական լուսավորում երդիկների, շենքերի բարձրությունների անկումների տեղերում լուսաբացվածքների միջով,
13. **վթարային լուսավորում՝**լուսավորում, որը նախատեսվում է օգտագործել աշխատանքային լուսավորման սնուցման խափանման դեպքում,
14. **տարահանման ելք՝**ելք, որը նախատեսված է վթարային իրավիճակում մարդկանց տարահանման համար և որը ուղղորդում է դեպի տարահանման ուղի, անմիջապես դուրս կամ անվտանգ գոտի,
15. **տարահանման լուսավորում՝**սենքից մարդկանց տարահանման կամ պոտեն­ցիալ վտանգավոր գործընթացի ավարտման համար վթարային լուսավորման տեսակ,
16. **տարահանման ուղիներ՝**վթարային իրավիճակում մարդկանց տարահանման ուղիներ։ Սկսվում է մարդկանց գտնվելու վայրից և վերջանում է անվտանգ գոտում,
17. **տարահանման ուղիների լուսավորում՝**տարահանման լուսավորման տեսակ՝ տարահանման ուղիների վստահելի որոշման և անվտանգ օգտագործման համար,
18. **տարահանման ուղիների նշագծման համակարգ`**համակարգ, որն ապահովում է անվտանգության նշանների բավարար քանակություն՝ վտանգն առաջանալու դեպքում թույլ տալով մարդկանց տարահանվել իրենց գտնվելու վայրից տեղադրված տարահանման ուղիների ուղղությամբ,
19. **տարբերակման օբյեկտ՝**դիտարկվող առարկան է, դրա առանձին մասը կամ թերությունը, որոնք պահանջվում են աշխատանքի ընթացքում զանազանել,
20. **տարբերակման օբյեկտի համարժեք չափ՝**հավասարապայծառ շրջանի չափը հավասարապայծառ ֆոնի վրա, որն ունի նույն շեմային ցայտունությունը, ինչը որ տարբերակման օբյեկտը ֆոնի տվյալ պայծառության դեպքում,
21. **տեղային ճարտարապետական լուսավորում՝**շենքի կամ շինության, ինչպես նաև առանձին ճարտարապետական տարրերի լուսավորում՝ ողողող լուսավորման բացա­կայության դեպքում,
22. **տեղական լուսավորում՝**անմիջապես աշխատանքային տեղերի վրա լուսային հոսքը համակենտրոնացնող, կանթեղներով ընդհանուրին լրացուցիչ ստեղծվող լուսա­վորում,
23. **ուղեբաժանք՝**ճանապարհների տարբեր մակարդակներում փոխհատում էջքերով՝ տրանսպորտային միջոցների մի ճանապարհից մյուսին անցնելու համար,
24. **փողոց՝**շենքերով միակողմանի կամ երկկողմանի ամբողջությամբ կամ մասնա­կիորեն սահմանափակված տարածություն՝ տրանսպորտի, հետիոտների, իսկ անհրա­ժեշ­տության դեպքում նաև հեծանվորդների համար երթևեկելի մասով,
25. **փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների միջին լուսավորվածություն, , լք***`* ըստ ճանապարհային պատվածքի միջին կշռային լուսավորվածություն,
26. **ֆոն՝**անմիջապես տարբերակվող օբյեկտին, որի վրա այն դիտարկվում է, հարող մակերևույթ: Ֆոնն ընդունվում է`

ա. բաց` 0,4-ից ավելի մակերևույթի անդրադարձման գործակցի դեպքում,

բ. միջին`նույնը 0,2 - 0,4-ի դեպքում,

գ. մուգ` նույնը 0,2-ից պակասի դեպքում,

1. **ֆոնով տարբերակման օբյեկտի ցայտունություն,** **,** հարաբերական միա­վոր­ներ՝ որոշվում է օբյեկտի և ֆոնի պայծառությունների միջև տարբերության բացարձակ մեծու­թյան հարաբերությամբ ֆոնի պայծառությանը: Ֆոնով նշմարման օբյեկտի ցայտու­նությունը համարվում է`

ա. մեծ՝ 0,5-ից ավելի -ի դեպքում (օբյեկտը և ֆոնը կտրուկ տարբերվում են պայծառությամբ),

բ. միջին՝ 0,2-ից մինչև 0,5 -ի դեպքում (օբյեկտը և ֆոնը նկատելի տարբերվում են պայծառությամբ),

գ. փոքր՝ 0,2-ից պակաս -ի դեպքում (օբյեկտը և ֆոնը քիչ են տարբերվում պայծառությամբ):

# Հիմնական դրույթներ

1. Սույն շինարարական նորմերում սենքերի համար սահմանվում են պայմանական աշխատանքային մակերևույթների վրա միջին լուսավորվածության նորմեր՝ լույսի ցանկա­ցած աղբյուրների համար, բացառությամբ վերապահված դեպքերի:
2. Աշխատատեղերում նվազագույն լուսավորվածությունը չպետք է տարբերվի սենքերում միջին լուսավորվածության նորմավորվող մակարդակից ոչ ավել 10%-ով։
3. Բնակելի գոտիների արտաքին լուսավորման համար սույն շինարարական նորմերով սահմանվում են ճանապարհածածկույթների պայծառության և լուսավոր­վածու­թյան նորմեր՝ լույսի ցանկացած աղբյուրների համար:
4. Լուսավորվածության (սանդղակի) մեկ աստիճանով տարբերվող նորմավորվող մեծությունները լյուքսերով պետք է ընդունել ըստ հետևյալ սանդղակի` 0,2; 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 1000; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000; 3500; 4000; 4500; 5000:
5. Մակերևույթի պայծառության մեկ աստիճանով տարբերվող նորմավորվող մեծությունները կդ/մ2-ով պետք է ընդունել ըստ հետևյալ սանդղակի՝ 0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 0,8; 1; 2; 3; 5; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 125; 150; 200; 400; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500:
6. Բնական լուսավորման համար սույն շինարարական նորմերում տրված են բնական լուսավորվածության գործակցի (ԲԼԳ) մեծությունները։
7. Արդյունաբերական կազմակերպությունների սենքերի լուսավորմանը ներկայաց­վող պահանջները (ԲԼԳ, նորմավորվող լուսավորվածությունը, շլացման և լուսավորվա­ծության բաբախման գործակցի ցուցանիշների թույլատրելի զուգակցումները) պետք է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակի, հաշվի առնելով 62-րդ և   
   63-րդ կետերի, ինչպես նաև 8-րդ հավելվածի պահանջները:
8. Բնակելի, հասարակական և վարչակենցաղային սենքերի լուսավորմանը ներ­կա­յաց­վող պահանջները (ԲԼԳ, նորմավորվող լուսավորվածություն, գլանային լուսա­վորվա­ծություն, անհարմարավետության միավորված ցուցանիշ և լուսավորվածության բաբախ­ման գործակից) պետք է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակի և   
   8-րդ հավելվածի:
9. Բնական, արհեստական և համատեղված լուսավորման նախագծման ժամանակ, շահագործման ընթացքում լուսավորվածության անկումը փոխհատուցելու նպատակով հարկավոր է կիրառել շահագործման գործակից -ը՝ ըստ 3-րդ աղյուսակի:
10. Սենքերի ինսոլյացիայի և արևից պաշտպանության պահանջները կատարվում են՝ հաշվի առնելով ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հաստատված համապա­տաս­խան սանիտարահիգիենիկ նորմերի պահանջները:
11. Շենքերի և շինությունների շահագործման հանձնման և շահագործման ընթաց­քում լուսավորվածության վիճակի հսկողության ժամանակ լուսավորվածության, պայծառու­թյան, լուսավորվածության բաբախման գործակցի և անհարմարավետության միավորված ցուցանիշի չափումը կատարում են համաձայն ԳՕՍՏ 33392, ԳՕՍՏ 26824, ԳՕՍՏ 33393 ստանդարտների պահանջների։ Անհարմարավետության միավորված ցուցանիշի որոշումն իրականացվում է լուսավորող սարքավորման նախագծման փուլում՝ համաձայն ԳՕՍՏ 33392 ստանդարտի։
12. Լուսավորման նախագծերը մշակելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել ՀՆ N 2.2.4-007 հիգիենիկ նորմերի պահանջները:

Աղյուսակ 1. Արդյունաբերական կազմակերպությունների լուսավորմանը ներկայացվող պահանջներ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Տեսողական աշխատանքի բնութագիրը | Տարբերվող օբյեկտի նվազագույն կամ համարժեք չափը, մմ | Տեսողական աշխատանքի կարգը | Տեսողական աշխատանքի ենթակարգը | Օբյեկտի ցայտու­նությունը ֆոնով | Ֆոնի բնութագիրը | Արհեստական լուսավորում | | | | | Բնական լուսավորում | | Համատեղված լուսավորում | |
| Լուսավորվածությունը, լք | | | Անհարմարավե­տության միա­վոր­ված ցուցանիշի (UGR) և բաբախ­ման գոր­ծակցի նոր­մա­վորվող մեծու­թյուն­ների համակցում | | ԲԼԳ, eն, % | | | |
| լուսավորման համակցված համակարգի  դեպքում | | ընդհանուր լուսա­վորման համա­կարգի դեպքում | վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում | կողմնային  լուսավորման դեպքում | Վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում | Կողմնային լուսավորման դեպքում |
| ընդա­մենը | այդ թվում` ընդհա­նուրից |
| UGR, ոչ ավել | Kբ, %, ոչ ավել |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Ամենաբարձր ճշտության | 0,15-ից պակաս | I | Ա | Փոքր | Մուգ | 5000 | 500 | 1500 | 19 | 10 | - | - | 6,0 | 2,0 |
| Բ | Փոքր Միջին | Միջին Մուգ | 4000 | 400 | 1250 | 19 | 10 |
| Գ | Փոքր Միջին Մեծ | Բաց  Միջին Մուգ | 2500 | 300 | 750 | 19 | 10 |
| Դ | Միջին  Մեծ >> | Բաց >>  Միջին | 1500 | 200 | 400 | 19 | 10 |
| 2. Շատ բարձր ճշտության | 0,15-ից մինչև 0,30 | II | Ա | Փոքր | Մուգ | 4000 | 400 | 1000 | 22 | 10 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| Բ | Փոքր Միջին | Միջին Մուգ | 3000 | 300 | 750 | 22 | 10 |
| Գ | Փոքր Միջին Մեծ | Բաց  Միջին Մուգ | 2000 | 200 | 500 | 22 | 10 |
| Դ | Միջին Մեծ >> | Բաց >>  Միջին | 1000 | 200 | 400 | 22 | 10 |
| 3. Բարձր ճշտության | 0,30-ից մինչև 0,50 | III | Ա | Փոքր | Մուգ | 2000 | 200 | 500 | 25 | 15 | - | - | 3,0 | 1,2 |
| Բ | Փոքր Միջին | Միջին Մուգ | 1000 | 200 | 400 | 25 | 15 |
| Գ | Փոքր Միջին Մեծ | Բաց  Միջին Մուգ | 750 | 200 | 300 | 25 | 15 |
| Դ | Միջին Մեծ >> | Բաց >>  Միջին | 400 | 200 | 200 | 25 | 15 |
| 4.Միջին ճշտության | 0,5-ից-ավել մինչև  1,0 | IV | Ա | Փոքր | Մուգ | 750 | 200 | 400 | 25 | 20 | 4 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| Բ | Փոքր Միջին | Միջին Մուգ | 500 | 200 | 300 | 25 | 20 |
| Գ | Փոքր Միջին Մեծ | Բաց  Միջին Մուգ | 400 | 200 | 200 | 25 | 20 |
| Դ | Միջին Մեծ >> | Բաց >>  Միջին | - | - | 200 | 25 | 20 |
| 5. Փոքր ճշտության | 1-ից ավել մինչև 5 | V | Ա | Փոքր | Մուգ | 400 | 200 | 300 | 25 | 20 | 3 | 1 | 1,8 | 0,6 |
| Բ | Փոքր Միջին | Միջին Մուգ | - | - | 200 | 25 | 20 |
| Գ | Փոքր Միջին Մեծ | Բաց  Միջին Մուգ | - | - | 200 | 25 | 20 |
| Դ | Միջին  Մեծ >> | Բաց >>  Միջին | - | - | 200 | 25 | 20 |
| 6. Կոպիտ (շատ փոքր ճշտության) | 5-ից ավել | VI |  | Անկախ ֆոնի բնութագրերից և ֆոնի հետ օբյեկտի ցայտունությունից | | - | - | 200 | 25 | 20 | 20 | 1 | 1,8 | 0,6 |
| 7.Աշխատանք լու­սատու նյու­թերի և իրերի հետ` թեժ արտա­դրամա­սերում | 0,5-ից ավել | VII |  | նույնը | | - | - | 200 | 25 | 20 | 20 | 1 | 1,8 | 0,6 |
| 8.Արտադրական գործընթացների ընթացքի ընդ­հա­նուր դիտար­կում.  1) մշտական,  2) պարբերաբար՝ սեն­քում մշտա­պես մարդկանց առկայությամբ,  3) նույնը՝ պար­բերա­բար առ­կայու­թյամբ,  4) ինժեներական հաղորդակցու­ղիների ընդ­հա­նուր դիտար­կում |  | VIII | Ա | - “- | | - | - | 200 | 28 | 20 | 3 | 1 | 1,8 | 0,6 |
| Բ | - “- | | - | - | 75 | 28 | - | 1 | 0,3 | 0,7 | 0,2 |
| Գ | - “- | | - | - | 50 | - | - | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 0,2 |
| Դ | - “- | | - | - | 20 | - | - | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| 9. Լուսավորվածությունը պետք է ընդունել հաշվի առնելով սույն շինարարական նորմերի 63, 64 և 65-րդ կետերը:  10. Տարբերվող օբյեկտի նվազագույն չափերը և համապատասխանաբար դրանց տեսողական աշխատանքի կարգերը սահմանված են աշխատողի աչքերից 0,5 մ-ից ոչ ավել հեռավորության վրա տարբերվող օբյեկտի տեղաբաշխման դեպքում: Այդ հեռավորության մեծացման դեպքում տեսողական աշխատանքի կարգը պետք է սահմանվի սույն շինարարական նորմերի 1-ին հավելվածին համապատասխան: Տարբերվող երկար օբյեկտների համար համարժեք չափը ընտրվում է ըստ սույն շինարարական նորմերի 2-րդ հավելվածի:  11. 0,5 մմ և պակաս չափերի լուսատու օբյեկտների հետ աշխատելիս, լուսավորվածությունը պետք է ընտրել տարբերվող օբյեկտի չափերին համապա­տաս­խան և դասել դրանց «Գ» ենթակարգին:  12. Բաբախման գործակիցը Kբ-ը նշված է սույն աղյուսակի 11-րդ սյունակում ընդհանուր լուսավորման համակարգի համար կամ տեղական լուսավորման կանթեղների համար, համակցված լուսավորման համակարգի դեպքում: Համակցված համակարգում ընդհանուր լուսավորումից Kբ չպետք է գերազանցի 20%-ը:  13. I-III, IVԱ, IVԲ, IVԳ, VԱ կարգերի համար ընդհանուր լուսավորման համակարգի նախատեսումը թույլատրվում է միայն այն դեպքում, երբ համակցված լուսավորման կիրառումը տեխնիկապես անհնար է կամ տնտեսապես աննպատակահարմար է:  14. Առավելապես ցուրտ շրջաններում, որտեղ 5 օրից ավելի հաստատվում է մինուս 28°C-ից ցածր ջերմաստիճան ըստ ՀՀՇՆ II-11-7.01 շինարարական նոր­մերի, համակցված լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունները պետք է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 5-րդ աղյուսակի:  15. Պատանիների արտադրական ուսուցման կամ աշխատանքների համար հատուկ նախատեսված սենյակներում ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը բարձրացվում է մեկ կարգով ըստ սույն աղյուսակի 3-րդ սյունակի և պետք է լինի ոչ պակաս 1%-ից: | | | | | | | | | | | | | | |

Աղյուսակ 2. Բնակելի և հասարակական շենքերում սենքերի լուսավորմանը ներկայացվող պահանջներ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Տեսողական  աշխատանքի  բնութագիրը | Տարբերվող օբյեկտի նվազագույն կամ  համարժեք չափը, մմ | Տեսողական աշխատանքի կարգը | Տեսողական աշխատանքի ենթակարգը | Տեսողական  աշխատանքի  հարաբերական  տևողությունը  աշխատանքային  մակերևույթին տեսողության  ուղղորդման  դեպքում, % | Արհեստական լուսավորում | | | | Բնական լուսավորում | |
| Ընդհանուր լուսավորման  համակարգից  աշխատանքային  մակերևույթի  լուսավորվա­ծությունը | գլանային լուսավոր-վածություն, լք | Անհարմարավետու­թյան միավորված ցուցանիշ UGR, ոչ ավելի | լուսավորվածության  բաբախման  գործակից Kբ, % | ԲԼԳ, eն, %, երբ | |
| Վերին կամ համակցված | կողմնային |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Տեսողական սևեռված և չսևեռված գծով օբյեկտ­ների տարբերակումը՝  1) շատ բարձր ճշտության | 0,15-ից 0,30 | Ա | 1 | 70-ից ոչ  պակաս | 500 | 150\* | 21  14\*\* | 10 | 4,0 | 1,5 |
| 2 | 70-ից  պակաս | 400 | 100\* | 21 14\*\* | 10 | 3,5 | 1,2 |
| 2) բարձր  ճշտության | 0,30-ից 0,50 | Բ | 1 | 70-ից  ոչ պակաս | 300 | 100\* | 21 18\*\* | 15 | 3,0 | 1,0 |
| 2 | 70-ից  պակաս | 200 | 75\* | 24 18\*\* | 20 15\*\*\* | 2,5 | 0,7 |
| 3) միջին  ճշտության | 0,5-ից ավել | Գ | 1 | 70-ից  ոչ պակաս | 150 | 50\* | 24 18\*\* | 20  15\*\*\* | 2,0 | 0,5 |
| 2 | 70-ից  պակաս | 100 | չի  կանոնավորվում | 24 18\*\* | 20 15\*\*\* | 2,0 | 0,5 |
| 2.Շրջապատող տարածքի  տեսածիրը օբյեկտների շատ կարճատև, պա­տա­հական տար­բե­րակ­ման դեպքում` | Անկախ տարբերվող օբյեկտի չափից |  |  | Անկախ  տեսողական աշխատանքի տևողությունից |  |  |  | չի կանոնա­վորվում |  |  |
| 1) սենքերի լույսով բարձր հագեցվածության դեպքում |  | Դ | - |  | 300 | 100 | 24 |  | 3,0 | 1,0 |
| 2) սենքերի լույսով նորմալ հագեցվածության դեպքում |  | Ե | - |  | 200 | 75 | 25 |  | 2,5 | 0,7 |
| 3) սենքերի լույսով ցածր հագեցվածության դեպքում |  | Զ | - |  | 150 | 50 | 25 |  | 2,0 | 0,5 |
| 3.Ինտերիերի տարա­ծու­թյունում ընդհանուր կողմնորոշումը` | Անկախ տարբերվող օբյեկտի չափից | Է |  | Անկախ  տեսողական  աշխատանքի  տևողությունից |  | չի կանոնավորվում | | | | |
| 1) մարդկանց մեծ կուտա­կումների դեպքում |  |  | 1 |  | 75 |
| 2) մարդկանց քիչ կուտա­կումների դեպքում |  |  | 2 |  | 50 |
| 3.Ընդհանուր կողմնորո­շումը տեղաշարժման գոտիներում` | նույնը | Ը |  | նույնը |  | նույնը | | | | |
| 1) մարդկանց մեծ կուտա­կումների դեպքում |  |  | 1 |  | 30 |
| 2) մարդկանց քիչ կուտա­կումների դեպքում |  |  | 2 |  | 20 |
| \* Լրացուցիչ կանոնակարգվում է հատուկ ճարտարապետագեղարվեստական պահանջների դեպքում:  \*\* Անհարմարավետության միավորված ցուցանիշի նորմավորվող արժեքն է սենքերում՝ հորիզոնի նկատմամբ տեսողության գծի առավելապես վեր՝ 45° և ավել անկյան տակ ուղղորդման դեպքում և լուսավորման որակի նկատմամբ առավել բարձր պահանջներով սենքերում (մանկապարտեզների, մանկամսուրների, հանգստյան տների ննջասենյակներում, դպրոցների ցուցադրական դասարաններում, միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատություններում և այլն):  \*\*\* Բաբախման Kբ գործակցի նորմավորվող մեծությունն է՝ լուսավորման որակի նկատմամբ առավել բարձր պահանջներով մանկական, բուժական տարածքների համար: | | | | | | | | | | |
| 4. Լուսավորվածությունը պետք է ընդունել հաշվի առնելով սույն շինարարական նորմերի 87-րդ և 88-րդ կետերի պահանջները:  5. Տարբերվող օբյեկտի նվազագույն չափերը և դրանց համապատասխան տեսողական աշխատանքների կարգերը սահմանվում են աշխատողից  0,5 մ-ից ոչ ավել հեռավորության վրա՝ տարբերվող օբյեկտի ֆոնի հետ միջին ցայտունությամբ և բաց ֆոնով: Ցայտունության նվազեցման (ավելացման) դեպքում թույլատրվում է լուսավորվածության մեկ աստիճանով ավելացումը (նվազեցումը) ըստ լուսավորվածության սանդղակի սույն շինարարական նորմերի 8-րդ կետին համապատասխան: | | | | | | | | | | |

Աղյուսակ 3. Բնական և արհեստական լուսավորման շահագործման գործակիցները

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Սենքեր և  տարածքներ | Սենքերի  օրինակներ | Արհեստական լուսավորում | | | Բնական լուսավորում | | | |
| Շահագործման  գործակից MF | | | Շահագործման  գործակից MF | | | |
| Կանթեղների  մաքրումների  քանակը տարեկան | | | Լուսաբացվածք-­ ների ապակեպատումների մաքրման քանակը տարեկան | | | |
| Կանթեղների շահագործման խումբն ըստ 5-րդ հավելվածի | | | Լուսաթողանցող  նյութի թեքության անկյունը  հորիզոնի նկատմամբ, աստիճաններ | | | |
| 1-4 | 5-6 | 7 | 0-15 | 16-45 | 46-75 | 76-90 |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Օդային միջավայրով արտա­դրա­կան սենքեր, որոնք աշխա­տան­քային գոտում պարունակում են. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) 5 մգ/մ3-ից ավել փոշի, ծուխ, մուր | Ագլոմերացման ֆաբրիկաներ, ցեմենտի գործարաններ և ձուլման արտա­դրամասերի հատման բաժանմունքներ | 0,50/18 | 0,59/6 | 0,63/4 | 0,50/4 | 0,56/4 | 0,59/4 | 0,67/4 |
| 2) 1-ից մինչև 5 մգ/մ3 փոշի, ծուխ, մուր | Դարբնոցային, ձուլման, մարտենյան, հավաքովի երկաթբետոնի արտա­դրամասեր | 0,56/6 | 0,63/4 | 0,63/2 | 0,56/3 | 0,63/3 | 0,67/3 | 0,71/3 |
| 3) 1 մգ/մ3-ից պակաս ծուխ, մուր | Գործիքաշինական, հավաքման, մեքենա­յա­կան, մեքենահավաքման, կարի արտա­դրամասեր | 0,67/4 | 0,71/2 | 0,71/1 | 0,63/2 | 0,67/2 | 0,71/2 | 0,77/2 |
| 4) խոնավության հետ շփվելիս թթուների, ալկալիների թույլ լուծույթների գոյացման ընդունած, ինչպես նաև մեծ քայքայող հատկությամբ օժտված գոլոր­շիների, թթուների, ալկալիների, գազերի զգալի կուտակումներ | Քիմիական գործարանների թթուների, ալկալիների, կծու քիմիական ռեակտիվ­ների, թունաքիմիկատների պարար­տա­նյութերի արտադրման արտադրամասեր, գալվանական պատվածքների և էլեկտրո­լիզի կիրառմամբ արդյունաբերության տարբեր ճյուղերի արտադրամասեր | 0,56/6 | 0,63/4 | 0,63/2 | 0,50/3 | 0,56/3 | 0,59/3 | 0,67/3 |
| 2. Օդի մաքրությամբ հատուկ ռեժիմով արտադրական սենքեր,  կանթեղների սպասարկման դեպքում` |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) տեխնիկական հարկից |  | 0,77/4 | - | - | - | - | - | - |
| 2) ներքևի սենքից |  | 0,71/2 | - | - | - | - | - | - |
| 3. Հասարակական և բնակելի շենքերի սենքեր` |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) փոշոտ, շոգ, խոնավ | Հասարակական սննդի կազմա­կերպու­թյունների տաք արտադրամասեր, հովացնող խցիկներ, լվացքատներում լուծույթների արտադրման համար սենքեր, ցնցուղարաններ և այլն | 0,59/2 | 0,63/2 | 0,63/2 | 0,50/3 | 0,56/3 | 0,59/3 | 0,63/3 |
| 2) միջավայրի նորմալ պայմաններով | Առանձնասենյակներ և աշխատանքային սենքեր, ուսումնական սենքեր, լաբորա­տո­րիաներ, ընթերցասրահներ, խորհրդա­կցական դահլիճներ և այլն | 0,71/2 | 0,71/1 | 0,71/1 | 0,67/2 | 0,71/2 | 0,77/1 | 0,83/1 |
| 4. Տարածքներ օդային միջավայրով, պարունակող` |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) մեծ քանակությամբ փոշի  (1 մգ/մ3-ից ավելի) | Մետալուրգիական, քիմիական, հանքար­դյունահանող կազմա­կեր­պությունների, հանքարանների, հանքահորերի, երթու­ղային կայարանների և դրանց հարող փողոցների և ճանապարհների տարածքներ | 0,67/4 | 0,67/4 | 0,67/4 | - | - | - | - |
| 2) փոշու փոքր քանակություն  (1 մգ/մ3-ից պակաս) | Արդյունաբերական կազմա­կերպություն­ների տարածքներ, բացի 1-ին ենթա­կետում նշվածներից և հասարակական շենքերից | 0,67/2 | 0,67/2 | 0,67/2 | - | - | - | - |
| 5. Բնակավայրեր | Փողոցներ, հրապարակներ, ճանապարհ­ներ, բնակելի շրջանների տարածքներ, զբոսայգիներ, բուլվարներ, հետիոտնային թունելներ, շենքերի ճակատներ, հուշարձաններ | 0,63/2 | 0,67/2 | 0,67/1 | - | - | - | - |
| տրանսպորտային թունելներ | - | 0,59/2 | 0,59/2 | - | - | - | - |

|  |
| --- |
| 6.Սույն աղյուսակի 6-9-րդ սյունակներում նշված շահագործման գործակցի մեծությունները պետք է բազմապատկել 0,91-ով՝ նախշավոր ապակու, ապակեպլաստիկի, ամրանաթաղանթի և փայլատած ապակու կիրառման դեպքում, ինչպես նաև աերացիայի համար լուսաբացվածքների գործածման դեպքում, և պետք է բազմապատկել 1,11-ով՝ օրգանական ապակու կիրառման դեպքում:  7. Սույն աղյուսակի 3-րդ սյունակում նշված շահագործման գործակցի մեծությունները մեկ հերթափոխով աշխատանքի դեպքում ըստ 1-ին կետի 2), 4) ենթակետերի համար հարկավոր է ավելացնել 0,2-ով, իսկ 3) ենթակետի համար՝ 0,1-ով, երկհերթափոխային աշխատանքի դեպքում ըստ 2), 4) ենթակետերի՝ 0,15-ով:  8. Տրանսպորտային թունելների համար սույն աղյուսակի 4-րդ և 5-րդ սյունակներում տրված շահագործման գործակցի մեծությունները և մաքրումների քանակը տրված են հաշվի առնելով միայն սույն շինարարական նորմերի 5-րդ հավելվածի 1-ին աղյուսակում տրված IV կառուցալուսատեխնիկական սխեմայի կանթեղների օգտագործումը:  9. Լուսադիոդներով լուսային սարքերի կիրառման դեպքում շահագործման գործակիցն անհրաժեշտ է բազմապատկել 1,05 գործակցով:  10. Թույլատրվում է օգտագործել հաշվարկային շահագործման գործակից: |

# Բնական լուսավորում

1. Մարդկանց մշտական բնակությամբ սենքերը պետք է ունենան բնական լուսավորում:
2. Առանց բնական լուսավորման թույլատրվում է նախագծել մարդկանց ժամանա­կավոր բնակությամբ սենքեր, որոնք սահմանվել են շենքերի և շինությունների նախագծման համապատասխան շինարարական նորմերով, ինչպես նաև սենքեր, որոնց տեղակայումը թույլատրվում է շենքերի նկուղային հարկերում:
3. Բնական լուսավորումը ստորաբաժանվում է կողմնայինի, վերին և համակցվածի (վերին և կողմնային):
4. Ցանկացած նշանակության սենքերի երկկողմանի կողմնային լուսավորման դեպ­քում ԲԼԳ նորմավորվող մեծությունը պետք է ապահովված լինի սենքի կենտրոնում ուղղա­ձիգ հարթության բնորոշ հատույթի և աշխատանքային մակերևույթի հատման հաշվար­կային կետում:
5. Բնակելի և հասարակական շենքերում միակողմանի կողային լուսավորման դեպ­քում ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը պետք է ապահովված լինի.
6. բնակելի շենքերի բնակելի սենքերում` սենքի բնորոշ ուղղաձիգ հարթության հատույթի լուսային բացվածքներից առավել հեռացած պատից մեկ մետր հեռավորության վրա և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում մեկ սենյակում՝ մեկ, երկու և երեք սենյականոց բնակարանների համար և երկու սենյակում՝ չորս և ավելի սենյականոց բնակարանների համար: Բազմասենյակ բնակարանների մնացած բնակելի սենքերում և խոհանոցում ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը կողային լուսավորման դեպքում պետք է ապահովվի սենքի կենտրոնում հատակի հարթության վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
7. հանրակացարանների բնակելի սենքերի, հյուրասենյակների և հյուրանոցների համարների՝ սենքի կենտրոնական ուղղաձիգ հարթության բնորոշ հատույթի և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
8. նախադպրոցական կազմակերպությունների (հիմնարկների) խմբային և խաղային սենքերում, հիվանդացած երեխաների համար նախատեսված սենյակներում՝ սենքի բնորոշ ուղղաձիգ հարթության հատույթի լուսային բացվածքներից առավել հեռացած պատից մեկ մետր հեռավորության վրա և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
9. հանրակրթական նշանակության շենքերի, միջնակարգ մասնագիտական և մաս­նա­գիտատեխնիկական հաստատությունների և գիշերօթիկների ուսումնական և ուսումնա­արտադրական սենքերում՝ սենքի բնորոշ ուղղաձիգ հարթության հատույթի լուսային բաց­վածք­ներից առավել հեռացած պատից 1.2 մ հեռավորության վրա և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
10. առողջարանների և հանգստյան տների և պանսիոնատների հիվանդասենյակ­ներում ու ննջասենյակներում, սենքի բնորոշ ուղղաձիգ հարթության հատույթի լուսային բացվածքներից առավել հեռացած պատից մեկ մետր հեռավորության վրա և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
11. հիվանդների ընդունումը իրականացնող բժիշկների առանձնասենյակներում, հետա­զննման, ընդունման-հետազննման բոքսերում, վիրակապարաններում՝ սենքի կենտրո­նական ուղղաձիգ հարթության բնորոշ հատույթի և հատակի հարթության հատման վրա դասավորված հաշվարկային կետում,
12. բնակելի և հասարակական շենքերի մնացած սենքերում՝ սենքի կենտրոնում աշխատանքային մակերևույթի վրա դասավորված հաշվարկային կետում:
13. քաղաքների զարգացման գլխավոր հատակագծերով որոշված կենտրոնական, պատմական գոտիներում՝ բոլոր սենքերում, բացառությամբ սույն կետի 3-րդ, 4-րդ և 5-րդ ենթակետերի՝ սենքի կենտրոնում աշխատանքային մակերևույթի վրա,
14. Մինչև 6,0 մ խորությամբ արտադրական սենքերում միակողմանի կողային լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի նվազագույն մեծությունը նորմավորվում է սենքի բնորոշ հատույթի ուղղաձիգ հարթության և պատից կամ լուսային բացվածքներից առավել հեռացած գոտու առավելագույն խորացած գծից մեկ մետր հեռավորության վրա պայմանական աշխատանքային մակերևույթի հատման վրա դասավորված կետում:
15. 6,0մ–ից ավելի խորությամբ արտադրական խոշորաեզրաչափք սենքերում կո­ղա­յին լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի նվազագույն մեծությունը նորմավորվում է լուսային պայ­մանական աշխատանքային մակերևույթի վրա լուսային բացվածքներից հեռացած կետում.
16. I-IV կարգերի տեսողական աշխատանքների համար՝ հատակից մինչև լուսա­բաց­վածքների գագաթը բարձրության 1,5 չափով,
17. V-VII կարգերի տեսողական աշխատանքների համար՝ հատակից մինչև լուսա­բաց­վածքների գագաթը բարձրության 2,0 չափով,
18. VIII կարգի տեսողական աշխատանքների համար՝ հատակից մինչև լուսա­բաց­վածքների գագաթը բարձրության 3,0 չափով:
19. Ցանկացած նշանակության սենքերի վերին կամ համակցված բնական լուսա­վո­րության դեպքում ԲԼԳ-ի միջին մեծությունը նորմավորվում է սենքի բնորոշ հատույթի ուղ­ղա­­ձիգ հարթության և պայմանական աշխատանքային մակերևույթի (կամ հատակի) հատ­ման վրա դասավորված կետերում: Առաջին և վերջին կետերն ընդունվում են պատերի (միջ­նորմների) մակերևույթներից կամ սյուների առանցքներից մեկ մետր հեռավորության վրա:
20. Թույլատրվում է սենքի բաժանում կողմնային լուսավորմամբ գոտիների (պատու­հան­ների հետ արտաքին պատերին հարող գոտիների) և վերին լուսավորմամբ գոտիների: Յուրաքանչյուր գոտում բնական լուսավորման նորմավորումը և հաշվարկը կատարվում է իրարից անկախ:
21. I-III կարգերի տեսողական աշխատանքով արտադրական սենքերում պետք է կիրառել համակցված լուսավորում: Թույլատրվում է վերին բնական լուսավորման կիրա­ռումը խոշորաթռիչք հավաքման արտադրամասերում, ուր աշխատանքները կատարվում են հատակի տարբեր մակարդակների վրա սենքի ծավալի զգալի մասում և տարածության մեջ կողմնորոշված տարբեր աշխատանքային մակերևույթների վրա: Այդ դեպքում I-III կարգերի տեսողական աշխատանքների համար ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունները կիրառվում են համապատասխանաբար 10, 7 և 5 %:
22. Բնական լուսավորման նախագծման ժամանակ սենքի համար որոշում են ԲԼԳ-ի հաշվարկային մեծությունները՝ :
23. ԲԼԳ-ի հաշվարկային մեծությունը պետք է լինի սույն շինարարական նորմերի 1-ին, 2-րդ աղյուսակների կամ 9-րդ հավելվածում տրված նորմավորվող մեծությունից ոչ պակաս՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (24) |

1. ԲԼԳ հաշվարկային մեծության բանաձևի մեջ մտնող ցուցանիշների պարամետրերը տրված են սույն շինարարական նորմերի III բաժնում: ԲԼԳ հաշվարկային մեծությունը հաշվի է առնում շահագործման գործակիցը և լուսային կլիմայի գործակից –ը:
2. շահագործման գործակիցները ընդունում են ըստ սույն շինարարական նորմերի   
   3-րդ աղյուսակի: Լուսային կլիմայի գործակիցներն ընդունում են ըստ 4-րդ աղյուսակի՝ կախված լուսաբացվածքների տեղորոշումից:

Աղյուսակ 4. Լուսային կլիմայի գործակիցները՝ կախված լուսաբացվածքների տեղորոշումից

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Լուսային  բացվածքներ | Հորիզոնի նկատմամբ լուսաբացվածքների կողմնորոշումը | Լուսային կլիմայի գործակից, CN |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Շենքերի արտաքին պատերում | Հս | 1,33 |
| ՀսԱր – ՀսԱրմ | 1,33 |
| Արմ – Ար | 1,43 |
| ՀԱր – ՀԱրմ | 1,43 |
| Հ | 1,43 |
| 2. Ուղղանկյունաձև և սեղանաձև երդիկներում | Հս-Հ | 1,43 |
| ՀսԱր – ՀԱրմ ՀԱր – ՀսԱրմ | 1,43 |
| Ար-Արմ | 1,54 |
| 3. «Շեդ» տիպի երդիկներում | Հս | 1,43 |
| 4. Զենիթային երդիկներում | - | 1,67 |
| 5**.** Հս՝ հյուսիսային, ՀսԱր՝ հյուսիս-արևելյան, ՀսԱրմ՝ հյուսիս-արևմտյան, Ար՝ արևելյան, Արմ՝ արևմտյան, ՀսՀ՝ հյուսիս-հարավ, ԱրԱրմ՝ արևելք-արևմուտք, Հ՝ հարավ, ՀԱր՝ հարավ-արևելք, ՀԱրմ՝ հարավ-արևմուտք: | | |

1. Սենքերի բնական լուսավորման հաշվարկը կատարվում է գոյություն ունեցող մեթոդաբանությամբ և/կամ ստանդարտներով, առանց հաշվի առնելու կահույքը, կանաչա­պատման սարքավորանքը և այլ ստվերարկող առարկաները, ինչպես նաև լուսաբաց­վածք­ներում 100% լուսաթափանցիկ լցվածքների օգտագործման պայմանով: ԲԼԳ հաշվարկային մեծությունները հարկավոր է կլորացնել մինչև հարյուրերրորդական մաս (ստորակետից հետո երկու նիշ)։
2. Բնական լուսավորության հաշվարկների ժամանակ ներքին մակերևույթների ար­տա­ցոլման միջին կշռային գործակցի հաշվարկային մեծությունները բնակելի և հասա­րա­կական սենքերում պետք է ընդունել հավասար 0,55, իսկ արտադրական սենքերում՝ 0,50:
3. Կառուցապատման պայմաններում սենքերի բնական լուսավորությունը հաշվար­կելիս դեմհանդիման շենքերի ճակատների համար, առանց ճակատի ապակեպատ բացվածքների, շինարարական և երեսապատման նյութերի անդրադարձման գործակիցը, , պետք է ընդունել.
4. կառուցվող շենքերի համար ըստ ճակատի երեսապատման նյութերի սերտիֆիկաց­ման համար տրված տվյալների, կամ ըստ չափման տվյալների,
5. գոյություն ունեցող կառուցապատման համար՝ ըստ սույն շինարարական նորմերի 29-րդ աղյուսակի,
6. Ճակատի ապակեպատ բացվածքների անդրադարձման միջին կշռային գոր­ծակիցը, հաշվի առնելով ապակեկալները, հաշվարկներում ընդունվում է հավասար 0,2-ի:
7. Ճակատի անդրադարձման միջին կշռային գործակիցը, հաշվի առնելով ապա­կեպատ բացվածքները, պետք է հաշվարկել ըստ հետևյալ բանաձևի.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (25) |

որտեղ.

, ` համապատասխանաբար ճակատի երեսապատման նյութի անդրադարձման և ճակատի ապակեպատ բացվածքների անդրադարձման գործակիցներն են՝ հաշվի առնելով ապակեկալները,

, ` համապատասխանաբար առանց լուսաբացվածքների ճակատի և լուսաբաց­վածքների մակերեսներն են:

1. Ընդհանուր տարրական և միջին մասնագիտական կրթության ուսումնական սեն­քե­րում անկախ լուսավորման տիպից պետք է սովորողների աշխատանքային տեղերը դա­սա­վորել այնպես, որպեսզի բնական լուսավորման լույսը ընկնի դրանց վրա ձախ կողմից:
2. Վերին և համակցված լուսավորմամբ արտադրական և հասարակական շենքերի բնական լուսավորման անհավասարաչափությունը չպետք է գերազանցի 1:3: ԲԼԳ-ի մեծու­թյունը վերին և համակցված բնական լուսավորման դեպքում պայմանական աշխա­տան­քային մակերևույթի և բնորոշ ուղղաձիգ հարթության հատույթի հատման գծի ցանկացած կետում պետք է լինի ոչ պակաս համապատասխան կարգերի տեսողական աշխա­տանք­ների համար կողային լուսավորման դեպքում ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունից:
3. Բնական լուսավորման համաչափությունը չի նորմավորվում կողմնային լուսավոր­մամբ արտադրական սենքերի համար, վերին կամ վերին և կողմնային լուսավորմամբ արտադրական սենքերի համար, որտեղ կատարվում են VII և VIII կարգերի տեսողական աշխատանքներ, օժանդակ սենքերի և հասարակական շենքերի սենքերի համար, որոնցում կատարվում են Դ և Ե կարգերի տեսողական աշխատանքներ:

# Համատեղված լուսավորում

1. Համատեղված լուսավորումը արտադրական շենքերի սենքերում պետք է նախատեսել`
2. արտադրական սենքերի համար, որոնցում կատարվում են I-III կարգերի տեսողական աշխատանքներ,
3. արտադրական և այլ սենքերի համար այն դեպքերում, երբ տեխնոլոգիական, արտադրության կազմակերպման կամ կլիմայական պայմաններով շինարարության տեղում պահանջվում են ծավալահատակագծային լուծումներ, որոնք թույլ չեն տալիս ապահովել ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը (մեծ լայնության բազմահարկ շենքեր, միահարկ մեծ լայնության թռիչքներով բազմաթռիչք շենքեր և այլն), ինչպես նաև այն դեպ­քերում, երբ համատեղված լուսավորման տեխնիկատնտեսական նպատակա­հարմարու­թյունը բնականի հետ համեմատած հաստատված է համապատասխան հաշվարկներով,
4. արտադրության առանձին ճյուղերի շենքերի և շինությունների համար, ըստ սահ­ման­­ված կարգով հաստատված նախագծման նորմատիվ փաստաթղթերին համա­պա­տասխան:
5. Բնակելի, հասարակական և վարչական շենքերի սենքերի համատեղված լուսա­վորումը թույլատրվում է նախատեսել այն դեպքերում, երբ այն պահանջվում է ռացիոնալ ծավալահատակագծային լուծումների ընտրության պայմաններով, բացառու­թյամբ տների և հանրակացարանների բնակելի սենյակներից, հյուրասենյակներից և հյուրանոցների համար­ներից, առողջարանների և հանգստյան տների ննջարանային սենքերից, մանկական նախադպրոցական կազմակերպությունների խմբային և խաղային սենքերից, սոցիալական ապահովման օբյեկտների հիվանդասենյակներից և ննջասենյակներից:
6. Լույսի աղբյուրների ընտրությունը պետք է կատարել սույն շինարարական նորմերի 7-րդ բաժնի պահանջներին համապատասխան:
7. Շիկացման լամպերի կիրառումը թույլատրվում է առանձին դեպքերում, երբ ըստ ինտերիերի ձևավորման պահանջների, միջավայրի և տեխնոլոգիական պայմանների լույսի այլ աղբյուրների օգտագործումն անհնարին կամ աննպատակահարմար է:
8. Արտադրական սենքերի ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունները պետք է ընդունվեն ինչպես համատեղված լուսավորման համար` ըստ սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակի և 9-րդ հավելվածի:
9. Արտադրական սենքերի համար թույլատրվում է նվազեցնել ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունները և դրանք ընդունել 5-րդ աղյուսակին համապատասխան.
   1. այն շրջաններում, որտեղ առավել ցուրտ հնգօրյակի ընթացքում դիտվում է մինուս 28°C-ից ցածր ջերմաստիճան ըստ ՀՀՇՆ II-11-7.01 շինարարական նորմերի,
   2. կողմնային լուսավորմամբ սենքերում, որոնց խորությունը ըստ տեխնոլոգիական պայմանների կամ ռացիոնալ ծավալահատակագծային լուծումների ընտրության թույլ չի տալիս ապահովել սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակում նշված համատեղված լուսավորման համար ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը,
   3. սենքերում, որոնցում կատարվում են I-III կարգի տեսողական աշխատանքներ:

Աղյուսակ 5. ԲԼԳ նվազագույն նորմավորվող մեծությունները արտադրական սենքերի համար՝ համատեղված լուսավորման դեպքում

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| հ/հ | Տեսողական աշխատանքների կարգը | ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունը eն , %, համատեղված լուսավորման դեպքում | |
| Վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում | Կողմնային լուսավորման դեպքում |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | I | 3,0 | 1,2 |
| 2. | II | 2,5 | 1,0 |
| 3. | III | 2,0 | 0,7 |
| 4. | IV | 1,5 | 0,5 |
| 5. | V և VII | 1,0 | 0,3 |
| 6. | VI | 0,7 | 0,2 |

1. Արտադրական սենքերի համար ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծությունները 41-րդ կետին համապատասխան սահմանելիս.
   1. ընդհանուր արհեստական լուսավորման համակարգից լուսավորվածությունը պետք է կազմի 200 լք-ից ոչ պակաս,
   2. համակցված համակարգում ընդհանուր լուսավորման կանթեղներից լուսավոր­վածու­թյունը բարձրացնել մեկ աստիճանով ըստ լուսավորվածության սանդղակի, բացի Iա, Iբ, IIա տեսողական աշխատանքների կարգերի համար,
   3. բաբախման գործակիցը Kբ տեսողական աշխատանքի I-III կարգերի համար չպետք է գերազանցի 10%:
2. Սենքերի համատեղված լուսավորման ժամանակ արհեստական լուսավորումը պետք է նախագծել համապատասխան սույն շինարարական նորմերի VII բաժնի:
3. ԲԼԳ-ի հաշվարկային մեծությունները բնակելի և հասարակական շենքերում պետք է կազմեն.
   1. սույն շինարարական նորմերի 9-րդ հավելվածում տրված մեծությունների 87%-ից ոչ պակաս դպրոցների, դպրոց-ինտերնատների, մասնագիտացված նախնական և միջին կրթության ուսումնական հաստատությունների ուսումնական և ուսումնարտադրական սենքերում,
   2. սույն շինարարական նորմերի 9-րդ հավելվածում տրված մեծությունների 60%-ից ոչ պակաս՝ մնացած սենքերի համար:
4. Կողային լուսավորմամբ հասարակական շենքերի համատեղված լուսավորման դեպքում սենքերի համար ԲԼԳ-ի նորմավորվող մեծության 80%-ին հավասար կամ փոքր հաշվարկային մեծության դեպքում ընդհանուր արհեստական լուսավորումից լուսավոր­վածությունը պետք է բարձրացնել մեկ աստիճանով՝ ըստ լուսավորվածության սանդղակի:
5. Համատեղված լուսավորմանը ներկայացվող պահանջները կախված բնակելի և հասարակական շենքերի սենքերի նշանակությունից պետք է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակի և 9-րդ հավելվածի:
6. Համատեղված լուսավորման դեպքում նորմավորվող լուսավորությունը դպրոց­ների, դպրոց ինտերնատների, պրոֆեսիոնալ-տեխնիկական և միջնակարգ հատուկ կրթությամբ կազմակերպությունների շինությունների (տեխնիկումների) ուսումնական և ուսումնարտադրական սենքերում անհրաժեշտ է բարձրացնել մեկ աստիճանով ըստ 8-րդ կետում տրված լուսավորվածության սանդղակի:
7. Համատեղված լուսավորման դեպքում նորմավորվող լուսավորությունը դպրոց­ների, դպրոց ինտերնատների, պրոֆեսիոնալ-տեխնիկական և միջնակարգ հատուկ կրթու­թյամբ կազմակերպությունների (տեխնիկումների) շինությունների ուսումնական և ուսումնարտադրական սենքերում անհրաժեշտ է նախատեսել լուսային հոսքի առանձին միացում կամ կարգավորում ըստ լուսաբացվածքին զուգահեռ տեղադրված լուսատուների շարքի ֆոտոմետրիկ տվիչների ազդակի:

# Արհեստական լուսավորում

## Ընդհանուր դրույթներ

1. Արհեստական լուսավորումը ստորաբաժանվում է՝ աշխատանքային, վթարային, պահակային և հերթապահային:
2. Աշխատանքային կամ վթարային լուսավորման կանթեղների մի մասը կարող է օգտագործվել հերթապահային լուսավորման համար:
3. Լուսավորման նորմավորվող բնութագրերը սենքերում և շինություններից դուրս կարող են ապահովվել ինչպես աշխատանքային լուսավորման լուսատուներով, այնպես էլ դրանց հետ համատեղ աշխատող վթարային լուսավորման լուսատուներով:
4. Նորմավորվող լուսավորությունը և այն ապահովող տեսակարար հզորությունը տրվում են սենքերի և աշխատանքային գոտիների աշխատանքային գծագրերի վրա:
5. Շենքերի և շինությունների սենքերի արհեստական լուսավորման համար աշխա­տանքային գծագրերի կազմը և ձևավորման կանոնները սահմանված են ԳՕՍՏ 21.608, իսկ արդյունաբերական կազմակերպությունների տարածքի լուսավորման համար՝ ԳՕՍՏ 21.607 ստանդարտներով:
6. Արհեստական լուսավորումը կարող է լինել երկու համակարգի՝ ընդհանուր (հավասարաչափ և տեղայնացված) լուսավորման և համակցված:
7. Աշխատանքային լուսավորումը պետք է նախատեսել շենքերի բոլոր սենքերի համար, ինչպես նաև աշխատանքի, մարդկանց անցումների և տրանսպորտի երթևեկու­թյան համար նախատեսված բացօթյա տարածքների հատվածների համար: Բնական լուսավորման տարբեր պայմաններով և աշխատանքային տարբեր ռեժիմներով գոտիներ ունեցող սենքերի համար պետք է նախատեսվի այդպիսի գոտիների լուսավորման տարանջատված կառավարում:
8. Սենքերի ընդհանուր և տեղային լուսավորման համար անհրաժեշտ է կիրառել 2400-ից մինչև 6800 Կ գույնային ջերմաստիճանով լույսի աղբյուրներ: Ուլտրամա­նուշա­կագույն ճառագայթման ինտենսիվությունը 320-ից մինչև 400 նմ ալիքի երկարության տիրույթում չպետք է գերազանցի 0,03 Վտ/մ2: Ճառագայթման սպեկտրում 320 նմ-ից պակաս ալիքի երկարություն չի թույլատրվում:
9. Արհեստական լուսավորման համար անհրաժեշտ է կիրառել էներգաարդյունավետ լույսի աղբյուրներ՝ հավասար հզորության դեպքում նախընտրությունը տալով առավել լուսարձակում և ծառայության ժամկետ ունեցող լույսի աղբյուրին՝ հաշվի առնելով գունատարբերման պահանջները:
10. Չի թույլատրվում լուսավորման համար կիրառել 100 Վտ և ավել հզորությամբ ընդհանուր նշանակության շիկացման լամպեր։
11. Սենքերի ընդհանուր արհեստական լուսավորման, շենքերից դուրս արտադրական տեղամասերի լուսավորման և արտաքին կիրառության լուսավորման համար օգտագործ­վող լուսատու սարքերի հանձնարարելի լուսարձակումը՝ ըստ գունահաղորդման նվազա­գույն թույլատրելի ցուցիչների, տրված է 6-րդ աղյուսակում:

Աղյուսակ 6. Լուսատու սարքերի հանձնարարելի լուսարձակումը սենքերի ընդհանուր լուսա­վորման, շենքերից դուրս արտադրական տեղամասերի լուսավորման, բնակեցված տարածքների արտաքին կիրառելի լուսավորման համար

| Լույսի աղբյուրի տեսակը | Լուսային սարքերի լուսարձակումը, լմ/վտ, ոչ պակաս գունահաղորդման Rա նվազա­գույն թույլատրելի ցուցիչների դեպքում | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rա ≥ 80 | Rա ≥ 60 | Rա ≥ 40 | Rա ≥ 20 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1.Լուսատու սարքեր սենքերի ընդհանուր լուսավորման համար | | | | |
| 1) լուսատու սարքեր լույսի լուսադիոդային աղբյուրներով և լուսադիոդային մոդուլներով | 90 | 100 | - | - |
| 2) լուսատու սարքեր լույսի լյումինեսցենտային աղբյուրներով | 50 | 40 | - | - |
| 3) լուսատու սարքեր լույսի մետաղահալոգենային աղբյուրներով | 55 | 50 | - | - |
| 4) լուսատու սարքեր բարձր ճնշման նատրիումային լամպերով | - | 50 | 60 | - |
| 2.Լուսատու սարքեր շենքերից դուրս աշխատանքների կատարման տեղամասերի համար | | | | |
| 1) լուսատու սարքեր լույսի լուսադիոդային աղբյուրներով և լուսադիոդային մոդուլներով | 90 | 100 | - | - |
| 2) լուսատու սարքեր լույսի մետաղահալոգենային աղբյուրներով | - | - | 50 | 50 |
| 3) լուսատու սարքեր բարձր ճնշման նատրիումային լամպերով | - | - | 50 | 50 |
| 4) լուսատու սարքեր լույսի լյումինեսցենտային աղբյուրներով | 40 | 50 | - |  |
| 3.Լուսատու սարքեր բնակեցման տարածքների արտաքին կիրառելի լուսավորման համար | | | | |
| 1) լուսատու սարքեր լուսադիոդային լամպերով և մոդուլներով | 90 | 100 | - |  |
| 2) լուսատու սարքեր բարձր ճնշման նատրիումային լամպերով | - | - | 50 | 50 |
| 3) լուսատու սարքեր լույսի մետաղահալոգենային աղբյուրներով | - | - | 50 | 50 |
| 4.Լուսարձակումը հաշվարկվում է ըստ լուսատուի ies-ֆայլի:  5.Լույսի ուժգնության խորը կորով լուսատու սարքերի համար լուսարձակումը կարող է իջեցվել 30%-ով (լույսի ուժգնության կորերի տեսակները տես ԳՕՍՏ Ռ 54350 ստանդարտի 2-րդ աղյուսակում և 1-ին գծապատ­կերում):  6.Սույն պահանջները չեն տարածվում տեղային լուսավորման լուսատու սարքերի վրա: | | | | |

1. Արհեստական լուսավորման համար օգտագործվող էլեկտրասարքավորումները պետք է համապատասխանեն ՀՀ օրենսդրության պահանջներին:

## Արտադրական և պահեստային շենքերի սենքերի լուսավորումը

1. Գունային բնութագրերով լույսի աղբյուրների ընտրությունը արտադրական սենքերի համար անհրաժեշտ է իրականացնել ըստ սույն շինարարական նորմերի 7-րդ հավելվածի: Արտադրական սենքերի ընդհանուր լուսավորման համար պետք է օգտա­գործել լուսադիոդներ և լույսի էներգաարդյունավետ պարպման աղբյուրներ:
2. Սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակում տրված լուսավորվածության նորմերը պետք է բարձրացնել լուսավորվածության սանդղակի մեկ աստիճանով հետևյալ դեպքերում.
   1. I-IV կարգերի տեսողական աշխատանքների դեպքում, եթե տեսողական աշխատանքը կատարվում է աշխատանքային օրվա կեսից ավելի ժամանակով,
   2. վնասվածքների բարձր վտանգի դեպքում, եթե ընդհանուր լուսավորման համա­կարգից լուսավորվածությունը կազմում է 200 լք-ից ոչ ավել:
   3. հատուկ բարձր սանիտարական պահանջների դեպքում (օրինակ սննդի և քիմիկադեղագործական արդյունաբերության կազմակերպություններում), եթե ընդհանուր լուսավորման համակարգից լուսավորվածությունը կազմում է 500 լք-ից ոչ ավել,
   4. պատանիների աշխատանքի կամ արտադրական ուսուցման դեպքում, եթե ընդհանուր լուսավորման համակարգից լուսավորվածությունը կազմում է 300 լք-ից ոչ ավել,
   5. սենքում բնական լույսի բացակայության և աշխատողների մշտական գտնվելու դեպքում, եթե ընդհանուր լուսավորման համակարգից լուսավորվածությունը կազմում է   
      750 լք–ից ոչ ավել,
   6. 500 րոպե-1 կամ ավելի արագությամբ պտտվող մանրամասերի, կամ 1,5 մ/րոպե կամ ավել արագությամբ տեղաշարժվող օբյեկտների դիտարկման դեպքում,
   7. 0,1 մ2 և ավել չափով մակերևույթի վրա տարբերվող օբյեկտների մշտական որոնման դեպքում,
   8. սենքերում, որտեղ աշխատողների կեսից ավելին 40 տարեկանից մեծ են:
3. Միաժամանակ մի քանի հատկանիշների առկայության դեպքում լուսավոր­վա­ծու­թյան նորմերը պետք է բարձրացնել մեկ աստիճանից ոչ ավել:
4. Սենքերում, որտեղ կատարվում են IV-VI կարգերի տեսողական աշխատանքներ, լուսավորվածության նորմերը պետք է պակասեցնել մեկ աստիճանով` մարդկանց կարճատև գտնվելու դեպքում կամ մշտական սպասարկում չպահանջող սարքավորումների առկայության դեպքում:
5. Սենքերում I-III, IVա, IVբ, IVգ, Vա կարգերի տեսողական աշխատանքներ կատա­րելիս պետք է կիրառել համակցված լուսավորման համակարգը: Ընդհանուր լուսավորման համակարգի նախատեսումը թույլատրվում է տեղական լուսավորման տեղակայելու տեխ­նիկական անհնարինության կամ աննպատակահարմարության դեպքում, որը կանոնա­կարգվում է ՀՀ առողջապահության պետական սանիտարական հսկողության մարմինների կողմից սահմանված նորմերով:
6. Միևնույն սենյակում աշխատողների և օժանդակ գոտիների առկայության դեպքում պետք է նախատեսել բանվորական գոտիների տեղայնացված ընդհանուր լուսա­վորում (լուսավորման ցանկացած համակարգի դեպքում) և օժանդակ գոտիների ինտենսիվ լուսավորում` դասելով դրանց տեսողական աշխատանքների VIIIա կարգին:
7. Համակցված համակարգում ընդհանուր լուսավորման կանթեղներից ստեղծված աշխատանքային մակերևույթի լուսավորվածությունը պետք է կազմի համակցված լուսա­վորման համար նորմավորվող լուսավորվածության ոչ պակաս 10%-ը: Այդ դեպքում ընդհա­նուր լուսավորումից լուսավորվածությունը պետք է լինի 200 լք-ից ոչ պակաս: Համակցված համակարգում ընդհանուր լուսավորումից 1200 լք-ից ավելի լուսավորվածության ստեղծումը թույլատրվում է միայն հիմնավորումների առկայության դեպքում:
8. Առանց բնական լույսի սենքերում, համակցված համակարգում ընդհանուր լուսավորման կանթեղներով ստեղծված աշխատանքային մակերևույթի լուսավոր­վածությունը պետք է բարձրացնել մեկ աստիճանով:
9. Սենքի աշխատանքային գոտում լուսավորվածության տարածման սահմանային հավասարաչափությունը , հաշվի չառնելով անցումները, չպետք է պակաս լինի I-III կարգերի տեսողական աշխատանքների համար` 0,7-ից, IV-VII կարգերի տեսողական աշխատանքների համար՝ 0,6-ից:
10. Լուսավորվածության տարածման սահմանային հավասարաչափությունը՝ U0,թույլատրվում է իջեցնել մինչև 3.0 այն դեպքերում, երբ ըստ տեխնոլոգիական պայմանների ընդհանուր լուսավորման կանթեղները կարող են տեղադրվել միայն հարթակներում, սյուների կամ սենքի պատերի վրա:
11. Արտադրական սենքերում անցումների և տեղամասերի լուսավորվածությունը, որտեղ տեսողական աշխատանքներ չեն իրականացվում, պետք է կազմի ընդհանուր լուսավորման կանթեղներով ստեղծված նորմավորվող լուսավորվածության 25%-ից ոչ ավել, բայց ոչ պակաս 100 լք-ից:
12. Ամբողջովին ավտոմատացված տեխնոլոգիական գործընթացով արտադրա­մասերում պետք է նախատեսել լուսավորում սարքավորումների աշխատանքը հսկելու համար, ինչպես նաև լրացուցիչ միացող ընդհանուր և տեղական լուսավորման կանթեղներ վերանորոգման կարգաբերման աշխատանքների ժամանակ անհրաժեշտ լուսավոր­վածու­թյունն ապահովելու համար (1-ին աղյուսակին համապատասխան):
13. Էներգասպառման հսկողության համար սահմանվում են պահանջներ սենքի ընդհանուր արհեստական լուսավորման սահմանված առավելագույն թույլատրելի տեսա­կարար հզորության նկատմամբ: Ընդհանուր արհեստական լուսավորման սահմանված տեսակարար հզորությունը արտադրական և պահեստային սենքերում չպետք է գերազանցի 7-րդ աղյուսակում տրված առավելագույն թույլատրելի մեծությունները:

Աղյուսակ 7. Արտադրական սենքերում արհեստական լուսավորման առավելագույն թույլատրելի սահմանված տեսակարար հզորությունները

| հ/հ | Լուսավորությունը աշխատանքային մակերևույթին, լք | Սենքի ցուցանիշը | Սահմանված առավելագույն թույլատրելի տեսակարար հզորությունը, Վտ/մ2, ոչ ավել |
| --- | --- | --- | --- |

| *1* | *2* | *3* | *4* | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 750 | 0,6 | 30 | |
| 0,8 | 26 | |
| 1,25 | 19 | |
| 2 և ավել | 15 | |
| 2. | 500 | 0,6 | 20 | |
| 0,8 | 17 | |
| 1,25 | 12 | |
| 2 և ավել | 10 | |
| 3. | 400 | 0,6 | 15 | |
| 0,8 | 13 | |
| 1,25 | 10 | |
| 2 և ավել | 8 | |
| 4. | 300 | 0,6 | 12 | |
| 0,8 | 10 | |
| 1,25 | 8 | |
| 2 և ավել | 6 | |
| 5. | 200 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 9 | |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 6 | |
| 3-ից ավել | 5 | |
| 6. | 150 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 7 | |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 5 | |
| 3-ից ավել | 4 | |
| 7. | 100 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 5 | |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 3 | |
| 3-ից ավել | 2,5 | |
| 8. Այլ չափի և լուսավորվածության սենքերի արհեստական լուսավորման սահմանված առավելագույն թույլատրելի տեսակարար հզորության մեծությունները որոշում են միջարկումով:  9. Արհեստական լուսավորման սահմանված առավելագույն թույլատրելի տեսակարար հզորության մեծությունները կարող են բարձրացվել 30%-ով տեխնիկապես հիմնա­վորված դեպքերում (խոշորաչափ սարքավորումների առկայության դեպքում և այլն): | | | |

1. Ընդհանուր լուսավորման կանթեղներից անհարմարավետության միավորված ցուցանիշը (լուսավորման համակարգից անկախ) չպետք է գերազանցի սույն շինարա­րական նորմերի 1-ին աղյուսակում նշված մեծությունները:
2. Անհարմարավետության միավորված ցուցանիշը չի սահմանափակվում այն սենքերի համար, որոնց երկարությունը չի գերազանցում հատակից կանթեղների կախման կրկնակի բարձրությանը, ինչպես նաև մարդկանց ժամանակավոր գտնվելու ռեժիմով սենքերի համար և սարքավորումների սպասարկման կամ անցումների համար նախա­տեսված հարթակների համար:
3. Աշխատանքային տեղերի տեղային լուսավորման համար պետք է օգտագործել չլուսարկող անդրադարձիչներով կանթեղներ: Կանթեղները պետք է դասավորվեն այնպես, որպեսզի դրանց լուսարձակող տարրերը լուսավորվող աշխատանքային տեղում և այլ աշխատանքային տեղերում չգտնվեն աշխատողների տեսադաշտում: Աշխատանքային տե­ղերի տեղային լուսավորումը պետք է սարքավորված լինի լուսավորման կարգավորիչներով:
4. Տարբերակման եռաչափ օբյեկտների հետ տեսողական աշխատանքների տեղային լուսավորումը պետք է կատարել՝
   1. ֆոնի դիֆուզային (ցրված) անդրադարձման դեպքում՝ կանթեղով, որի լույս արձա­կող մակերևույթի առավելագույն գծային չափի հարաբերությունը աշխատանքային մակե­րևույթի վրա դրա տեղաբաշխման բարձրությանը կազմում է 0.4-ից ոչ ավել՝ ուղղաձիգի նկատմամբ 30%-ից ոչ պակաս անկյան տակ դեպի աշխատանքային մակերևույթի կենտրոն օպտիկական առանցքի ուղղվածության դեպքում,
   2. ֆոնի ուղղորդված-ցրված և խառը անդրադարձման դեպքում՝ կանթեղով, որի լույս արձակող մակերևույթի նվազագույն գծային չափի հարաբերությունը աշխատանքային մակերևույթի վրա դրա տեղաբաշխման բարձրությանը կազմում է 0.5-ից ոչ պակաս, իսկ դրա պայծառությունը 2500-ից մինչև 4000 կդ/մ2:
5. Աշխատանքային մակերևույթի պայծառությունը չպետք է գերազանցի 8-րդ աղյուսակում նշված մեծությունները:

Աղյուսակ 8. Աշխատանքային մակերևույթների առավելագույն թույլատրելի պայծառու­թյունը՝ արտացոլվող փայլունության պայմաններում

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| հ/հ | Աշխատանքային մակերևույթի  մակերեսը, մ2 | Առավելագույն թույլատրելի  պայծառությունը, կդ/մ2 |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | 0,0001-ից պակաս | 2,000 |
| 2. | 0,0001-ից մինչև 0,001 | 1,500 |
| 3. | 0,001-ից մինչև 0,01 | 1,000 |
| 4. | 0,01-ից մինչև 0,1 | 750 |
| 5. | 0,1-ից ավել | 500 |

1. Բաբախման գործակիցը չի սահմանափակվում.
   1. մարդկանց պարբերաբար գտնվելու սենքերի համար, դրանցում ստրոբոսկոպիկ էֆեկտի գոյացման համար պայմանների բացակայության դեպքում,
   2. 300 Հց-ից ավել հաճախականությամբ լուսավորվածության բաբախման դեպքում, քանի որ այդ հաճախականության դեպքում այն չի ազդում ընդհանուր և տեսողական աշխատունակության վրա:
2. Սենքերում, որտեղ ստրոբոսկոպիկ էֆեկտի գոյացումը հնարավոր է, լուսավորվա­ծության բաբախման գործակիցը պետք է լինի 10%-ից պակաս՝ սնուցման հատուկ սար­քերով լույսի աղբյուրների կիրառման միջոցով (հաստատուն հոսանքի լուսադիոդներ, գործարկումը կարգավորող էլեկտրոնային սարքերով լյումինեսցենտային լամպեր, հարևան պարպման լույսի աղբյուրների միացում եռաֆազ սնուցող լարմանը):

## Հասարակական, բնակելի և օժանդակ շենքերում սենքերի լուսավորումը

1. Ըստ գունային բնութագրերի լույսի աղբյուրների ընտրությունը հասարակական, բնակելի և օժանդակ սենքերի համար պետք է կատարել սույն շինարարական նորմերի 8-րդ հավելվածի հիման վրա:
2. Նախադպրոցական կազմակերպություններում, ինչպես նաև առողջապահական հիմնարկների հիմնական գործառնական սենքերում պետք է կիրառել լյումինեսցենտային (այդ թվում՝ կոմպակտ) լամպեր, լուսադիոդային լամպեր և հալոգենային շիկացման լամպեր։
3. Հասարակական սենքերում ընդհանուր լուսավորման համար հալոգենային շիկացման լամպերի կիրառումը թույլատրվում է միայն ճարտարապետագեղարվեստական պահանջների ապահովման համար։
4. Էներգասպառման հսկողության նպատակներով պահանջներ են սահմանվում   
   Ա-Գ կարգերի հասարակական շենքերի սենքերում ընդհանուր արհեստական լուսավորման առավելագույն թույլատրելի սահմանված տեսակարար հզորությունների նկատմամբ։
5. Ընդհանուր արհեստական լուսավորման սահմանված տեսակարար հզորություն­ները չպետք է գերազանցեն 9-րդ աղյուսակում տրված առավելագույն թույլատրելի մեծությունները։

Աղյուսակ 9. Հասարակական շենքերի սենքերում արհեստական լուսավորման առավելա­գույն թույլատրելի սահմանված տեսակարար հզորությունները

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| հ/հ | Լուսավորությունը  աշխատանքային  մակերևույթին, լք | Սենքի ցուցիչը | Սահմանված առավելագույն թույլատրելի տեսակարար հզորությունը, Վտ/մ2, ոչ ավել |

| *1* | *2* | *3* | *4* |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 500 | 0,6 | 23 |
| 0,8 | 20 |
| 1,25 | 18 |
| 2 և ավել | 15 |
| 2. | 400 | 0,6 | 20 |
| 0,8 | 16 |
| 1,25 | 14 |
| 2 և ավել | 12 |
| 3. | 300 | 0,6 | 18 |
| 0,8 | 14 |
| 1,25 | 12 |
| 2 և ավել | 10 |
| 4. | 200 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 14 |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 8 |
| 3-ից ավել | 6 |
| 5. | 150 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 10 |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 8 |
| 3-ից ավել | 7 |
| 6. | 100 | 0,6-ից մինչև 1,25 | 5 |
| 1,25-ից մինչև 3,0 | 3,5 |
| 3-ից ավել | 3 |

|  |
| --- |
| 7. Սույն աղյուսակում մեծությունները տրված են հաշվի առնելով գործարկման-կարգավորման սարքվածքների, ինչպես նաև լուսավորման կառավարման սարքվածքների հզորությունների սպառումը։  8. Արհեստական լուսավորման սահմանված առավելագույն տեսակարար հզորությունների մեծությունները կարող են բարձրացվել 30%-ով տեխնիկապես հիմնավորված դեպքերում (խոշորաչափ սարքավորումների առկայության դեպքում և այլն): |

1. Սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակում տրված լուսավորվածության նորմերը պետք է բարձրացնել լուսավորվածության սանդղակի մեկ աստիճանով հետևյալ դեպքերում.
   1. Ա-Գ կարգի տեսողական աշխատանքների ժամանակ, հատուկ ավելի բարձր սանի­տա­­րական պահանջների դեպքում (օրինակ, հասարակական սննդի և առևտրի որոշ սենքերում),
   2. մարդկանց մշտական գտնվելու սենքերում բնական լույսի բացակայության դեպքում,
   3. Դ-Զ կարգերի տեսողական աշխատանքների համար սենքի լույսով հագեց­վածու­թյան նկատմամբ ավելի բարձր պահանջների դեպքում (տեսասրահներ, համեր­գա­սրահ­ներ, բացառիկ շենքերի ճեմասրահներ և այլն),
   4. վարչական շենքերի համակցված լուսավորման համակարգի կիրառման դեպքում   
      (գրասենյակներ, աշխատասենյակներ, գրադարանների ընթերցասրահներ),
   5. սենքերում, որտեղ աշխատողների կեսից ավելին 40 տարեկանից բարձր տարիքի են:
2. Դ-Զ տեսողական աշխատանքների կարգերով հասարակական շենքերի սենքերի դեկորատիվ գեղարվեստական լուսավորման սարքավորումներում թույլատրվում է ճարտարապետական պահանջներին համապատասխան լուսավորվածության մակար­դակի ընտրություն, սենքում ազատ կողմնորոշման հնարավորությունն ապահովելու համար պայմանական հորիզոնական մակերևույթի նվազագույն լուսավորվածությունը պետք է լինի 100լք ոչ պակաս։
3. Սենքերում, որտեղ անհրաժեշտ է ապահովել գլանային լուսավորվածություն, պատերի անդրադարձման միջին կշռային գործակիցը ըստ մակերևույթի պետք է լինի 40%-ից ոչ պակաս, առաստաղինը` 50%-ից ոչ պակաս:
4. Հասարակական շենքերի սենքերում պետք է կիրառել ընդհանուր լուսավորման համակարգ: Թույլատրվում է համակցված լուսավորման համակարգի կիրառումը վարչա­կան շենքերի սենքերում, որտեղ կատարվում են Ա-Գ կարգերի տեսողական աշխատանք­ներ (օրինակ, գրասենյակներ, աշխատասենյակներ, արխիվների և գրադա­րան­ների ընթերցասրահներ և այլն): Ընդ որում, նորմավորվող լուսավորվածությունը աշխատան­քային մակերևույթի վրա բարձրացվում է համաձայն սույն շինարարական նորմերի 87-րդ կետի, իսկ ընդհանուր լուսավորումից լուսավորվածությունը պետք է կազմի սույն շինարա­րական նորմերի 2-րդ աղյուսակի մեծությունների 70%-ից ոչ պակաս:
5. Կենցաղային սպասարկման կազմակերպություններում արտադրական բնույթի հարակից սենքերում, որտեղ կատարվում են I-IV կարգերի տեսողական աշխատանքներ (օրինակ, ոսկերչական և փորագրման աշխատանքների, ժամացույցների, հեռուստա- և ռադիոսարքավորումների և այլն վերանորոգման սենքեր) պետք է կիրառել համակցված լուսավորման համակարգ: Նորմավորվող լուսավորվածությունը և որակական ցուցանիշ­ները ընդունվում են ըստ սույն շինարարական նորմերի 1-ին աղյուսակի:
6. Լուսավորման սարքերում շլացնող գործողության սահմանափակման համար ըստ սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակի կանոնակարգվող անհարմարավետության միավորված ցուցանիշը պետք է ապահովվի կողմնային պատի մոտ սենքի կենտրոնական առանցքի վրա՝ հատակից 1,2 մ բարձրության վրա:
7. Անհարմարավետության միավորված ցուցանիշը չի սահմանափակվում այն սենքերի համար, որոնց երկարությունը չի գերազանցում հատակից մինչև կանթեղների տեղադրման բարձրության կրկնակի չափը:
8. Լուսավորվածության բաբախման գործակիցը պետք է ընդունել ըստ սույն շինարարական նորմերի 2-րդ աղյուսակի:
9. Բնակելի երեք հարկից ավել հարկայնությամբ շենքերի նախասրահների, աստիճանավանդակների, վերելակային սրահների, միջբնակարանային կամ մուտքային միջանցքների լուսավորումը պետք է ունենան այնպիսի ավտոմատ կամ հեռակառավարում, որը գիշերային ժամերին կապահովի կանթեղների կամ լամպերի լուսային հոսքի նվա­զեցում այնպես, որպեսզի նշված սենքերի լուսավորումը լինի տարհանման լուսավոր­ման նորմերից ոչ ցածր, իսկ տվյալ տարածքներով մարդկանց անցնելու ժամանակ լուսավոր­վածությունը պետք է համապատասխանի աշխատանքային լուսավորման նորմերին:
10. Էներգախնայողության նպատակներով թվարկված սենքերի աշխատանքային լուսավորման նախագծման ժամանակ թույլատրվում է այդ տարածքներով մարդկանց անցնելու համար որոշ ժամանակով բավարար լուսավորման պահման կարճաժամկետ միացման սարքերի (ԼԿՄՍ) կիրառումը կամ օգտագործել շարժման (ներկայության) և լուսավորվածության տվիչներով կանթեղներ։
11. Աշխատանքային լուսավորման ցանցերում ԼԿՄՍ կամ շարժման տվիչներով կան­թեղ­ների կիրառման անհրաժեշտությունը սահմանվում է նախագծման առաջա­դրանքով։

## Շենքերից դուրս կազմակերպությունների հրապարակների և արտա­դրական աշխատատեղերի լուսավորումը

1. Շենքերից դուրս տեղաբաշխված աշխատանքների կատարման տեղերի, շենքերից դուրս հարկաշարերի վրա և շվաքարանների տակ աշխատանքային մակե­րևույթ­ների լուսավորվածությունը անհրաժեշտ է ընդունել ըստ 10-րդ աղյուսակի:
2. Շենքերից դուրս աշխատանքների կատարման համար սահմանված առավելա­գույն թույլատրելի տեսակարար հզորության մեծությունները չպետք է գերազանցեն 10-րդ աղյուսակում տրված թույլատրելի առավելագույն մեծությունները:

Աղյուսակ 10. Շենքերից դուրս աշխատանքների կատարման տեղերի լուսավորման առա­վելագույն թույլատրելի տեսակարար հզորությունները և լուսավորվա­ծությունը

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Տեսողա­կան աշխա­տանքի  կարգը | | Տարբերվող օբյեկտի նվազագույն չափի հարաբերությունը տվյալ օբյեկտից մինչև աշխատողի աչքերը հեռավորությանը | Հորիզոնական հարթությունում նվազագույն լուսավորվածությունը, լք | Փայլունության գործակիցը ըստ միավորի, RG | Թույլատրելի առավելագույն տեսակարար հզորությունը, Վտ/մ2, ոչ ավել |
| *1* | | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. | IX | 0,002-ից պակաս | 300 | 40 | 18 |
| 2. | X | 0,002-ից մինչև 0,01 | 200 | 45 | 12 |
| 3. | XI | 0,01-ից ավելի  մինչև 0,02 | 150 | 45 | 9 |
| 4. | XII | 0,02-ից ավելի  մինչև 0,05 | 100 | 50 | 6 |
| 5. | XIII | 0,05-ից ավելի  մինչև 0,1 | 50 | 50 | 3 |
| 6. | XIV | 0,1-ից ավել | 30 | 55 | 2 |
| 7. | XV | Արտադրական գործընթացի պարբերական դիտարկում | 20 | 55 | 1 |
| 8. | XVI | Արտադրական գործընթացի ընդհանուր դիտարկում | 10 | 55 | 0,8 |
| 9. | XVII | Ինժեներական հաղորդա­կցուղիների ընդհանուր դիտարկում | 5 | 55 | 0,5 |
| 8. XI-XIV կարգերի տեսողական աշխատանքների համար վնասվածքի վտանգի դեպքում լուսավորվա­ծությունը պետք է ընդունել ըստ հարակից ավելի բարձր կարգի:  9. Արհեստական լուսավորման սահմանված տեսակարար առավելագույն թույլատրելի հզորության մեծու­թյունները կարող են բարձրացվել 30%-ով տեխնիկապես հիմնավորված դեպքերում (խոշորաչափ սարքավորումների առկայության դեպքում և այլն): | | | | | |

1. Կազմակերպությունների հրապարակների հորիզոնական լուսավորվածությունը նվազագույն մեծության կետերում գետնի կամ ճանապարհապատվածքի մակարդակի վրա անհրաժեշտ է ընդունել ըստ 11-րդ աղյուսակի:

Աղյուսակ 11. Կազմակերպությունների տարածքների լուսավորվածությունը

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Լուսավորվող օբյեկտներ | Երթևեկության առավելագույն ինտենսիվությունը երկկողմ ուղղություններով, միավոր/ժամ | Հորիզոնական հարթու­թյունում նվազագույն լուսավորվածությունը, լք |
| *1* | *2* | *3* |
| Երթանցներ | 50-ից ավելի մինչև 150 10-ից մինչև 50 10-ից պակաս | 20 10 5 |
| 1. Հրդեհային երթանցներ, ճանապարհներ տնտեսական կարիքների համար | - | 5 |
| 2. Սանդուղքի և անցումային կամրջակների աստիճաններ ու հարթակներ | - | 10 |
| 3. Քաղաքի տարածքին չպատկանող նախա­գործարանային տեղամասեր (շենքերի առ­ջևի հրապարակներ, շենքերի շքա­մուտքեր և անցումներ, տրանսպորտի կայանատեղեր) | - | 10 |
| 4. Երկաթուղային գծեր.  1) սլաքային բկանցքներ  2) առանձին սլաքային գծանցումներ  3) երկաթուղային պաստառ | - - | 10 5 5 |
| 5. Անցումներ և անցատեղեր | - | 10 |
| 6. Քաղաքային փողոցների շարունակությունը հանդիսացող և համանման երթևեկելի մասի պատվածք ու տրանսպորտի երթևեկության ինտենսիվություն ունեցող ավտոճանապարհների համար անհրաժեշտ է պահպանել երթևեկելի մասի պատվածքների միջին պայծառության նորմերը ըստ սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակի: | | |

1. Արտաքին լուսավորումը պետք է ունենա կառավարում, անկախ շենքի ներքին լուսավորման կառավարումից:
2. Ճանապարհափողոցային ցանցի արհեստական լուսավորման հարաբերական և տեսակարար հզորությունները չպետք է գերազանցեն սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակում տրված առավելագույն թույլատրելի մեծությունները:
3. Այնտեղ, որտեղ ճանապարհներն ու փողոցներն արդյունաբերական գոտիներում օգտագործվում են կարճ ժամանակահատվածով (գիշերը, օրինակ՝ հերթափոխով աշխատանքի դեպքում), շարժման ինտենսիվության նվազումից հետո ճանապարհային ծածկույթի պայծառության և լուսավորության համար պետք է կիրառել լամպերի լուսային հոսքի ինքնավար կարգավորիչներ:
4. Աշխատանքների կատարման տեղերի և արդյունաբերական կազմակերպու­թյունների տարածքների արտաքին լուսավորման սարքավորումների շլացնող ազդեցու­թյան սահմանափակման համար կանթեղների տեղադրման բարձրությունը գետնի մակար­դակից պետք է լինի.
   1. պաշտպանիչ անկյունով կանթեղների համար՝ 15°-ից պակաս, բայց ոչ պակաս   
      12-րդ աղյուսակում տրվածից,
   2. պաշտպանիչ անկյունով կանթեղների համար՝ 15° և ավել՝ 3.5 մ-ից ոչ պակաս:
5. Թույլատրվում է չսահմանափակել 15° և ավել պաշտպանիչ անկյունով (կամ առանց անդրադարձիչների կաթնապակուց ցրիչներով) կանթեղների կախման բարձ­րու­թյունը մարդկանց անցումների կամ տեխնոլոգիական (կամ ինժեներական) սար­քա­վորում­ների սպասարկման համար հարթակներում, ինչպես նաև շենքերի մուտքի մոտ:

Աղյուսակ 12. Կանթեղների տեղադրման նվազագույն բարձրությունը՝ շլացնող ազդեցու­թյան սահմանափակման պայմաններով

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Կանթեղների  լուսաբաշխումը | Մեկ հենարանի վրա տեղադրված կանթեղներում լամպերի առավելագույն լուսային հոսքը, լմ | Կանթեղների տեղադրման նվազագույն բարձրությունը, մ |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Կիսալայն | 6000-ից պակաս 6000-ից մինչև 10000 10000-ից մինչև 20000 20000-ից մինչև 30000 30000-ից մինչև 40000 40000-ից ավել | 7,0 7,5 8,0 9,0 10,0 11,5 |
| 2. Լայն | 6000-ից պակաս 6000-ից մինչև 10000 10000-ից մինչև 20000 20000-ից մինչև 30000 30000-ից մինչև 40000 40000-ից ավել | 7,5 8,5 9,5 10,5 11,5 13,0 |

1. Ցրող լույսի սարքավորումների տեղադրման բարձրությունը պետք է լինի 3 մ-ից ոչ պակաս մինչև 6000 լմ լույսի աղբյուրի լուսային հոսքի դեպքում և 4 մ-ից ոչ պակաս 6000 լմ-ից ավելի լուսային հոսքի դեպքում:
2. Մեկ սարքի (լուսարձակի կամ թեք տեղադրված լուսարձակային տիպի լուսա­վորության սարքի) լույսի առանցքային ուժի Iառ, կդ, հարաբերությունն այդ սարքերի տեղա­դրման բարձրության քառակուսուն H, մ, կախված նորմավորվող լուսավոր­վածու­թյունից չպետք է գերազանցի 13-րդ աղյուսակում տրված մեծությունները:

Աղյուսակ 13. Լույսի առանցքային ուժի հարաբերությունը տեղադրման բարձրության քառակուսուն

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Նորմավորվող լուսավորվածությունը, լք | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 50 |
| 1. Iառ/H2 | 100 | 150 | 250 | 300 | 400 | 700 | 1400 | 2100 | 3500 |
| 2. Մի քանի լուսային սարքերի առանցքային ուժերի ուղղությունների համընկնման դեպքում յուրաքանչյուր սարքի Iառ/H2-ի թույլատրելի մեծությունները որոշվում են այդ լուսային սարքերի թվի վրա աղյուսակային մեծության բաժանման եղանակով: | | | | | | | | | |

## Բնակեցման տարածքների լուսավորումը

## Փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների լուսավորումը

1. Քաղաքների ճանապարհափողոցային ցանցի դասակարգումն իրականացվում է համաձայն սույն շինարարական նորմերի 14-րդ աղյուսակի:
2. Ստանդարտ երկրաչափությամբ ու ասֆալտաբետոնե պատվածքով քաղաքային փողոցների տեղամասերի և ճանապարհների երթևեկելի մասերի համար նորմավորում են ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունը , ընդհանուր և ճանա­պար­հային պատվածքի պայծառության երկայնական հավասարաչափությունները, ճանա­պար­հային պատվածքի միջին լուսավորվածությունը , լուսավորվածության հավասարա­չափությունը *,* պայծառության շեմային աճը ` համաձայն սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակի։
3. Ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ ու ասֆալտբետոնից տարբերվող պատված­քով (չորսվակասալեր, ցեմենտբետոն և այլն) քաղաքային փողոցների տեղամասերի և ճանապարհների երթևեկելի մասերի համար նորմավորում են ճանապարհային պատվածքի միջին լուսավորվածությունը և լուսավորվածության հավասարաչափությունը ` համաձայն սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակի։
4. Լուսավորող սարքվածքի կողմից վարորդների վրա շլացնող ազդեցությունը կանոնակարգում են վարորդների ուղղությամբ կանթեղների լույսի սահմանային ուժով , համաձայն սույն շինարարական նորմերի 119-րդ կետի։
5. Կիրառելի արտաքին լուսավորման սարքվածքի էներգետիկ արդյունա­վետու­թյունը գնահատվում է ըստ հարաբերական տեսակարար հզորության ցուցանիշի՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակի։ Հարաբերական տեսակարար հզորության ցուցանիշի հաշվարկի մեթոդաբանությունը տրված է սույն շինարարական նորմերի 10-րդ հավելվածում։
6. Քաղաքից դուրս, օդանավակայանների հիմնական կառամատույցների արագըն­թաց երթևեկությամբ մայրուղային ճանապարհների պատվածքի միջին պայծառությունը , անկախ տրանսպորտային երթևեկության ինտենսիվությունից, պետք է լինի առնվազն 1,6 կդ/մ2։
7. Ա (բացառությամբ Ա1 դասի) և Բ կարգի փողոցների, ճանապարհների և հրապա­րակ­ների, ինչպես նաև քաղաքից դուրս օդանավակայնների, կայարանների մերձա­տար ուղիների համար թույլատրվում է քաղաքապետարանի հետ համաձայնությամբ ավելացնել միջին պայծառության մեծությունը 0,2 կդ/մ2-ով կամ միջին լուսա­վորվա­ծու­թյան մեծությունը 5 լք-ով։
8. Նույն մակարդակում փոխհատվող փողոցների և ճանապարհների միջին պայ­ծա­ռու­թյունը կամ միջին լուսավորվածությունը պետք է համապատասխանեն փոխ­հատման գծից առնվազն 100 մ հեռավորության վրա գտնվող հիմնական փողոցի կամ ճանապարհի համար սահմանված մեծություններին։
9. Տարբեր մակարդակներում փոխհատվող փողոցների ու ճանապարհների ճյուղավորումներում և էջքերում, տրանսպորտային ուղեբաժանքների սահմաններում միջին լուսավորվածության մեծությունը պետք է լինի 20 լք ոչ պակաս։

Աղյուսակ 14. Քաղաքային ճանապարհափողոցային ցանցի դասակարգումը

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Օբյեկտի կարգը | Օբյեկտի դասը | Օբյեկտի հիմնական նշանակությունը | Տրանսպորտային բնութագիրը | Հաշվար­կային արա­գությու­նը, կմ/ժ | Երկկողմանի ուղղություն­ներում առկա երթևեկու­թյան գոտի­ների քանակը | Թողունա­կությունը, հազ. միավոր/ժ |

| *1* | | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Ա. Ընդհանուր քաղաքային նշանակության մայրուղային  ճանապարհներ և փողոցներ | 1) քաղաքի կենտրոնից\* դուրս | ա. Ա1 | Խոշոր քաղաքների տրանս­պորտային և գործառնական ուղիներ։ Ելքեր դեպի արտա­քին հանրապետական ավտո­մայրուղիներ։ | Բոլոր տեսակի տրանսպոր­տա­յին միջոցներ՝ երթևե-կու­թյունն արագընթաց է, անընդ­հատ, փոխհատումներ տարբեր մակարդակներում, կենտրոնական բաժանարար գոտու առկայություն | 100 | 6-8 | 10-ից ավելի |
| բ. Ա2 | Քաղաքի հիմնական տրանս­պորտային ուղիները։ Կարող են ելքեր ունենալ դեպի ար­տա­քին ավտոմայրուղիներ և արագընթաց ճանապարհներ։ | Բոլոր տեսակի տրանսպոր­տային միջոցներ՝ երթևե­կու­թյունն արագընաց է, անընդ­հատ, փոխհատումներ մայրու­ղիների հետ մեկ կամ տարբեր մակարդակներում | 80-100 | 6-8 | 7-9 |
| 2) քաղաքի կենտրոնում | ա. Ա3 | Քաղաքի պատմական կենտ­րոնի տրանսպորտային և գործառնական ուղիներ։ Կենտրոնական մայրուղիներ, կապակցող փողոցներ՝ դեպի Ա1 և Ա2 մայրուղիներ ելքով | Բոլոր տեսակի տրանսպոր­տային միջոցներ, բացա­ռությամբ բեռնատարներից, որոնք կապված չեն կեն­տրո­նի սպասարկման հետ։ Փոխհատում մայրուղիների հետ մեկ մակարդակով, ինտենսիվ հետիոտնային տեղաշարժ | 90 | 6-8 | 4-7 |
| բ. Ա4 | Քաղաքի պատմական կեն­տրոնի հիմնական տրանս­պորտային ուղիները, ապա­հովում են կենտրոնի ներքին կապերը։ Ունեն ելքեր դեպի ընդհանուր քաղաքային և հանրապետական նշանա­կության մայրուղիներ։ | Նույնը։ | 80 | 4-6 | 3-5 |
| 2. Բ. Հանրապետական  նշանակության մայրուղին փողոցներ | 1) քաղաքի կենտրոնից դուրս | ա. Բ1 | Քաղաքի շրջանների հիմ­նա­կան առանցքները։ Ապա­հո­վում են բնակելի շրջանների և արտադրական գոտի­նե­րում, ինչպես նաև դրանց միջև կապերը։ | Բոլոր տեսակի տրանսպոր-տային տեսակներ, երթևե-կությունը կարգավորվող է, փոխհատումները, մեկ մակարդակում։ | 60-70 | 4-6 | 3-5 |
| 2) քաղաքի կենտրոնում | բ. Բ2 | Քաղաքի պատմական կեն-տրոնի գործառնական–հա­տա­կագծման գոտիների առանցքներ։ Ապահովում են դրա ներքին կապերը։ Ունեն ելքեր դեպի ընդհանուր քա­ղաքային և հանրապետա­կան նշանակության մայրու­ղային փողոցներ։ | Բոլոր տեսակի տրանս­պոր­տային միջոցներ, բա­ցառու­թյամբ բեռնատար-ներից, որոնք կապված չեն կենտ­րոնի սպասարկման հետ։ Երթևեկությունը կարգա­վորվող է, փոխհատումները՝ մեկ մակարդակում։ | 60 | 3-6 | 2-5 |
| 3. Գ. Տեղական նշանակության  փողոցներ և ճանապարհներ | 1) քաղաքի կենտրոնից դուրս բնակելի կառուցա­պատում | ա. Գ1 | Տրանսպորտային և հետի­ոտ­նային կապեր բնակելի շրջան­­ների սահմաններում և ելք դեպի մայրուղիներ, բա­ցա­ռությամբ տրանս­պորտի անընդհատ երթևեկությամբ փողոցների։ | Մարդատար, հատուկ և շրջանը սպասարկող բեռ­նա­տար տրանսպորտ, որոշ դեպ­քերում թույլատրվում է հասարակական ուղևորա­փո­խադրող տրանսպորտ, երթևե­կությունը կարգա­վորվող է, փոխհատումները մեկ մակարդակում են։ | 60 | 2-4 | 1,5-3 |
| 2) քաղաքի կենտրոնում բնակելի կա­ռու­ցապատում | բ. Գ2 | Տրանսպորտային և հետի­ոտնային կապեր բնակելի շրջանների և միկրոշրջան­ների սահմաններում, ելք դեպի կենտրոնի մայրու­ղային փողոցներ։ | Մարդատար, հատուկ և շրջա­նը սպասարկող բեռնա­տար տրանսպորտ, երթևե­կությունը կարգավորվող է, փոխհատումները մեկ մակարդակում են։ | 60 | 2-4 | 1,5-3 |
| 3) քաղաքային արդյունաբերական, կո­մու­նալ և պահես­տա­յին գոտի­ներում | գ. Գ3 | Տրանսպորտային կապերը արտադրական և կոմունալ-պահեստային գոտիների սահմաններում | Բոլոր տեսակի տրանսպոր­տային միջոցներ, երթևե­կու­թյունը կարգավորվող է, փոխհատումները մեկ մակարդակում են։ | 60 | 2-4 | 0,5-2 |
| \*Քաղաքի կենտրոնը քաղաքի կենտրոնական մասի տարածքն է, որի սահմանները որոշվում են քաղաքային իշխանությունների կողմից։ | | | | | | | |

Աղյուսակ 15. Քաղաքային բնակավայրերի փողոցների և ճանապարհների նորմավորվող ցուցանիշները՝ կանոնավոր տրանսպոր­տային երթևեկությամբ, ասֆալտբետոնե պատվածքով

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Օբ­յեկ­տի կար­գը | Օբ­յեկ­տի դա­սը | Ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունը , կդ/մ2,  ոչ պակաս | Ճանապարհային պատվածքի պայ­ծառության տա­րած­ման ընդ­հա­նուր համա­չափությունը ,  ոչ պակաս | Ճանապարհային պատվածքի պայծառության տարածման երկայնական հավասարաչափ­փությունը ,  ոչ պակաս | Պայծառության շեմային աճ *TI*, %, ոչ ավել | Ճանապար­հային պատ­վածքի միջին լուսավորվա­ծությունը , լք, ոչ պակաս | Ճանապարհային պատվածքի լու­սա­վորվածու­թյան տարածման հավասարաչափ­փությունը ,  ոչ պակաս | Առավելագույն հարաբերական տեսակարար հզորությունը , Վտ·մ-2 ·լք-1,  ոչ ավել |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| 1. Ա | Ա1  Ա2  Ա3  Ա4 | 2,0  1,6  1,4  1,2 | 0,4 | 0,7 | 10  10  12  12 | 30  20  20  20 | 0,35 | 60  50  48  45 |
| 1. Բ | Բ1  Բ2 | 1,2  1,0 | 0,4 | 0,6 | 12  15 | 20  15 | 0,35 | 45  53 |
| 1. Գ | Գ1  Գ2  Գ3 | 0,8  0,6  0,4 | 0,4  0,4  0,35 | 0,5  0,5  0,4 | 15  15  20 | 15  10  6 | 0,25 | 50  50  50 |

1. Մայրուղային ճանապարհին կամ փողոցին հարող տեղական նշանակության ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության կամ միջին լուսավորվածության մեծությունները պետք է համապատասխան լինեն ճանապարհի կամ փողոցի համար սահմանված կամ մեծությունների ոչ պակաս 1/3-ին, սակայն փոխհատման գծից առնվազն 100 մ հեռավորության վրա գտնվող տեղական նշանակության փողոցի համար սահմանված նորմավորված մեծությունից ոչ պակաս։
2. Էլեկտրական տրանսպորտի առկայությամբ փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների լուսային սարքերի տեղակայման բարձրությունը պետք է ընդունվի՝ հաշվի առնելով կապակցող լարերի կախման բարձրությունը համապատասխան ՍՆիՊ 2.05.09 շինարարական նորմերի պահանջներին։
3. Հրապարակների փողոցների, ճանապարհների և տրանսպորտային գոտի­ների, որոնց համար նորմավորում են պայծառությունը, սահմանափակում են կանթեղ­ների լույսի ուժը ուղղված վարորդների ուղղությամբ ուղղաձիգից 80° և 90° աստիճան անկյան տակ սահմանային մեծություններով՝ կանթեղի լուսային հոսքի 1000լմ ընկնող համապատասխանաբար 30 և 10 կդ։
4. Մեծ հրապարակների և տրանսպորտային ուղեբաժանքների լուսավորման դեպքում 20մ և ավել բարձրությամբ հենասյուների վրա տեղադրված կանթեղները պետք է ապահովեն լույսի առավելագույն ուժի ուղղվածությունն ուղղաձիգից առավելագույնը 65° անկյան տակ։ Կանթեղի լույսի ուժը վարորդների ուղղությամբ ուղղաձիգից 80°, 85° և 90° անկյունների տակ չպետք է գերազանցի սահմանային մեծությունները՝ դրա լուսային հոսքի 1000 լմ-ին ընկնող համապատասխանաբար՝ 50, 30 և 10 կդ։
5. Տրանսպորտային փոխհատման վերին մակարդակի երթևեկելի մասի ճանա­պարհային պատվածքի վրա տեղակայված կանթեղի բարձրությունը պետք է լինի ոչ պակաս 10 մ։
6. Ճանապարհների երթևեկելի մասում տեղադրված տրամվայի գծերի միջին լուսավորվածությունը և լուսավորվածության հավասարաչափությունը պետք է համապատասխանեն սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակում տրված մեծություններին։ Մեկուսացված տրամվայի ուղեգծի միջին լուսավորվածությունը պետք է լինի առնվազն 6լք, ուղևորանիստ հարթակներինը՝ 10 լք։
7. Թույլատրվում է չլուսավորել անջատված տրամվայի գծերը քաղաքային կառու­ցապատումից դուրս կայարանամեջերում։
8. Կամուրջների և ուղեկամուրջների եզրապատերում կանթեղների տեղադրման նվազագույն բարձրությունը չի սահմանափակվում՝ 10°-ից ոչ պակաս պաշտպանիչ ան­կյան ապահովման պայմանով և առանց հատուկ գործիքների կիրառմամբ լամպերին ու գործարկիչ-կարգավորող սարքերին հասնելու հնարավորության բացառման դեպքում:
9. 0,8 կդ/մ2-ից ավել նորմավորվող միջին պայծառության կամ 15 լք-ից ավել միջին լուսավորվածության դեպքում քաղաքային փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների երթևեկելի մասի համար թույլատրվում է գիշերային ժամերին այդ նորմերի նվազեցում՝ կանթեղների մի մասի անջատմամբ կամ դրանց հզորության նվազեցմամբ 30% և 50%՝ երթևեկության ինտենսիվության առավելագույն ցուցանիշի համապատասխանաբար 1/3-ով և 1/5-ով նվազման դեպքում։
10. Գիշերային ժամերին կանթեղների մասնակի անջատում չի թույլատրվում՝ հենասյուների վրա դրանց մեկական տեղադրվելու դեպքում։
11. Վարորդների և հետիոտների վստահելի կողմնորոշման համար կանթեղները պետք է այնպես տեղադրվեն, որպեսզի դրանցով ձևավորվող շարքը միանշանակ ցուցանշի ճանապարհի կամ փողոցի ուղղությունը։
12. Գյուղական բնակավայրերի փողոցների, ճանապարհների, մուտքերի և հրա­պա­րակ­ների միջին լուսավորվածությունը և լուսավորվածության հավասարա­չափու­թյունը պետք է համապատասխանեն 16-դ աղյուսակում տրված ցուցանիշներին։

Աղյուսակ 16. Գյուղական բնակավայրերի փողոցների և ճանապարհների նորմավորվող ցուցանիշները

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Լուսավորվող օբյեկտներ | Eմիջ, լք, ոչ պակաս | Uh, ոչ պակաս |
| *1* | *2* | *3* |
| 1.Գլխավոր փողոցներ, հասարակական և առևտրային կենտրոնների հրապարակներ | 10,0 | 0,25 |
| 2.Բնակելի կառուցապատման փողոցները՝  1) hիմնական  2) երկրորդային (նրբանցքներ) | 6,0  4,0 |
| 3.Այգեգործական ընկերությունների և ամառանո­ցային կոոպերատիվների տարածքներում գյուղական ճանապարհներ | 2,0 | 0,10 |

1. Տրանսպորտի լցակայանների մուտքերում, ինչպես նաև բացօթյա ավտո­կայա­նա­տեղերում ճանապարհային պատվածքի միջին լուսավորվածությունը պետք է համապատասխանի 17-րդ աղյուսակում տրված ցուցանիշներին։

Աղյուսակ 17. Ավտոլցակայանների և ավտոկայանատեղերի լուսավորումը

|  |  |
| --- | --- |
| Լուսավորվող օբյեկտներ | Eմիջ, լք, առնվազն |
| *1* | *2* |
| 1.Փողոցներից և ճանապարհներից մուտքի ուղիներ՝  1) Ա և Բ կարգի  2) Գ կարգի | 15,0  10,0 |
| 2.Նավթամթերքների լիցքավորման և դատարկման վայրեր | 20,0 |
| 3.Ավտոլցակայանների տարածքի մնացած երթևեկելի մասը | 10,0 |
| 4.Բոլոր կարգի փողոցների բացօթյա կայանատեղերը, ինչպես նաև փողոցներից դուրս վճարովի կայանատեղերը, միկրոշրջաններում բացօթյա կայանատեղերը, բոքսային տեսակի ավտոտնկաների շարքերի միջև երթուղիները | 6,0 |

1. Ավտոլցակայանների և ավտոկայանատեղերի տարածքներում տեղադրված լու­սավորող սարքերը պետք է ունենան այդ տարածքներին հարող փողոցներով և ճա­նա­պարհներով երթևեկող տրանսպորտային միջոցի վարորդի ուղղությամբ լույսի ուժ­գնություն, որը կազմում է այդ սարքերի լուսային հոսքի 1 կլմ-ին ընկնող առնվազն 30 կդ։ Չի թույլատրվում հենասյուների և կառույցների տանիքներին ու շվաքարաններին տե­ղա­դրված լուսարձակներն ուղղորդել փողոցի կամ ճանապարհի երթևեկելի մասի վրա։

## Հետիոտնային անցումների լուսավորումը

1. Վերգետնյա հետիոտնային անցումների լուսավորումը (երթևեկելի մասի հետ նույն մակարդակում) հետիոտների համար պետք է ապահովի երթևեկելի մասի անվտանգ հատում և ճանապարհային պատվածքի խոչընդոտները և թերությունները տեսնելու հնարավորություն։ Անցման գոտու նշման համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել անցումի գոտում այնպիսի կանթեղներ, որոնց լույսի աղբյուրի գունավորությունը ցայտուն է՝ համեմատած երթևեկելի մասում լուսավորման համար կիրառվող կանթեղների հետ։
2. Ա և Բ կարգի ճանապարհների ու փողոցների վերգետնյա հետիոտնային անցումների վրա հարկավոր է նախատեսել միջին լուսավորվածության մակարդակի բարձրացում առնվազն 1,5 անգամ՝ համեմատած փոխհատվող երթևեկելի մասի լուսա­վորվածության նորմի հետ։ Լուսավորվածության մակարդակի բարձրացումը կատարում են հենասյուների քայլի (հեռավորության) նվազեցման և լրացուցիչ կամ ավելի հզոր կանթեղների տեղադրմամբ։
3. Կանթեղների լուսաբաշխումը և դրանց տեղադրումը վերգետնյա հետիոտ­նային անցումի նկատմամբ պետք է ապահովեն ճանապարհային պատվածքի ֆոնի վրա հետիոտնի տեսանելիությունը և չպետք է շլացնող ազդեցություն ունենան վարորդների վրա։ Խորհուրդ է տրվում կանթեղները տեղադրել անցումից առաջ՝ տրանսպորտային երթևեկության ուղղվածության նկատմամբ և երթևեկությամբ փողոցների և ճանապարհների անցումից առաջ՝ երթևեկության երկու ուղղությունների նկատմամբ:
4. Վարորդների շլացման նվազեցման համար անհրաժեշտ է օգտագործել ասիմետրիկ լուսաբաշխմամբ կանթեղներ, ուղղորդելով լույսը դեպի անցում։
5. Վերգետնյա և ստորգետնյա հետիոտնային անցումների պատվածքի միջին լուսավորվածության մեծությունները տրված են 18-րդ աղյուսակում։

Աղյուսակ 18. Վերգետնյա և ստորգետնյա հետիոտնային անցումների միջին լուսավորվա­ծու­թյան մեծությունները

|  |  |
| --- | --- |
| Լուսավորվող օբյեկտներ | , լք, ոչ պակաս |
| *1* | *2* |
| 1.Ստորգետնյա հետիոտնային անցումներ և թունելներ.  1) անցամասեր,  2) աստիճաններ և թեք հարթակներ | 75  40 |
| 2.Բացօթյա հետիոտնային կամրջակներ՝ | 10 |
| 3.Վերգետնյա հետիոտնային անցումներ՝ թափանցիկ պատերով և առաստաղով կամ ապակեպատ պատի բացվածքներով.  1) անցամասեր,  2) աստիճանաէջքեր և դիտահրապարակներ | 75  50 |

1. Վերգետնյա և ստորգետնյա հետիոտնային անցումների պատվածքի լուսա­վոր­վածության հավասարաչափությունը պետք է լինի 0,3-ից ոչ պակաս։
2. Վերգետնյա և ստորգետնյա հետիոտնային անցումներում օգտագործում են 15°-ից ոչ պակաս պաշտպանիչ անկյունով կամ ցրված և պրիզմաձև լուսացիրներով կանթեղներ։

## Ավտոճանապարհային թունելների լուսավորումը

1. Թունելի տրանսպորտային գոտիները (երթևեկելի մասը), ծառայողական-տեխնիկական և օժանդակ սենքերը պետք է ունենան աշխատանքային և վթարային արհեստական լուսավորում, ներառյալ տարահանման և պահուստային լուսավորումը։
2. Կախված երթևեկության բնույթից (միակողմանի կամ երկկողմանի մեկ խողո­մ) և տրանսպորտային հոսքի ինտենսիվությունից, թունելները ստորա­բաժանվում են լուսավորման երեք դասերի 19-րդ աղյուսակին համապատասխան։

Աղյուսակ 19. Թունելների դասակարգումն ըստ լուսավորման

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Երթևեկություն | Միակողմանի | | | Երկկողմանի | | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1. Մեկ գոտուն ընկնող երթևեկության ինտենսիվությունը, միավոր/ժամ | Մինչև 500 | 500-ից մինչև 1500-ը ներառյալ | 1500-ից ավել | Մինչև 100-ը ներառյալ | 100-ից մինչև 400-ը ներառյալ | 400-ից ավել |
| 2. Թունելի դասը | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 3. Թունելում երթևեկության անվտանգության կամ հարմարավետության պայմանները վատթարացնող գործոնների առկայության դեպքում (օրինակ՝ մուտքեր և ելքեր) դասը կարող է բարձրացվել մեկ աստիճանով, բացառությամբ՝ 3-րդ դասի թունելի։ | | | | | | |

1. Թունելի տրանսպորտային գոտու աշխատանքային լուսավորումը պետք է նախատեսի ցերեկային և գիշերային ռեժիմներ։
2. Ցերեկային ռեժիմի համար տրանսպորտային գոտում պետք է առանձնացնել թունելի պայծառության չորս գոտիներ՝ շեմային, անցումային, ներքին և ելքային։ Բացի այդ, մուտքային ճակատից առաջ առանձնացվում է մուտքուղու գոտին։ Թունելի գոտիները տրված են սույն շինարարական նորմերի 6-րդ հավելվածում։
3. Շեմային գոտու երկարությունը պետք է ընդունել անվտանգ արգելակման հեռավորությանը հավասար, որի մեծությունները՝ կախված տրանսպորտային հոսքի հաշվարկային արագությունից, պետք է համապատասխանեն 20-րդ աղյուսակում տրված ցուցանիշերին։

Աղյուսակ 20. Անվտանգ արգելակման հեռավորությունը

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Երթևեկության հաշվարկային արագություն, կմ/ժ | 40\* | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 1.Անվտանգ արգելակման հեռավորություն, մ | 25 | 55 | 100 | 155 | 220 |
| 2. \*Կիրառվում է թունելի կողմնային մուտքերում:  3. Մուտքային գոտում ճանապարհային պաստառի երկայնական պրոֆիլի 10% և ավել թեքության դեպքում անվտանգ արգելակման հեռավորության տրված մեծությունները պետք է ավելացնել 3%՝ վայրէջքի դեպքում և նվազեցնել 2,5%՝ վերելքի դեպքում՝ մուտքային ճակատի հանդեպ յուրաքանչյուր 10%–ով թեքության ավելանալու դեպքում։  4. Հաշվարկային արագության միջանկյալ մեծությունների համար անվտանգ արգելակման հեռավորությունը որոշում են գծային միջարկմամբ՝ կլորացնելով մինչև ամբողջական թիվ։ | | | | | |

1. Ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունը թունելի շեմային գոտու առաջին կեսում պետք է լինի հաստատուն, իսկ երկրորդ կեսում՝ գծայնորեն նվազի, այդ գոտու վերջում հասնելով շեմային գոտու առաջին կեսի մեծության 40%:
2. Թունելի շեմային գոտու առաջին կեսում ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության հարաբերակցությունը հարմարվողականության (ադապտացման) պայծառությանը , որը որոշվում է համաձայն սույն շինարարական նորմերի 6-րդ հավելվածի, պետք է լինի 21-րդ աղյուսակում տրված մեծություններից ոչ պակաս։

Աղյուսակ 21. Թունելի շեմային գոտու ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության մուտքային գոտում ադապտացման պայծառությանը հարաբերակցության նորմավորվող մեծությունները , %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Թունելի դասը | , %, անվտանգ արգելակման հեռավորության դեպքում, մ | | | | | |
| Մինչև 60 ներառյալ | 80 | 100 | 120 | 140 | 160-ից ավելի |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1  2  3 | 2,0  3,0  4,0 | 2,5  3,5  4,5 | 3,0  4,0  5,0 | 3,4  4,4  5,6 | 3,7  4,7  6,3 | 4,0  5,0  7,0 |
| 4.Թունելի կողմնային մուտքուղիների համար 55 մ պակաս արգելակման անվտանգ հեռավորության դեպքում կիրառում են նորմը։  5.Արգելակման անվտանգ հեռավորության միջանկյալ մեծությունների համար որոշում են գծային ինտերպոլյացիայով, կլորացնելով մինչև տասնորդական կարգը։ | | | | | | |

1. Թունելներում, որոնք ունեն մուտքային տեղամասի պատերում բացվածքներ կամ մուտքային ճակատից առաջ արևապաշտպան էկրաններ, շեմային գոտին հաշ­վարկ­վում է այդ տեղամասերից առաջ։ Այդ դեպքում շեմային գոտում պայծառության բաշխումը որոշվում է հաշվի առնելով ցերեկային լույսի ազդեցությունը և պետք է ունենա նույն բնույթը, ինչպես որ արհեստական լուսավորման դեպքում։
2. Կարճ և կորագիծ թունելների լուսավորման անհրաժեշտությունը կամ դրա մակարդակը ցերեկային ռեժիմում որոշվում է 22-րդ աղյուսակին համապատասխան։

Աղյուսակ 22. Կարճ թունելների լուսավորումը ցերեկային ռեժիմում

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Թունելի երկարությունը, մ | Հատակագծում տեղամասի մուտքային ուղղու կորի շառավիղը, մ | Լուսավորման մակարդակը՝ նորմավորվողի համեմատ, % |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Մինչև 25-ը ներառյալ | Ցանկացած | Լուսավորում չի պահանջվում |
| 2. 25-ից մինչև 75-ը ներառյալ | 350-ից ավել |
| Մինչև 350-ը ներառյալ | 50 |
| 3. 75-ից մինչև 125-ը ներառյալ | 350-ից ավել |
| Մինչև 350-ը ներառյալ | 100 |
| 4. 125-ից ավել | Ցանկացած |

1. Թունելի անցումային գոտում ճանապարհային պատվածքի պայծառության երկայնական բաշխումը շեմային գոտուց հեռանալու դեպքում պետք է կրի սահուն անկման բնույթ։ Ընդ որում, թունելի անցումային գոտում միջին պայծառության Ltr հարաբերակցությունը շեմային գոտու առաջին կեսում ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությանը չպետք է պակաս լինի անցումային գոտու համար պայծառության անկման կորով տրված մեծություններից, որոնք տրված են սույն շինարարական նորմերի 6-րդ հավելվածում։
2. Թույլատրվում է թունելի անցումային գոտում հարաբերական պայծառության աստիճանական անկում, որի դեպքում յուրաքանչյուր հարաբերական աստիճանը պետք է ավելի ցածր չլինի անցումային գոտու հարաբերական պայծա­ռության անկման կորից, իսկ պայծառության անկումները մեկ աստիճանից մյուսին անցնելիս չպետք է գերազանցեն 3։1 հարաբերությանը։ Պայծառության աստիճանական անկման օրինակը տրված է 6-րդ հավելվածի 3-րդ գծապատկերում։
3. Անցումային գոտու վերջը որոշվում է այն տեղում, որտեղ թունելի անցումային գոտու պայծառությունը Ltr նվազում է մինչև թունելի ներքին գոտու միջին պայծառության Lin մեծության եռապատիկը։
4. Պայծառության աստիճանական անկման դեպքում վարորդի առավել հարմա­րա­վետության համար անհրաժեշտ է ավելացնել անցումային գոտու երկարությունը՝

1-ից 2 վ ընթացքում տրանսպորտային միջոցի կողմից նախագծային արագությամբ անցնող ճանապարհի չափով։

1. Երկկողմանի երթևեկությամբ թունելներում շեմային և անցումային գոտիները հարկավոր է տեղադրել յուրաքանչյուր ճակատի կողմից։
2. Անհրաժեշտ է նախատեսել թունելի շեմային ու անցումային գոտիների լուսա­վորման ցերեկային ռեժիմի ավտոմատ կարգավորում՝ կախված տվյալ ժամա­նա­կա­հատ­վածում մուտքուղու գոտում հարմարվողականության (ադապտացման) պայծա­ռու­թյան L20 մակարդակից, միաժամանակ ապահովելով սույն շինարարական նորմերի 22-րդ աղյուսակին համապատասխան հարաբերակցության նորմավոր­վող մեծությունը։
3. Թունելի ներքին գոտու միջին պայծառության նվազագույն թույլատրելի մեծու­թյունները ներքին գոտում պետք է համապատասխանեն 23-րդ աղյուսակում տրված ցուցանիշներին:

Աղյուսակ 23. Ներքին գոտու ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության նորմավորվող մեծությունները

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Թունելի դասը | , կդ/մ2, ոչ պակաս՝ անվտանգ արգելակման հեռավորության դեպքում, մ | | | | | |
| Մինչև 60 ներառյալ | 80 | 100 | 120 | 140 | 160-ից ավել |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 3  2  1 | 2,0  1,5  1,0 | 3,0  1,7  1,2 | 4,0  2,0  1,4 | 4,8  2,5  1,6 | 5,4  3,2  1,8 | 6,0  4,0  2,0 |

1. 3-րդ դասի թունելների համար, սկսած անվտանգ արգելակման հեռա­վորությունից, մինչև ելքուղու ճակատը անհրաժեշտ է կազմակերպել ելքային գոտի, որում թունելի ելքային գոտու ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունն աճում է գծայնորեն, մինչև ելքային ճակատ 20 մ հեռավորության վրա հավասարվելով թունելի ներքին գոտու միջին պայծառության մեծության հնգապատիկին։ 1-ին և 2-րդ դասի թունելների համար ելքային գոտի կարող է չնախատեսվել։
2. Լուսավորման գիշերային ռեժիմը պետք է նախատեսել անկախ թունելի եր­կա­րու­թյունից։ Ընդ որում, թունելի ողջ երկայնքով ճանապարհային պատվածքի միջին պայ­ծա­ռությունը պետք է հաստատուն լինի և պակաս չլինի մուտքային և ելքային ճա­կատ­ներին հարող փողոցի կամ ճանապարհի տեղամասերի միջին պայծառությունից։ Թու­նելների ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունը պետք է լինի ոչ պակաս.

1) 0,8 կդ/մ2՝ 1-ին դասի համար,

2) 1,00 կդ/մ2՝ 2-րդ դասի համար,

3) 2,00 կդ/մ2՝ 3-րդ դասի համար։

1. Մուտքային ճակատի առջևի անվտանգ արգելակման ամբողջ ճանապարհի վրա թույլատրվում է բարձրացնել ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությունը 30%-ով՝ համեմատած թունել տանող փողոցի կամ ճանապարհի համապատասխան պայծառության հետ, միաժամանակ չգերազանցելով թունելում ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության մակարդակը։
2. Մուտքային ճակատին հարող արևապաշտպան էկրանով ծածկված տեղամասի առկայության դեպքում, այդ տեղամասի լուսավորման գիշերային ռեժիմը պետք է համանման լինի ամբողջ թունելի համար ընդունված ռեժիմին։
3. Լուսավորման փոխարկումը գիշերային ռեժիմից ցերեկայինի և հակառակը պետք է իրականացնել մուտքային ճակատի մոտ բնական հորիզոնական լուսա­վոր­վածության մինչև 100 լք համապատասխանաբար ավելանալու կամ ընկնելու դեպքում։
4. Պայծառության բոլոր գոտիներում թունելի պատերի ստորին հատվածի` ճանապահի պատվածքից մինչև 2 մ բարձրությամբ, միջին պայծառության հարա­բերությունը պատի ամենամոտ երթևեկության գոտու ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառությանը պետք է լինի 1-ին դասի թունելների համար՝ ոչ պակաս 0,25, իսկ 2-րդ և 3-րդ դասերի համար՝ ոչ պակաս 0,6։
5. Ճանապարհային պատվածքի հաստատուն պայծառությամբ տեղամասերում (շեմայինի առաջին կեսը և բոլոր ներքին գոտիները ցերեկային ռեժիմով, ինչպես նաև ամբողջ թունելը գիշերային ռեժիմով) պետք է ապահովված լինեն ճանապարհային պատվածքի պայծառության ընդհանուր և երկայնական հավասարաչափության   
   24-րդ աղյուսակում տրված մեծությունները։
6. Նույն տեղամասերի պատերի ստորին հատվածի (ճանապահի պաստառից   
   2 մ բարձրության վրա) համար նվազագույն պայծառության հարաբերությունը միջինին պետք է լինի 0,35-ից ոչ պակաս։

Աղյուսակ 24. Ճանապարհային պատվածքի պայծառության հավասարաչափության ցուցանիշ­ների նորմավորվող մեծությունները

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Թունելի դասը | | U*o*, ոչ պակաս | U*l*, ոչ պակաս\* |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | 1 | 0,35 | 0,40 |
| 2. | 2 | 0,40 | 0,50 |
| 3. | 3 | 0,40 | 0,60 |
| 4. \*Նորմավորվող մեծությունը պետք է ապահովված լինի երթևեկության յուրաքանչյուր գոտու համար։ | | | |

1. Ցերեկային ռեժիմով թունելի շեմային ու ներքին գոտիների և գիշերային ռեժիմով ամբողջ թունելի համար պայծառությունների շեմային տարբերության աճը կանթեղների շլացման գործողության հաշվին չպետք է գերազանցի 15%-ը։
2. Կանթեղների պայծառ մասերի ցերեկային ռեժիմով ներքին գոտում և գիշերային ռեժիմով թունելի ամբողջ երկարությամբ նյարդայնացնող մոնոտոն թարթ­ման ազդեցության կանխարգելման համար՝ այդպիսի տեղամասերով նախագծային առավելագույն արագությամբ 20 վ-ից ավել անցման տևողության դեպքում՝ շարքում կանթեղների միջև քայլը պետք է ընկած լինի 25-րդ աղյուսակում տրված մեծությունների միջակայքերից դուրս։

Աղյուսակ 25. Կանթեղների միջակայքում քայլը՝ որի դեպքում առաջանում է թունելում թարթման ազդեցություն

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Երթևեկության նախագծային արագությունը, կմ/ժ | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Կանթեղների միջև քայլը, մ | 1,3 – 6,7 | 1,7 – 8,9 | 2,1 – 11 | 2,6 – 13 |

1. Նատրիումային լամպերի կիրառման դեպքում այդ լամպերով և դեղին ազդանշանային լույսով (լուսացույցերի) կանթեղների միջև հեռավորությունը պետք է լինի առնվազն մեկ մետր՝ երթևեկությանն ուղղաձիգ հարթության հորիզոնականով։
2. Տրանսպորտային գոտու աշխատանքային լուսավորման համար պետք է կիրառել, հատուկ թունելային կանթեղներ՝ ընտրված լուսավորման համակարգին համա­պատասխան լուսաբաշխմամբ։ Ներքին և ելքային գոտիների համար նպատակա­հարմար է կիրառել լուսավորման սիմետրիկ համակարգ, շեմային և անցումային գոտի­ների համար՝ հանդիպակաց համակարգ։
3. Կանթեղներն առավել նպատակահարմար է տեղադրել առաստաղի վրա՝ երթևեկելի մասի վերևում մեկ կամ մի քանի շարքով՝ կախված դրա լայնությունից և ճանապարհային պաստառի ու պատերի նորմավորվող միջին պայծառության մակար­դակից։ Կանթեղների չափերը ըստ բարձրության չպետք է դուրս գան տվյալ թունելի համար սահմանված չափերից։ Երկուսից ոչ ավելի երթևեկության գոտիներով թունել­ների համար թույլատրվում է կանթեղների կողմնային տեղադրում (պատերին կամ պատի ու առաստաղի միջև անկյուններում)։ Կանթեղների տեղադրման բարձրությունը պետք է լինի ճանապարհի պաստվածքից՝ 4 մ-ից ոչ պակաս։
4. Թունելների վթարային լուսավորումը հարկավոր է նախագծել 234-250-րդ կետերի պահանջներին համապատասխան։
5. Ենթաթունելային շինությունների, թունելի ծառայողական-տեխնիկական և օժանդակ սենքերի (դիսպետչերական կետեր, օդափոխության խուցեր և այլն) աշխա­տան­քային և վթարային լուսավորման նախագծման ժամանակ հարկավոր է առաջ­նորդ­վել արտադրական սենքերի լուսավորմանը ներկայացվող ընդհանուր պահանջներով։

## Հետիոտնային տարածությունների լուսավորումը

1. Հետիոտնային տարածությունների լուսավորումը պետք է նախագծել ելնելով միջին հորիզոնական լուսավորվածության նորմից և դրա բաշխման հավասարա­չափությունից ։ Հետիոտնային տարածությունների հիմնական օբյեկտները դասա­կարգ­վում և նորմավորվում են 26-րդ աղյուսակին համապատասխան։

Աղյուսակ 26. Հետիոտնային տարածությունների դասակարգումը և նորմավորվող ցուցանիշները

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Լուսա­վորման օբյեկտի դասը | Լուսավորվող օբյեկտները | Նորմավորվող ցուցանիշները | |
| , լք, ոչ պակաս | , ոչ պակաս |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. Հ1 | Մշակութային-զանգվածային, սպորտային, ժամանցային և առևտրային օբյեկտների մուտքերի առջևի հրապարակներ | 20,0 | 0,30 |
| 2. Հ2 | Քաղաքի պատմական մասի և վարչական շրջանների հիմնա­կան հասարակական կենտրոնների գլխավոր հետիոտնային փողոցներ, անանցանելի և նախագործարանային հրապարակ­ներ, հասարակական տրանսպորտի նստեցման հրապարակ­ներ, մանկական հրապարակներ և բակերի հանգստի վայրեր | 10,0 | 0,30 |
| 3. Հ3 | Հետիոտնային փողոցներ՝ զբոսայգիների, հանգստյան տների, ցուցահանդեսների և մարզադաշտերի գլխավոր և օժանդակ մուտքեր | 6,0 | 0,20 |
| 4. Հ4 | Ճանապարհների և փողոցների երթևեկելի մասից հեռացված մայթեր՝ միկրոշրջանների հիմնական անցուղիները, մանկա­կան, ուսումնական և բուժառողջարանային հիմնարկների մուտքուղիները, մուտքերը և կենտրոնական պուրակները։ | 4,0 | 0,20 |
| 5. Հ5 | Միկրոշրջանների տարածքներում երկրորդային անցուղիները, բակերը և տնտեսական հրապարակները, համաքաղաքային զբոսայգիների կողային պուրակները և օժանդակող մուտքերը և վարչական շրջանների զբոսայգիների կենտրոնական պուրակները | 2,0 | 0,10 |
| 6. Հ6 | Վարչական շրջանների զբոսայգիների կողային պուրակները և օժանդակող մուտքերը | 1,0 | 0,10 |

1. Քաղաքի պատմական մասի գլխավոր հետիոտնային փողոցներում երթևեկության համար կիսագլանային լուսավորվածության միջին մեծությունը պետք է լինի 6,0 լք ոչ պակաս, իսկ նվազագույնը՝ 2,0 լք։
2. Փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների երթևեկելի մասին հարող մայթերի պատվածքի միջին լուսավորվածությունը Eմիջ պետք է լինի այդ փողոցների, ճանապարհների ու հրապարակների ամենամոտ երթևեկելի մասի պատվածքի միջին լուսավորվածության մեծությունների կեսից ոչ պակաս։
3. Մայթի պատվածքի լուսավորվածության հավասարաչափության մեծությունը պետք է լինի 0,30-ից ոչ պակաս։
4. Հետիոտնային փողոցների, այգիների գոտիների, պուրակների, զբոսայգի­ների և այլն լուսավորման համար կախովի լուսատու սարքերի շլացնող գործողությունը կանոնակարգվում է հարաբերությամբ, որտեղ -ը կանթեղի լույսի ուժն է ուղղաձիգի նկատմամբ 85°անկյան տակ, առավելագույնը բոլոր ազիմուտային անկյուններում, կդ, A՝ լույսի ուժի ուղղության միևնույն ուղղաձիգ հարթության մեջ ընկած հորիզոնական գծին ուղղահայաց ուղղաձիգ հարթության վրա կանթեղի լուսարձակող մակերևույթի պրոյեկցիայի մակերեսը, մ2 :
5. Նշված հարաբերության մեծությունը, կդ/մ2, կախված կանթեղների տեղա­դրման բարձրությունից, պետք է լինի ոչ ավել.

1) 4000՝ 4,5 մ և ավելի ցածր բարձրության դեպքում,

2) 5500՝ 4,5-ից 6 մ և ավելի ցածր բարձրության դեպքում,

3) 7000՝ 6մ և ավելի բարձրության դեպքում։

1. Բացօթյա շուկաների և առևտրի տոնավաճառների տարածքներում հրա­պա­րակ­ների, անցուղիների, սրահների, բեռնարկղերի (կոնտեյներների) և այլ շարքերի միջև անցումների միջին լուսավորվածությունը պետք է լինի ոչ պակաս 10 լք՝ 2 լք նվազագույն լուսավորվածության պայմաններում։
2. Թույլատրվում է նվազեցնել միջին լուսավորվածությունը մինչև 4լք՝ շուկայի կամ տոնավաճառի փակվելուց հետո։
3. Ուղղաձիգ լուսավորվածության հարաբերությունը հորիզոնականին պետք է փոքր լինի 1։2 հարաբերությունից։ Ուղղաձիգ լուսավորվածությունը որոշվում է անցուղու առանցքի նկատմամբ լայնական հարթությունում՝ 1,5 մ բարձրության վրա, իսկ հորիզոնական լուսավորվածությունը՝ անցուղու պատվածքի մակարդակի վրա։

## Բնակելի շրջանների տարածքների լուսավորումը

1. Բնակելի թաղամասերում տեղական նշանակության փողոցների լուսավորման մակարդակները և հավասարաչափությունը պետք է համապատասխանի սույն շինարարական նորմերի 15-րդ աղյուսակում տրված Գ1 և Գ2 դասերի փողոցների լուսավորմանը, իսկ անցուղիներինը ու հետիոտնային ուղիները՝ Հ4 և Հ5 դասերի համար՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 26-րդ աղյուսակի։
2. Բնակելի թաղամասերում անցուղիների ու հետիոտնային գոտիների լուսատու սարքերի շլացնող գործողությունը կանոնակարգվում է համաձայն 119-րդ և 174-րդ կետերի։
3. Բնակելի շենքերի պատուհանների վրա բոլոր տեսակի արտաքին լուսա­վորման, այդ թվում՝ փողոցների, ճարտարապետական, գովազդային և ցուցա­փեղ­կերի լուսավորումից առաջացող գումարային ուղղաձիգ լուսավորվածությունը ՝ կախ­ված հարող փողոցների երթևեկելի մասի միջին պայծառության կամ միջին լուսա­վոր­վա­ծության նորմերից, չպետք է գերազանցի 27-րդ աղյուսակում տրված մեծությունները։

Աղյուսակ 27. Բնակելի շենքերի պատուհանների վրա ուղղաձիգ լուսավորվածության նորմավորվող մեծությունները

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Երթևեկելի հատվածի լուսավորման նորմավորվող ցուցանիշը | | Բնակելի շենքերի պատուհանների վրա ուղղահայաց լուսավորվա­ծությունը, , լք, ոչ ավել |
| Միջին պայծառությունը,  , կդ/մ2 | Միջին լուսավորվածությունը, , լք |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. 0,4 | 6 | 7 |
| 2. 0,6-1,0 | 15-20 | 10 |
| 3. 1,2-2,0 | 20-30 | 20 |

1. Հասարակական կենտրոնից դուրս հետիոտնային փողոցներում, ներբակային տարածքներում, ինչպես նաև հիվանդանոցների ու բուժական-առողջարանային հիմնարկ­ների ննջարանային մասնաշենքերին հարող ցանկացած փողոցներում բնակելի շենքերի և ննջարանային մասնաշենքերի հիվանդասենյակների պատու­հանների վրա ուղղաձիգ լուսավորվածությունը չպետք է գերազանցի 5 լք։
2. Պատուհանների լուսարկման սահմանափակման նպատակներով հարկավոր է կիրառել պատուհանների ուղղությամբ լույսի ուժի սահմանափակ մեծություններով կանթեղներ կամ էկրանավորող ճաղերով կանթեղներ։
3. Արտաքին լուսավորման նախագծերում անհրաժեշտ է նախատեսել լուսա­վորում դեպի հակահրդեհային ջրի աղբյուրներ, եթե դրանք տեղակայված են անցուղի­ների չլուսավորվող հատվածներում։ Այդ անցուղիների միջին հորիզոնական լուսա­վորվածու­թյունը պետք է լինի 2 լք։
4. Շենքի մուտքի վրա կամ դրա մոտ պետք է տեղադրված լինեն կանթեղներ, որոնք պետք է ապահովեն ճանապարհային պատվածքի միջին լուսավորվածություն՝ , ոչ պակաս.

1) 6 լք՝ հիմնական մուտքի հարթակում,

2) 4 լք՝ պահեստային կամ տեխնիկական մուտքում,

3) 4 լք՝ շենքի հիմնական մուտքից մինչև 4մ-ի միջակայքում հետիոտնային արա­հետում:

## Շենքերի ու շինությունների արտաքին ճարտարապետական լուսավորումը

1. Արտաքին ճարտարապետական լուսավորումը պետք է երեկոյան ժամերին ապահովի լավ տեսանելիություն, առավել կարևոր օբյեկտների ցայտունություն և բարձրացնի քաղաքի լուսային միջավայրի հարմարավետությունը։ Ճարտա­րա­պետա­կան լուսավորման սարքվածքները չպետք է գործադրեն շլացնող ազդեցություն վարորդ­ների և հետիոտների նկատմամբ։
2. Շենքերի ճակատային մասի, շինությունների, հուշարձանների և լանդշաֆ­տային ճարտարապետության տարրերի պայծառությունը՝ կախված քաղաքում դրանց նշանա­կությունից, տեղակայման վայրից և տեսողական ընկալման գերակայող պայման­ներից, պետք է ընդունել համաձայն 28-րդ աղյուսակի։

Աղյուսակ 28. Քաղաքային օբյեկտների արտաքին ճարտարապետական լուսավորման նորմերը

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Քաղա­­քային տա­րա­ծու­թյան կար­գը | Լուսավորման օբյեկտի տեղակայման վայրը | Լուսավորվող օբյեկտը | Ողողող լու­սա­վորում, ճակատի միջին պայ­ծա­ռու­­թյու­նը, , կդ/մ2 | Ողողող և ար­տա­հայտիչ լու­սա­վորում, լույ­սով արտա­հայտ­վող տար­րի միջին պայ­ծառությունը, , կդ/մ2 | Տեղային լուսավո­րում, մի­ջին պայ­ծառու­թյունը, , կդ/մ2 |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Ա | 1) մայրաքաղաքային կենտ­րոնի հրապա­րակներ, համաքաղա­քային կարևորագույն գոտիներ | Ճարտարապետական հուշարձաններ ազգային նշանակության, խոշոր հասարակական շենքեր, կոթողներ և կարևորա­գույն օբյեկտներ | 10 | 30 | 10 |
| 2) մայրուղային փողոց-ներ և համաքաղաք­քային նշանակության հրապարակներ | Ճարտարապետական, պատ­մական և մշակու­թային հուշարձաններ, քա­ղաքային նշանա­կու­թյան շենքեր, շինու­թյուն­ներ և կոթողներ | 8 | 25 | 8 |
| 3) համաքաղաքային նշա­­նակության զբոս-այգիներ, այգիներ, պուրակներ, ճեմուղի­ներ և հետիոտնային փողոցներ | Տեսարժան շենքեր, շինություններ, հուշար-ձաններ ու կոթողներ, լանդշաֆտի յուրատիպ տարրեր | 5 | 15 | 5 |
| 2. Բ | 1) շրջանային նշանա­կու­թյան հասարա­կական կենտրոնների հրապարակներ | Շրջանային նշանակու­թյան հուշարձաններ և կոթողներ, շենքեր և շինություններ | 7 | 20 | 8 |
| 2) շրջանային նշանա­կու­թյան մայրուղային փո­ղոցներ և հրապա­րակներ | Նույնը | 5 | 15 | 5 |
| 3. շրջանային նշանա­կու­թյան զբոսայ­գի­ներ, այ­գիներ, պու­րակ­ներ, ճե­մուղիներ և հե­տիոտ­նային փողոցներ | Նույնը և լանդշաֆտի բնութագրիչ տարրերը | 3 | 10 | 3 |
| 3. Գ | 1) տեղական նշանա­կության փողոցներ և հրապարակ­ներ, հե-տիոտնային ուղիներ | Հուշարձաններ և կո­թող­ներ, տեսարժան շենքեր և շինություններ | 5 | 10 | 3 |
| 2) տեղական նշանակու­թյան այգիներ, պու­րակ­ներ և ճեմուղիներ | Նույնը և լանդշաֆտի բնութագրիչ տարրերը | 3 | 8 | 3 |
| 4. 300մ-ից ավելի հեռավորությունից տեսանելի կարևորագույն օբյեկտների պայծառությունը թույլատրվում է ավելացնել մինչև 50%:  5. Լուսավորվող օբյեկտի չլուսավորված տարածության շրջապատում տեղակայման դեպքում սույն աղյուսակում տրված պայծառության նորմը թույլատրվում է նվազեցնել մինչև 50%: | | | | | |

1. Ճարտարապետական լուսավորման սարքերը նախագծելիս լուսավորվող օբյեկտների ճակատների մակերևույթների անդրադարձման հաշվարկային գործա­կից­ները ընդունվում են բնապայման չափումների տվյալներով կամ ըստ 29-րդ աղյուսակի:

Աղյուսակ 29. Արտաքին ճարտարապետական լուսավորման նախագծման ժամանակ կիրառ­վող շենքերի ճակատների, շինությունների, հուշարձանների ու կանաչ տնկի­ների, երեսպատման նյութերի հաշվարկային բնութագրերը

|  |  |
| --- | --- |
| Մակերևույթի նյութեր կամ ճակատի գույնը | Մակերևույթի նյութի անդրադարձման գործակից ρն |

| *1* | *2* |
| --- | --- |
| **1. Սպիտակ**՝ ճակատի սպիտակ մթնոլորտակայուն ներկ, սպիտակ  կերամագրանիտ, սպիտակ մարմար և այլն | 0,7 |
| **2. Շատ բաց**՝ ճակատի շատ բաց ներկեր, բաց մոխրագույն բետոն, սիլիկատային սպիտակ աղյուս, մարմար, սպիտակ քար (կրաքար, դոլոմիտ, ավազաքար), բետոն և դեկորատիվ սվաղ սպիտակ ցեմենտի ու բաց լցանյութի հիմքով, շատ բաց կերամագրանիտ, կերամիկական սալիկ և այլն | 0,6 |
| **3.Բաց**՝ ճակատի բաց ներկեր, մարմար, քար (տուֆ,ավազաքար, կրաքար), բետոն, բաց գունավոր սվաղներ, կերամիկական աղյուս, բաց կերամագրանիտ, մարմարի բաց ապարներ, բլոկներ, սալիկներ, փայտ և այլն | 0,5 |
| **4.Միջին բաց**՝ մոխրագույն ֆակտուրավորված բետոն, ճակատի գունավոր ներկեր, բաց գույնի փայտանյութ, մոխրագույն սիլիկատային աղյուս, գունավոր կերամագրանիտ և այլն | 0,4 |
| **5.Մուգ**՝ ճակատի մուգ ներկեր, մարմար, գրանիտ, կավե աղյուս, սիլիկատային աղյուս, մուգ կերամագրանիտ, դեկորատիվ սվաղ և կերամիկական սալիկներ, մգացած փայտանյութ, պղինձ և այլն | 0,3 |
| **6.Շատ մուգ**՝ մոխրագույն մարմար, գրանիտ, կերամագրանիտ, շատ մուգ ներկեր | 0,2 |
| **7.Սև**՝ սև ներկեր, քար (գրանիտ, մարմար, բազալտ), չուգուն, պլատինապատ բրոնզ, դեկորատիվ սվաղներ և այլն | 0,15 |

1. Ճակատի հավասարաչափ ողողող լուսավորման դեպքում,առավելագույն լուսա­վորվածության հարաբերությունը նվազագույնին պետք է լինի ոչ պակաս 3:1,իսկ ռելիեֆային ու բազմագույն ճակատների վրա՝ 5:1: Այդ դեպքում առավելագույն լուսավոր­վածությունը պետք է ստեղծվի հիմնական բաղադրանյութային-պլաստիկ տարրերի վրա:
2. Ճակատի անհավասարաչափ ողողող լուսավորման դեպքում, լուսավորվող գոտու սահմաններում առավելագույն լուսավորվածության հարաբերությունը նվազա­գույնին ընդունվում է ոչ պակաս 10:1 և ոչ ավել 30:1, այդ դեպքում առավելագույն լուսավորվածությունը ստեղծվում է լույսով արտահայտվող տարրի վրա:
3. Լուսային ճարտարապետական անսամբլների նախագծման դեպքում սույն շինարարական նորմերի 28-րդ աղյուսակի համաձայն ընտրվում է դոմինանտ օբյեկտի գլխավոր ճակատի պայծառության չափը: Միասնական անսամբլի փոխենթակա օբյեկտների լուսավորվող ճակատների միջին պայծառությունները պետք է նվազեցվեն առնվազն երկու աստիճանով՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 9-րդ կետում տրված պայծառության սանդղակի:
4. Ծավալային հուշարձանները, կոթողները, փոքր ճարտարապետական ձևերը, որոնք ունեն բազմակողմանի տեսադաշտ, պետք է լուսավորել երկու-երեք կողմերից՝ հաշվարկային հարթությունը որոշող լուսային հոսքի հիմնական ուղղության հստակ արտահայտմամբ, որը կոմպոզիցիոն առումով պետք է կապված լինի օբյեկտի տեսաընկալման գլխավոր ուղղության հետ։
5. Ճարտարապետական լուսավորման սարքավորումներում հարկավոր է օգտա­գործել լույսի պարպման և լուսադիոդային աղբյուրներով կանթեղներ։ Տեղային լուսարկ­ման դեպքում թույլատրելի է գունային ճառագայթման աղբյուրների օգտագործումը։
6. «Սառը» գունային երանգներ ունեցող մակերևույթներով օբյեկտների և կանաչ տնկիների լուսավորման համար հարկավոր է կիրառել 4000 Կ բարձր գունային ջերմաստի­ճանով լույսի աղբյուրներ։ «Տաք» գույներով ներկված օբյեկտների լուսավոր­ման համար կիրառվում են մինչև 3500 Կ գունային ջերմաստիճանով լույսի աղբյուրներ։ Բազմերանգ օբյեկտների, հատկապես դեկորատիվ-գեղագիտական տարրերի լուսա­վոր­ման համար ճակատների (խճանկարային և գեղանկարչական որմնապատկերներ ու ծոփորներ, հախճասալիկներ, գունավոր քանդակներ և արձաններ, քերանկարներ և այլն) վրա հարկավոր է կիրառել սպիտակ լույսի աղբյուրներ՝ ոչ պակաս 80 Ra ընդհանուր գունահաղորդման ցուցիչով։ Լանդշաֆտային ճարտարապետության օբյեկտների գեղար­վեստադեկորատիվ լուսավորման դեպքում թույլատրվում է գունավոր լույսի աղբյուրների կիրառումը։
7. Ճարտարապետական լուսավորման սարքերը պետք է տեղակայվեն այնպես, որպեսզի դրանց արտաթողման անցքերը չկարողանան հայտնվել գլխավոր երթուղիներում վարորդների և հետիոտների կենտրոնական տեսադաշտում կամ էկրանավորվեն լուսապաշտպան սարքավորումներով։
8. Ճարտարապետական լուսավորման սարքավորումների նախագծման ժամա­նակ շահագործման գործակիցը, կախված լուսատու սարքի լուսային անցքի կողմնորո­շումից և դրանում օգտագործվող լույսի աղբյուրից, պետք է ընդունվի՝ , եթե սարքի ապակին կողմնորոշված է ուղղաձիգ կամ դեպի ստորին կիսագունդ (90°-270° աստիճանի սահմաններում) և ՝ դեպի վերին կիսագունդ ապակու կողմնորոշ­ման դեպքում։

## Ցուցափեղկերի լուսավորումը

1. Մայթի մակարդակից 1,5 մ բարձրության վրա ցուցափեղկերի ընդհանուր լուսա­վորման դեպքում միջին ուղղաձիգ լուսավորվածությունը, ինչպես նաև արտա­հայտիչ լուսավորմամբ լուսավորվածությունը ընդհանուրի հետ գումարային չպետք է գերազանցի 30-րդ աղյուսակում տրված մեծությունները։

Աղյուսակ 30

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Փողոցների, ճանապարհների և հրապարակների կարգերը | Միջին ուղղաձիգ  լուսավորվածու­թյունը, լք | Գումարային ուղղաձիգ լուսավորվածությունը (ընդհանուր և արտահայտիչ լուսավորում), լք, ոչ ավել |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Ա | 300 | 1000 |
| 1. Բ | 200 | 750 |
| 1. Գ | 100 | 500 |
| 4.Արտահայտիչ լուսավորման մակերեսը պետք է կազմի ցուցափեղկի մակերեսի 20% -ից ոչ ավել:  5.Այն ցուցափեղկերում, որտեղ ցուցադրված են մուգ ապրանքներ, լուսավորվածության մակարդակը կարող է բարձրացվել լուսավորվածության սանդղակի մեկ աստիճանով, իսկ բաց ապրանքներով ցուցափեղկերի համար՝ նվազեցվել մեկ աստիճանով։ | | |

1. Ցուցափեղկերի լուսավորման դեպքում հարկավոր է կիրառել լույսի պարպման աղբյուրներով և լուսադիոդներով լուսավորող սարքեր։ Լույսի աղբյուրներն ընտրվում են հաշվի առնելով գունաբաժանման պահանջները՝ համաձայն 31-րդ աղյուսակի։

Աղյուսակ 31. Ցուցափեղկերի լուսավորման համար հանձնարարվող լույսի աղբյուրները

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ապրանքի տեսակը | Լույսի աղբյուրի գունային բնութագրերը | |
| Tգ, Կ | Ra |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Կտորեղեն, արդուզարդ, օծանելիք, խաղալիքներ, գրքեր, կոշիկ, գլխարկներ, մորթիներ | 2800-5000 | 80 և ավել |
| 2. Էլեկտրական, սպասքատնտեսական, գրենական ապրանքներ, նպարեղեն, հացաբուլկեղեն | 2800-3200 | 70 և ավել |
| 3. Մսամթերք, կաթնամթերք, համադամների, բանջարեղեն, մրգեր, հրուշակեղեն | 2800-3500 | 80 և ավել |
| 4. Ձկնամթերք | 4000-6500 | 1. ավել |

1. Լուսավորող սարքերը պետք է տեղակայվեն այնպես, որպեսզի դրանց արտաթողման անցքերը կամ ցուցադրված ապրանքներից արձակվող փայլերը չընկնեն ցուցափեղկի ապակուց առնվազն մեկ մետր հեռավորության վրա գտնվող վարորդների ու հետիոտների կենտրոնական տեսադաշտ։

## Գովազդային լուսավորումը

1. Գովազդային և ցուցադրավահանների կոնստրուկցիաների առավելագույն թույլատրելի միջին պայծառությունը, ինչպես նաև առանձին հատվածների առավելագույն թույլատրելի պայծառությունը՝ կախված դրանց մակերեսից և վարորդների աչքերի նկատմամբ տեղակայումից, տրված են 32-րդ աղյուսակում։

Աղյուսակ 32. Գովազդային լուսավորման պայծառության նորմերը

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Գովազդային ցուցադրավահանի  կամ պանելի տեղակայվածությունը | Օբյեկտի մակե-րեսը, S, մ2 | Օբյեկտի տեղա­կայման բարձրու­թյունը, h\*, մ | Գովազդային կոնստրուկցիայի պայծառությունը,  կդ/մ2, ըստ փողոցի կարգի | | | | | |
| Ա | | Բ | | Գ | |
| Միջին առավե-լագույն թույլա­տրելի | Առա­վելա­գույն\*\* | Միջին առավե-լագույն թույլա­տրելի | Առա­վելա­գույն\*\* | Միջին առավե-լագույն թույլա­տրելի | Առա­վելա­գույն\*\* |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Վարորդի տեսողական առանցքին լայնակի, երթևեկելի հատվածից դուրս, ըստ օբյեկտի մա­կերեսի և մայթի մա­կար­դակից տեղա­կայ­ման բարձրության, այդ թվում՝ շենքերի ճա­կատ­ներին, փո­ղո­ցին լայնակի տեղակայված | S≤2 | <2\*\*\* | 150 | 1000 | 125 | 750 | 100 | 500 |
| ≥3.5 | 250 | 1500 | 200 | 1000 |
| 2<S≤6 | ≥3.5 | 200 | 1000 | 125 | 750 |
| 6<S≤12 | 150 | 1000 | 85 | 750 |
| 12<S≤75 | 125 | 750 | 75 | 500 |
| >75 | ≥3.5 | 100 | 300 | 100 | 300 |
| 2.Վարորդի տեսողա­կան առանցքի երկայն­քով, երթևեկելի հատ­վածից դուրս, փողոցի երկայն­քով տեղակայ­ված շեն­քե­րի ճակատ­ներին, շեն­քե­րի ծած­կե­րին, գովազ­դա­յին կոնս­տրուկցիայի ցան­կա­ցած կողմնորոշ­մամբ | ցանկա­ցած | ≥3.5 | 500 | 2500 | 400 | 2000 | 300 | 750 |
| 3.\* Բարձրությունը հաշվարկվում է մայթի մակարդակից մինչև գովազդային կոնստրուկցիայի ստորին եզրը։  4.\*\* Օբյեկտի առավել պայծառ տեղում առավելագույն պայծառությունը 0.2x0.2 մ մակերեսով հատվածի համար որոշվում է եզրաչափքային։  5.\*\*\* 2մ-ից ցածր տեղակայված գովազդային կոնստրուկցիաների համար ճանապարհի եզրաքարերից մինչև օբյեկտի ամենամոտ կողային եզրն ընկած հեռավորությունը պետք է լինի 2մ-ից ավելի։ | | | | | | | | |

1. Ճարտարապետական, գովազդային և արտաքին լուսավորման լուսատու սար­քերով բնակելի շենքերի և բուժական հիմնարկների հիվանդասենյակների պատու­հանների լուսարկման գումարային մակարդակները չպետք է ավելի բարձր լինեն միջին ուղղաձիգ լուսավորվածության մեծություններից, որոնք տրված են սույն շինարարական նորմերի 180-րդ կետում։
2. Դինամիկ գովազդային լուսային կոնստրուկցիաների տեղակայումը և աշխատանքը օրվա մութ ժամերին թույլատրվում է, եթե բնակելի շենքերի, բուժական հաստատությունների և սոցիալական ապահովության օբյեկտների հիվանդա­սենյակ­ների ու ննջարաննների պատուհանների երկրաչափական կենտրոնից մեկ մետր հեռա­վորության վրա ընկած կետից տեսանելի դինամիկ գովազդային կոնստրուկցիայի անկյու­նային չափը չի գերազանցում 2,5° կամ գովազդային կոնստրուկցիան անտեսանելի է տվյալ կետից.
   1. ուղղանկյուն գովազդային սարքվավորման համար համարժեք անկյունային չափն ընդունվում է շրջանագծի չափին հավասար, որի մակերեսը համընկնում է տեսա­գծին ուղղահայաց հարթության վրա գովազդային սարքվածքի պրոյեկցիայի հետ։
3. Էլեկտրոնային կրիչների վրա գովազդային պատկերների ցուցադրումը պետք է իրականացվի ստատիկ պատկերի տեխնոլոգիայի կիրառմամբ, առանց դինամիկ էֆեկտների օգտագործման, որոնք պարունակում են աուդիովիզուալ ստեղծա­գործու­թյուն­ներ (բացառությամբ մեդիաճակատների)։
4. Պատկերի փոփոխումը օրվա լույս և մութ ժամերին պետք է իրականացվի ոչ հաճախ, 5 վ մեկ անգամ, իսկ պատկերի փոփոխման տևողությունը պետք է կազմի ոչ ավել 2 վ և իրականացվի պայծառության մինչև զրոյական մակարդակ սահուն նվազեց­ման միջոցով և հետագա սահուն կերպով պայծառության բարձրացմամբ:
5. Մեդիաճակատների վրա պատկերների ցուցադրումը օրվա լույս ժամերին կարող է իրականացվել դինամիկ էֆեկտների կիրառմամբ։ Օրվա մութ ժամերին դինամիկ էֆեկտների կիրառմամբ մեդիաճակատների վրա պատկերների ցուցադրումն արգելված է։
6. Պատկերի փոփոխումը մեդիաճակատների վրա օրվա մութ ժամերին պետք է իրականացվի ոչ հաճախ, մեկ րոպեն մեկ անգամ, իսկ պատկերի փոփոխման տևողու­թյունը պետք է կազմի 10 վ ավել և իրականացվի պայծառության մինչև զրոյական մակար­դակ սահուն նվազեցման միջոցով ու հետագա սահուն կերպով պայծառության բարձրացմամբ։

## Վթարային լուսավորումը

1. Վթարային լուսավորումը ստորաբաժանվում է տարահանման և պահուստային լուսավորման։ Վթարային լուսավորման տեսակները ներկայացված են 2-րդ գծապատ­կերում։
2. Տարահանման լուսավորումը ստորաբաժանվում է տարահանման ուղիների լուսավորման, բարձր վտանգի գոտիների տարահանման լուսավորման և տարահան­ման հակախուճապային լուսավորման։

Վթարային լուսավորում

Վթարային տարահանման լուսավորում

Պահուստային լուսավորում

Տարահանման ուղիների լուսավորում

Հակախուճապային լուսավորում

Բարձր վտանգի գոտիների լուսավորում

Գծապատկեր 2. Վթարային լուսավորման տեսակները

1. Վթարային լուսավորումը նախատեսվում է հիմնական (աշխատանքային) լու­սա­վորման սնուցման խախտման դեպքի համար։ Վթարային լուսավորումը պետք է գոր­ծարկ­վի ավտոմատ կերպով՝ հիմնական լուսավորման սնուցման խափանման դեպքում, ինչպես նաև հրդեհային և վթարային ազդանշանման համակարգի ազդանշանով, կամ՝ ձեռքով, եթե ազդանշանման համակարգ չկա կամ եթե այն չի աշխատում։
2. Վթարային լուսավորումը միանում է սնուցման աղբյուրին, որն աշխատան­քային լուսավորման սնուցման աղբյուրից անկախ է։
3. Վթարային լուսավորման համար հարկավոր է կիրառել.
   1. լույսի լուսադիոդային աղբյուրներ,
   2. լյումինիսցենտային լամպեր՝ սենքերում 5°C ոչ պակաս օդի նվազագույն ջերմաս­տիճանով պայմանի և այն դեպքում, երբ լարման բոլոր ռեժիմներում լամպերի սնուցումը նվազագույնի 90%-ից ցածր չէ,
   3. բարձր ճնշման պարպման լամպեր՝ ինչպես տաք վիճակում կարճատև անջատ­վելուց հետո, այնպես էլ սառը վիճակում դրանց ակնթարթային կամ արագ կրկնակի միացման պայմանով,
   4. շիկացման լամպեր՝ լույսի այլ աղբյուրների օգտագործման անհնարինության դեպքում։
4. Վթարային լուսավորման համար կիրառվող լույսի աղբյուրների Ra գունա­հաղորդ­ման ցուցիչը պետք է լինի ոչ պակաս 40-ից։
5. Տարահանման ուղիների լուսավորումը սենքերում և շենքերից դուրս աշխա­տա­տեղերում հարկավոր է նախատեսել տարահանման ուղիներով՝
   1. միջանցքներում և անցուղիներում,
   2. հատակի կամ ծածկույթի մակարդակի փոփոխման տեղերում,
   3. անցուղու ուղղվածության յուրաքանչյուր փոփոխման գոտիներում,
   4. անցուղիների և միջանցքների փոխհատման տեղերում,
   5. աստիճանավանդակներում, յուրաքանչյուր աստիճան պետք է լուսավորված լինի ուղիղ լույսով,
   6. յուրաքանչյուր տարահանման ելքից առաջ,
   7. բժշկական օգնության կետից առաջ,
   8. արտակարգ կապի միջոցների տեղակայման տեղերում,
   9. հրդեհաշիջման միջոցների տեղակայման տեղերում,
   10. տարահանման սխեմայի տեղակայման տեղերում,
   11. դրսից՝ շենքի կամ շինության վերջնական ելքից առաջ։
6. Տարահանման ուղիների լուսավորվածության նորմերը, լուսավորվածության սահմանային հավասարաչափությունը, գործարկման կարգը և լուսավորման աշխա­տանքի տևողությունը տրված են 33-րդ աղյուսակում։ Տարահանման ուղիների լուսավորվածության ավելի բարձր նորմեր են սահմանված հաշմանդամություն ունեցող անձանց մշտական ներկայությամբ շենքերի աստիճանավանդակների համար։
7. Հակախուճապային լուսավորումն ուղղված է խուճապի կանխարգելմանը և տարահանման ուղիներին անվտանգ մատչելիության պայմանների ապահովման համար։ Այն հարկավոր է նախատեսել 60 մ2 ավել մակերեսով մեծ սենքերում։ Հակա­խու­ճապային լուսավորման լուսավորվածության նորմերը, լուսավորվածության սահմա­նային հավասարաչափությունը, գործարկման կարգը և լուսավորման աշխատանքի տևողությունը տրված են 33-րդ աղյուսակում։
8. Բարձր վտանգով գոտիների տարահանման լուսավորումը հարկավոր է նախա­տեսել պոտենցիալ վտանգավոր գործընթացի կամ իրավիճակի անվտանգ ավարտի համար։ Այս տեսակի լուսավորման լուսավորվածության նորմերը, լուսա­վոր­վածության սահմանային հավասարաչափությունը, գործարկման կարգը և լուսավորման աշխատանքի տևողությունը տրված են 33-րդ աղյուսակում։

Աղյուսակ 33. Վթարային լուսավորման նորմերը

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Վթարային լուսավորման տեսակները և օբյեկտները | Նորմավորվող հորիզոնական լուսավորվածություն Eն, լք, ոչ պակաս | Լուսավորվածության սահմանային հավա­սարաչափությունը Eնվ/Eառ, ոչ ավել | Վթարային լուսավորման աշխատանքի տևողությունը, ժ | Վթարային լուսավորման միացման կարգը |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Մինչև 2մ լայնությամբ տարահանման ուղիներ.  1) հատակի վրա անցուղու առանցքով, | 1,0 | 1։40 | 1,0 | Պետք է ապահովի նորմավորվող լուսավորման 50% աշխատան­քային լուսավորման սնուցման խափանումից 5 վ անց, իսկ 10վ անց՝ նորմավորվող լուսավորման 100%: |
| 2) հատակի վրա՝ անցուղու լայնության 50%-ից ոչ պակաս լայնքով գոտիում, կենտրոնական գծին սիմետրիկ տեղակայված, | 0,5 | 1։40 | 1,0 |
| 3) առաջին օգնության կետը, հակահրդեհային սարքավորումներով տեղերը, տարահանման սխե­մայի տեղակայման տեղերը, վթարային անզդա­նշանման միացման տեղերը, տարահանման յուրաքանչյուր ելքից առաջ, դրսից՝ շենքի վերջնական ելքից առաջ, | 5,0 | 1։40 | 1,0 |
| 4) հաշմանդամություն ունեցող անձանց և նախա­դպրոցական տարիքի երեխաների մշտական ներկայությամբ շենքերի աստիճանա­վանդակ­ներում: | 5,0 | 1։40 | 1,0 |
| 2. Հակախուճապային լուսավորում հատակի ողջ ազատ մակերեսի վրա, բացառությամբ սենքի պարագծով 0,5 մ լայնքով գոտուց | 0,5 | 1։40 | 1,0 | Պետք է ապահովի նորմավորվող լուսավորման 50% աշխատան­քային լուսավորման սնուցման խափանումից 5 վ անց, իսկ 10վ անց՝ նորմավորվող լուսավորման 100%: |
| 3. Բարձր վտանգով գոտիների լուսավորումը | Ընդհանուր աշխատանքային լուսավորման համար նորմա­վորվող լուսավոր-վածության 10%, բայց 15,0 ոչ պակաս | 1։10 | Որոշվում է այն ժամանակով, որի ընթացքում մարդկանց համար վտանգն առկա է | Պետք է ապահովի նորմավորվող լուսավորման 100% աշխատան­քային լուսավորման սնուցման խափանումից 0,5 վ անց: |
| 4. Պահուստային լուսավորումը | Ընդհանուր աշ-խատանքային լուսավորման համար նորմա­վորվող լուսա­վորվածության 30% | 1։40 | Մշտական աշխատանք՝ մինչև աշխատանքային լուսավորման վերականգնումը | Պետք է ապահովի նորմավորվող լուսավորման 50% աշխատան­քային լուսավորման սնուցման խափանումից առավելագույնը 15 վ անց, և առավելագույնը 60վ անց՝ նորմավորվող լուսավորման 100%, եթե հատուկ նորմերով կամ համա­պատասխան հիմնա­վոր­մամբ այլ բան չի սահմանվում: |

1. Պահուստային լուսավորումը հարկավոր է նախատեսել, եթե տեխնոլոգիական գործընթացից կամ իրավիճակից բխող պայմաններով պահանջվում է աշխատանքի նորմալ շարունակում՝ աշխատանքային լուսավորման սնուցման խափանման դեպքում, ինչպես նաև եթե դրա հետ կապված սարքավորումների ու մեխանիզմների սպասարկ­ման խանգառումը կարող է առաջացնել.
   1. մարդկանց մահ, վնասվածքներ կամ թունավորում,
   2. պայթյուն, հրդեհ, տեխնոլոգիական գործընթացի երկարատև խանգառում,
   3. շրջակա միջավայր թունավոր և ռադիոակտիվ նյութերի արտահոսք,
   4. այնպիսի օբյեկտների աշխատանքի խանգարում, ինչպիսիք են էլեկտրական կայանները, ռադիո-հեռուստատեսային հաղորդումների և կապի հանգույցները, դիս­պետ­չե­րական կետերը, ջրամատակարարման, ջրահեռացման և ջեռուցման պոմպա­կայանները, արտադրական սենքերի օդափոխության և օդորակման սարքա­վորում­ները, որոնցում անթույլատրելի է աշխատանքների խափանումը և այլն:
2. Պահուստային լուսավորումը, չպետք է օգտագործվի տարահանման լուսավորման նպատակներով: Եթե պահուստային լուսավորումը նախագծվում է այնպես, որպեսզի կիրառվի տարահանման լուսավորման նպատակների համար, ապա այն պետք է բավարարի տարահանման լուսավորման համար սահմանված համապատասխան պահանջներին:
3. Պահուստային լուսավորման համար ավելի բարձր լուսավորվածությունների ստեղծման անհրաժեշտությունը որոշվում է տեխնոլոգների կողմից՝ կախված տվյալ օբյեկտի գործունեության պայմաններից:
4. Լուսավորվածության նորմերը, լուսավորվածության սահմանային հավա­սա­րա­չափությունը, լուսավորման միացման կարգը տրված են 33-րդ աղյուսակում:
5. Վթարային լուսավորման կանթեղների շլացնող ազդեցությունը սահմանա­փակ­վում է լույսի ուժի սահմանային մեծություններով:
6. Տարահանման հորիզոնական ուղիների համար վթարային լուսավորման կանթեղների լույսի ուժը սահմանափակվում է ստորին կիսագնդում՝ ուղղաձիգի նկատմամբ 60°-90° անկյունների սահմաններում, և ազիմուտային բոլոր անկյուններում՝ համաձայն 3-րդ գծապատկերի, որոնցում դրա մեծությունները չպետք է գերազանցեն 34-րդ աղյուսակում տրված սահմանային մեծությունները:



1-գոտիներ, որոնցում լույսի առավելագույն ուժը չպետք է գերազանցի   
34-րդ աղյուսակի մեծությունները:

Գծապատկեր 3. Միևնույն մակարդակի վրա տեղակայված տարահանման ուղիներում շլացնող ազդեցության սահմանափակումը



1-գոտի, որում լույսի առավելագույն ուժը չպետք է գերազանցի   
34-րդ աղյուսակի մեծությունները:

Գծապատկեր 4. Տարբեր մակարդակների վրա տեղակայված տարահանման ուղիներում շլացնող ազդեցության սահմանափակումը

1. Տարբեր մակարդակների վրա և շենքերից դուրս աշխատանքների կատարման վայրերում տեղակայված տարահանման ուղիների համար վթարային լուսավորման կանթեղների լույսի ուժը սահմանափակվում է ստորին կիսագնդում և ցանկացած ուղղաձիգ ու ազիմուտային անկյուններում դրա մեծությունները չպետք է գերազանցեն 34-րդ աղյուսակում տրված սահմանային մեծությունները:

Աղյուսակ 34. Վթարային լուսավորման կանթեղների լույսի ուժի սահմանափակումը

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Վթարային լուսավորման կանթեղների տեղադրման բարձրությունը h, մ | | Վթարային լուսավորման կանթեղների լույսի ուժը, կդ, ոչ ավել | |
| Տարահանման ուղիների և հակախուճապային լուսավորումը | Բարձր վտանգի գոտիների լուսավորումը |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | h<2,5 | 500 | 1000 |
| 2. | 2,5<h<3,0 | 900 | 1800 |
| 3. | 3,0<h<3,5 | 1600 | 3200 |
| 4. | 3,5<h<4,0 | 2500 | 5000 |
| 5. | 4,0<h<4,5 | 3500 | 7000 |
| 6. | h>4,5 | 5000 | 10000 |

1. Վթարային լուսավորման լուսատու սարքերը թույլատրվում է նախատեսել կամ մշտական գործողությամբ, որոնք միանում են աշխատանքային լուսավորման լուսատու սարքերի հետ միաժամանակ, կամ ոչ մշտական գործողությամբ, որոնք միանում են ավտոմատ կերպով տվյալ գոտում աշխատանքային լուսավորման սնուցման խափանման դեպքում: Աշխատանքային և վթարային լուսավորման կանթեղների համար միատեսակ հենամարմնի կիրառման դեպքում, վթարային լուսավորման կանթեղների վրա պետք է հատուկ կարմիր գույնով մակնշված լինի «Վ» տառը:
2. Տարահանման անվտանգության նշանները տեղադրվում են առանց բնական լուսավորման սենքերում, որոնցում միաժամանակ կարող են գտնվել 30 մարդուց ավել, և 100մ2 ավել մակերես ունեցող բնական լուսավորմամբ սենքերում, որոնցում միաժամանակ կարող են գտնվել 50 մարդուց ավել:
3. Մշտական գործողությամբ տարահանման անվտանգության նշանները` ըստ ՀՀՇՆ 21-01 շինարարական նորմերի, տեղադրվում են.
   1. յուրաքանչյուր տարահանման ելքի վրա,
   2. տարահանման ուղիների վրա, միանշանակ մատնանշելով տարահանման ուղղությունը,
   3. բժշկական օգնության կետի համար,
   4. հրդեհաշիջման առաջնային միջոցների տեղակայման վայրերի նշման համար,
   5. արտակարգ իրավիճակի մասին տեղեկացման համար նշագծման համար:
4. Մանկական նախադպրոցական կազմակերպություններում, ուսումնական և բժշկական հիմնարկներում և հաշմանդամություն ունեցող անձանց նախատեսված էլեկտրոնային կապի և այլ միջոցների տեղակայման վայրերի մշտական ներկայությամբ շենքերում տարահանման անվտանգության նշանները տեղակայվում են անկախ դրանցում գտնվող մարդկանց քանակից:
5. Սենքերում, որտեղ հնարավոր է ծխոտվածություն, տարահանման անվտան­գության նշանների կանթեղները հարկավոր է տեղադրել հատակից 0,5 մ ոչ ավել բարձրության վրա: Արտաքին լուսարկմամբ անվտանգության նշաններ չեն կիրառում:
6. Տարահանման անվտանգության նշանների պայծառությունը դրանց գունավոր մակերևույթի ցանկացած մասի սահմաններում բոլոր ուղղություններով պետք է լինի ոչ պակաս.
7. 2 կդ/մ2 ծխոտվածության բացակայության դեպքում,
8. 10 կդ/մ2 ծխոտվածության պայմաններում:
9. Անվտանգության նշանի գույնի պայծառության հարաբերությունը ցայտուն գույնի պայծառությանը պետք է լինի ոչ պակաս 1:15 և ոչ ավել 1:5:
10. Տարահանման անվտանգության նշանի բարձրությունը որոշում են համաձայն սույն շինարարական նորմերի 3-րդ հավելվածի:
11. Տարահանման անվտանգության նշանների սնուցումը նորմալ ռեժիմում պետք է կատարվի աշխատանքային լուսավորման սնուցման աղբյուրից անկախ աղբյուրից, իսկ վթարային ռեժիմում պետք է փոխարկվի երրորդ անկախ աղբյուրից սնուցմանը (կանթեղում ներկառուցված կուտակչային մարտկոցի): Տարահանման անվտանգության նշանների աշխատանքի շարունակականությունը պետք է լինի 1 ժամից ոչ պակաս:
12. Վթարային լուսավորման կանթեղներին ներկայացվող պահանջները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՏ ԻԷԿ 60598-2-22 ստանդարտի պահանջներին:
13. Տարահանման անվտանգության նշաններին ներկայացվող պահանջները պետք է համապատասխանեն ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ 12.4.026 ստանդարտի պահանջներին:

## Ավտոճանապարհային թունելների վթարային լուսավորումը

1. 125 մ-ից ավել երկարությամբ թունելների ավտոտրանսպորտային գոտում պետք է նախատեսել բարձր վտանգի գոտիների տարահանման լուսավորում, նպատա­կա­ուղղված թունելից ավտոմեքենաների ելքի համար տեսանելիության անհրաժեշտ պայ­մանների ապահովմանը՝ աշխատանքային լուսավորության վթարային անջատման դեպքում:
2. Լուսավորումն ապահովվում է աշխատանքային լուսավորման կանթեղների մի մասով, որոնցում բոլոր լամպերը կամ մի մասը միացնում են աշխատանքային լուսավորման սնուցման աղբյուրից անկախ աղբյուրին:
3. Վթարային լուսավորումից միջին լուսավորվածությունը թունելի ավտոտրանս­պորտային գոտու ճանապարհային պատվածքի վրա պետք է լինի ոչ պակաս 10 լք, իսկ նվազագույնը՝ ոչ պակաս 2 լք: Նորմավորվող լուսավորվածության 100% պետք է ապահովված լինի աշխատանքային լուսավորման խափանումից ոչ ավել 0,5 վ հետո:
4. Բարձր վտանգի գոտիների լուսավորման համար նախատեսված կանթեղները պետք է ունենան շրջակա միջավայրի ներգործությունից պաշտպանության ոչ փոքր IP 65 աստիճան՝ համաձայն ԳՕՍՏ 14254 ստանդարտի և էլեկտրական հոսանքից վնասվելուց պաշտպանության I կամ II կարգ, համաձայն ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ ԻԷԿ 60598-1 ստանդարտի:
5. 500 մ և ավել երկարությամբ թունելներում ի լրումն բարձր վտանգի գոտիներում լուսավորմանը, ավտոտրանսպորտային գոտում պետք է նախատեսված լինի տարահանման ուղիների լուսավորում և նշագծում, որը նպատակաուղղված է վթարային իրավիճակում թունելից մարդկանց տարահանման համար՝ հատուկ տարահանման կանթեղների ու լուսացույցերի միջոցով տարահանման ուղիների անհրաժեշտ տեսանելիության պայմանների ստեղծման շնորհիվ:
6. Տարահանման ուղիների նշագծման համար հարկավոր է կիրառել ստատիկ կամ դինամիկ լուսացույցներ, որոնք կուղղորդեն մարդկանց դեպի ամենամոտ տարհանման ելքը։
7. Լուսացույցները տեղադրում են տարահանման ելքեր ունեցող թունելի պատերին՝ տարահանման մայթից մինչև մեկ մետր բարձրության վրա, 25 մ-ից ոչ ավել քայլով: Տարահանման ելքին ամենամոտ ցուցանակները պետք է տեղակայվեն տարա­հանման ելքի դռան բացվածքի երկու կողմերից՝ 2-ից ոչ ավել հեռավորության վրա։
8. Ստատիկ լուսացույցները պետք է մշտապես միացված լինեն և ցույց տան դեպի ամենամոտ տարահանման ելքի ճանապարհը: Այդպիսի լուսացույցները կարող են լրացուցիչ լուսային տեղեկություններ պարունակել մինչև թունելի մուտքային և ելքային ճակատ հեռավորության մասին:
9. Դինամիկ լուսացույցները պետք է ցույց տան տարահանման ճանապարհի ուղղվածությունը դեպի ամենամոտ ելքը, որը տեղակայված է թունելում հրդեհի կամ ծխոտվածության գոտուց դուրս: Այդպիսի լուսացույցերը անհրաժեշտ է տեղադրել 1000 մ և ավել երկարությամբ թունելներում:
10. Տրանսպորտային միջոցների վարորդների վրա շլացնող ազդեցության կանխարգելման համար նորմալ ռեժիմով մշտապես աշխատող տարահանման ուղղորդող լուսացույցների լույսի ուժը ուղղություններով չպետք է գերազանցի 40 կդ՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 11-րդ հավելվածի։
11. Տարահանման ելքերի նշագծման համար հարկավոր է կիրառել լուսացույցներ «ԵԼՔ» մակնշմամբ անվտանգության նշանով։ Ցուցանակները տեղադրում են տարահանման ելքերի դռների բացվածքների վրա՝ հատակի մակարդակից 2,1-2,2 մ բարձրության վրա: Այդպիսի ցուցանակները պետք է մշտապես միացված լինեն:
12. Նպատակահարմար է տարահանման ելքի դռան շուրջը լրացուցիչ տեղադրել կանաչ գույնի ազդանշանային լույսեր, որոնք աշխատում են թարթման ռեժիմով՝ տարահանվող մարդկանց ուշադրությունը գրավելու համար:
13. Ազդանշանային լույսերի թարթման հաճախականությունը պետք է լինի 1-2 Հց միջակայքում, իսկ լույսի ուժը՝ ոչ պակաս 150 կդ բոլոր նշանակալի ուղղություններով:
14. Թունելի ավտոտրանսպորտային գոտում տարահանման կանթեղների և տարահանման անվտանգության նշանների սնուցումը նորմալ ռեժիմում իրականացվում է աշխատանքային լուսավորման ցանցից անկախ աղբյուրից, իսկ վթարային ռեժիմում՝ երրորդ անկախ աղբյուրից, ինչի համար պետք է նախատեսված լինի ավտոմատ փոխարկում կուտակիչ մարտկոցներից սնուցմանը կամ այդ նպատակի համար նախատեսված այլ աղբյուրի: Տարահանման լուսավորման աշխատանքի տևողությունը վթարային ռեժիմում պետք է լինի բավարար մարդկանց թունելից տարահանման համար, բայց մեկ ժամից ոչ պակաս:
15. Տարահանման կանթեղները և լուսացույցները թունելի ավտոտրանսպոր­տային գոտում պետք է ունենան շրջակա միջավայրի ներգործությունից պաշտպա­նության առնվազն IP 66 աստիճան՝ համաձայն ԳՕՍՏ 14254 ստանդարտի և էլեկտրա­կան հոսանքից վնասվելուց պաշտպանության I կամ II կարգ, համաձայն ՀՍՏ ԳՕՍՏ Ռ ԻԷԿ 60598-1 ստանդարտի:
16. Ենթաթունելային շինություններում պետք է նախատեսված լինի վթարային և պահուստային լուսավորում: Պահուստային լուսավորումը, որը նախատեսված է ինչպես աշխատանքային լուսավորման պայմաններում աշխատանքի շարունակման համար, հարկավոր է տեղադրել թունելի կենսապահովման սարքավորումներով տեխնիկական սենքերում, ինչպիսիք են կենտրոնական դիսպետչերական կետը, էլեկտրավահանային, օդափոխանակության սարքավորումները, պոմպակայանը և այլն:
17. Ենթաթունելային շինություններում, ծառայողական-տեխնիկական և օժանդակ սենքերում վթարային լուսավորման նախագծման ժամանակ պետք է ղեկավարվել վթարային լուսավորմանը ներկայացվող ընդհանուր պահանջներով, որոնք ներկայաց­ված են 12-րդ «Վթարային լուսավորում» ենթաբաժնում:

## Պահակային և հերթապահ լուսավորումը

1. Պահակային լուսավորումը (պահպանման հատուկ տեխնիկական միջոցների բացակայության դեպքում) պետք է նախատեսել գիշերային ժամերին պաշտպանվող տարածքների սահմանի երկայնքով: Լուսավորվածությունը պետք է լինի գետնի մակար­դակին հորիզոնական հարթության մեջ կամ սահմանագծին ուղղահայաց ուղղաձիգ հարթության մի կողմի վրա գետնից 0,5 մ մակարդակի վրա` 0,5 լք-ից ոչ պակաս:
2. Պահպանության հատուկ տեխնիկական միջոցներ օգտագործելու համար լուսավորվածությունը պետք է ընդունել ըստ նախագծային առաջադրանքի:
3. Պահակային լուսավորման համար կարող են օգտագործվել լույսի ցանկացած աղբյուրներ, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ պահպանման լուսավորումը գտնվում է անջատված վիճակում և ավտոմատ միանում է պահակային ազդանշանային կամ այլ տեխնիկական միջոցների գործողությանը: Այդպիսի դեպքերում պետք է կիրառվեն.
   1. լուսադիոդային լույսի աղբյուրներ,
   2. կոմպակտ լյումինեսցենտային լամպեր, որոնք աշխատում են բացասական ջերմաստիճանի դեպքում,
   3. բարձր ճնշման պարպման լամպեր, դրանք ակնթարթորեն միանալու և արագ կրկնակի միանալու պայմանով ինչպես տաք վիճակում՝ կարճատև անջատումից հետո, այնպես էլ սառը վիճակում,
   4. շիկացման լամպեր՝ լույսի այլ աղբյուրների օգտագործման անհնարինության դեպքում:
4. Հերթապահ լուսավորման համար կիրառման բնագավառը, լուսավոր­վածության մեծությունը, հավասարաչափությունը և որակին ներկայացվող պահանջ­ները չեն նորմավորվում:

## 

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1 (պարտադիր) Աշխատանքների կարգի որոշումը՝ տարբերակման օբյեկտներից մինչև աշխատողի աչքերը 0,5մ ավել հեռավորության դեպքում

1.Տարբերակման օբյեկտից մինչև աշխատողի աչքերը 0,5մ ավել հեռա­վորու­թյան դեպքում, աշխատանքների կարգն ըստ աղյուսակի հարկավոր է սահմանել՝ հաշվի առնելով տարբերակման օբյեկտի անկյունային չափը, որը որոշվում է տարբերակման օբյեկտի նվազագույն չափի հարաբերությամբ այդ օբյեկտից մինչև աշխատողի աչքերը հեռավորության վրա ։

Աղյուսակ 1. Տեսողական աշխատանքների կարգերը՝տարբերակման օբյեկտներից մինչև աշխատողի աչքերը մեծ հեռավորությունների դեպքում

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Տեսողական աշխատանքի կարգը | | հարաբերության սահմանները |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | I | 0,0003-ից փոքր |
| 2. | II | 0,0003-ից մինչև 0,0006 |
| 3. | II | 0,0006-ից բարձր մինչև 0,001 |
| 4. | IV | 0,001 մինչև 0,002 |
| 5. | V | 0,002 –ից մինչև 0,01 |
| 6. | VI | 0,01-ից ավել |

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2 Տեսողական աշխատանքների կարգի որոշումը երկարաձիգ տարբերակման օբյեկտների համար

1. Երկարաձիգ տարբերակման օբյեկտների համար, որոնց երկարությունը , որտեղ a-ն օբյեկտի լայնությունն է, տեսողական աշխատանքների կարգը որոշվում է օբյեկտի համարժեք չափով։ Մյուս դեպքերում տեսողական աշխատանքների կարգը որոշվում է տարբերակման օբյեկտի նվազագույն չափով։

2. Աչքից մինչև օբյեկտ 500 մմ-ից պակաս հեռավորությունների դեպքում, համարժեք չափը որոշվում է 1-ին գծապատկերում տրված նոմոգրամմով։

3. Աչքից մինչև օբյեկտ 500 մմ-ից ավել հեռավորությունների դեպքում, համարժեք չափը որոշվում է 2-րդ գծապատկերում տրված նոմոգրամմով։

4. Տարբերակման օբյեկտի գծային չափերի (միլիմետրերով) փոխարկումը անկյու­նայինի (անկյունային րոպեներով) 2-րդ գծապատկերում տրված նոմոգրամմով իրակա­նաց­վում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.1) |

որտեղ.

*x*` օբյեկտի չափն է, մմ

` աչքերից մինչև օբյեկտ հեռավորությունը, մմ։

5. Նոմոգրամմով ստացված համարժեք չափի փոխարկումը անկյունային չափե­րից (ան­կյունային րոպեներով) գծայինի (միլիմետրերով) իրականացվում է հետևյալ բանա­ձևով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.2) |

որտեղ.

*x*` օբյեկտի չափն է, մմ

l` աչքերից մինչև օբյեկտ հեռավորությունը, մմ։



Գծապատկեր 1. Աչքից օբյեկտ մինչև 500 մմ հեռավորության դեպքում երկարաձիգ նշմարման օբյեկտների համարժեք չափի որոշման նոմոգրամմ, մմ



Գծապատկեր 2. Աչքից մինչև օբյեկտ 500 մմ ավել հեռավորության դեպքում երկարաձիգ նշմարման օբյեկտների համարժեք չափի որոշման նոմոգրամմ

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3 Տարահանման անվտանգության նշանի հեռավորության որոշումը

1.Տարահանման անվտանգության նշանի պիկտոգրամի դաշտի ուղղաձիգ չափը՝ կախված նշանի տարբերակման հեռավորությունից, որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

Տարահանման անվտանգության նշանի պիկտոգրամի դաշտի ուղղաձիգ չափը՝ կախված

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.1) |

որտեղ.

` տարբերակման հեռավորություն,

` նշանի նվազագույն բարձրություն,

` գործակից, որը հավասար 100՝ դրսից լուսավորվող նշանների համար և 200՝ ներքին լուսավորման նշանների համար։

****

Գծապատկեր 1. Անվտանգության նշանի տարբերակման հեռավորության որոշում

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4 (պարտադիր) Շինարարական ապակիների արտացոլման և ներթափանցման գործակիցներ

Աղյուսակ 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ապակու նմուշի անվանումը | Տեսանելի տիրույթում ներթափանցման գործակից, % | Լույսի արտացոլման գործակից, հարաբերական միավո | |
| Պատվածքով կողմ | Առանց պատվածքի կողմ |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **1.Թերթապակի անգույն** | | | |
| 1) Ֆլոատ-ապակի անգույն, 4-12 մմ | 0,87-0,91 | - | 0,08 |
| **2.Ապակի բազմաշերտ անգույն** | | | |
| 1)ֆլոատ-ապակի, 6,38-17,52 մմ | 0,84-0,89 | - | 0,08 |
| **3.Ապակիներ պատվածքով** | | | |
| 1)ապակիներ ցածրէմիսիային փափուկ պատվածքով (4մմ հաստությամբ) | 0,76-0,90 | 0,04-0,014 | 0,05-0,18 |
| 2) ապակիներ արևա­պաշտ­պան փափուկ պատվածքով ապակեկապոցներում և կիրա­ռելու համար (6մմ հաստու­թյամբ) | 0,08-0,67 | 0,10-0,51 | 0,10-0,43 |
| 3) ապակիներ արևապաշտ­պան ամուր (պինդ) պատ­ված­քով ապակեկապոցներում կիրա­ռելու և միաապա­կեպատման համար (6մմ հաստությամբ) | 0,08-0,70 | 0,10-0,51 | 0,05-0,41 |
| 4)թերթապակի զանգվածով ներկված | 0,35-0,73 | - | 0,05-0,47 |
| 5)ապակիներ մուլտի գործառ­նական փափուկ պատվածքով | 0,16-0,88 | 0,33-0,37 | 0,05-0,47 |
| 6)Ապակեպատման բնութագրերը հաշվարկվում են ըստ ՀՍՏ ԵՆ 410 ստանդարտի: Ապակեպատման բնութագրերը ստանալու համար անհրաժեշտ է լաբարատոր փորձարկումների իրականացում համաձայն ԳՕՍՏ111, ԳՕՍՏ 30826, ԳՕՍՏ 31364 ստանդարտների: | | | |

1.Պատուհանի բլոկի արտացոլման տեսակարար գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (4.1) |

որտեղ.

𝑝օբ` պատուհանի բլոկի ապակու և ապակեկալի արտացոլման տեսակարար գործակիցն է,

𝑝ա` հանդիպակաց շենքին ուղղված ապակու կողմի արտացոլման գործակիցն է, հարաբ. միավ.

Aա` ապակու մակերես, մ2,

𝑝ակ` ապակեկալի նյութի արտացոլման գործակից, հարաբերական միավոր,

Aակ` ապակեկալների մակերես, մ2:

# ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5 (պարտադիր) Կանթեղների շահագործման խմբեր

Աղյուսակ 1. Կանթեղների շահագործման խմբերը

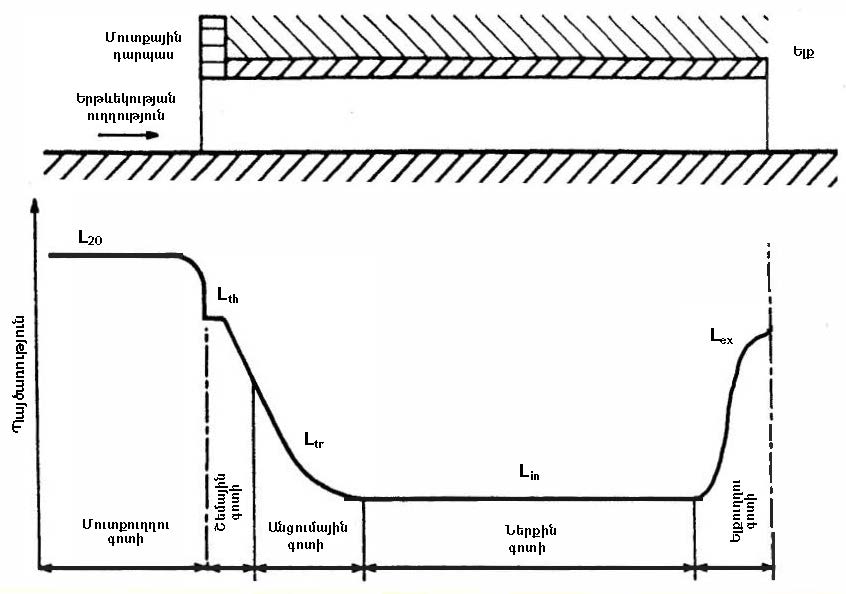
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Կանթեղների կոնստ­րուկ­տիվ-լուսա­տեխ­նի­կական սխեմաները | | I | | | II | | | III | | | IV | | V | | VI | | VII |
| 1.Լույսի պարպման աղբյուրներով և լուսադիոդներով | Ա |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.Լյումինիսցեն­տային լամ­պե­րով և լուսա­դիոդ­ներով | Բ1 |
| Բ2 |
| 3.Լուսատեխնիկական նյութերի (պատ­վածք­ների) կարծրության խումբը | | Կ | ՄԿ | Փ | Կ | ՄԿ | Փ | Կ | ՄԿ | Փ | Կ | ՄԿ | Կ | ՄԿ | Կ | ՄԿ | Կ |
| 4.Կանթեղների շահա­գործման խումբը | | 5 | 4 | 3 | 6 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 5 | 7 |

Աղյուսակ 2. Լուսատեխնիկական նյութերի կարծրության խմբերը

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Նյութի տեսակը կամ պատվածքը | Անդրադարձիչների կամ լուսացիրների նյութերը  (կամ պատվածքները) | |
| լույսն անդրադարձնող | լուսաթափանց |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. Կ-կարծր | Սիլիկատային արծնով պատվածք | Սիլիկատային ապակի |
| 2. ՄԿ-միջին կարծրության | Էպօքսիդային-փոշիավոր պատվածք  ՆՑ (НЦ) -25 նիտրաարծնով պատվածք  ՄԼ (МЛ)-12 արծնային պատվածք  Ալզակ այլումին պաշտպանված հեղուկ ապակու թաղանթով | Պոլիկարբոնատ  Պոլիմեթիլմետակրիլատ  Պոլիվինիլքլորիդային կոշտ թաղանթ «Սանլոիդ» տեսակի |
| 3. Փ-փափուկ | ՄԼ (МЛ)-242 արծնային պատվածք  АК-11022 արծնային պատվածք  Ակրիլային արծնով պատվածք  Վակուումում փոշիացված այլումին՝ ՈՒՎԼ (УВЛ)-3 պաշտպանիչ լաքով | Բարձր ճնշման պոլիէթիլեն  Պոլիստիրոլ |

# ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6 (պարտադիր) Թունելի պայծառ գոտիները ցերեկային լուսավորման ռեժիմում

1. Վարորդների տեսողական հարմարվողականության (ադապտացման) թեթևաց­ման համար ցերեկային ռեժիմում պետք է ապահովված լինի թունել մուտք գործելուց բնական լուսավորումից սահուն անցում թունելի հիմնական մասում էապես ավելի ցածր արհեստական լուսավորմանը, ինչպես նաև թունելից դուրս գալիս՝ հակառակ անցումը։ Այդ նպատակով թունելում առանձնացնում են չորս պայծառության գոտիներ՝ շեմային, անցումային, ներքին և ելքային, իսկ մուտքի ճակատից առաջ՝ մուտքուղու գոտի, համաձայն 1-ին գծապատկերի։ Յուրաքանչյուր գոտու պայծառության ռեժիմը և երկա­րու­թյունը սահմանում են՝ հաշվի առնելով նախագծային արագությունը և տրանսպորտի երթևեկության ինտենսիվությունը, թունելի երկարությունը, դրա կորությունը պլանում և պրոֆիլում, մուտքային ճակատի աշխարհագրական կողմնորոշումը և դրա տեսադաշտի պայմանները։



Գծապատկեր 1. Թունելի պայծառ գոտիները ցերեկային ռեժիմում

2. Թունելի մուտքուղու գոտում հարմարվողականության (ադապտացման) պայծա­ռու­թյան արժեքը L20 որոշվում է վերաադապտացման տեսանկյունից ամենավատ պայ­ման­ների համար, այսինքն՝ պայծառ արևային օրվա համար։ Գոյություն ունեցող թունելի համար (օրինակ, դրա վերակառուցման ժամանակ) արժեքը կարող է ստացվել 20-աստիճան չափման դաշտ ունեցող պայծառաչափի միջոցով սահմանված պայման­ներում մուտքային ճակատի լուսաչափմամբ։

Գծապատկեր 2. Մուտքային դարպասի տեսքն անվտանգ արգելակման հեռավորությունից: Կետագծային շրջանով նշված է ադապտացման 20-աստիճան դաշտը։

3. Փորձնական ելքային տվյալների բացակայության դեպքում արժեքը գտնելու անհրաժեշտ է կիրառել հետևյալ բանաձևը՝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (6.1) |

որտեղ.

, և ` հարմարվողականության (ադապտացման) դաշտում համապատաս­խանաբար երկնակամարի, ճանապարհի պաստառի և դարպասի շրջակայքի մակերեսների մասնաբաժիններն են, իսկ , և ՝ դրանց միջին պայծառություններն են, որոնց կողմնորոշիչ մեծությունները տրված են 1-ին աղյուսակում՝ կախված լույսի կողմերի նկատմամբ մուտքային դարպասի կողմնորոշումից։

Աղյուսակ 1. Հարմարվողականության (ադապտացման) դաշտի տեղամասերի պայծառությունը

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Երթևեկության ուղղությունը մուտքի ժամանակ | Ադապտացման դաշտի տեղամասերի պայծառության արժեքները, կկդ/մ2 | | |
| Երկրակամար | Ճանապարհ | Շրջակայք |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. Հյուսիս  2. Արևելք կամ արևմուտք  3. Հարավ | 6  12  16 | 3  4  5 | 8  6  4 |
| 4.Միջանկյալ ուղղությունների համար ադապտացման դաշտում համապատասխան մակերևույթների պայծառությունների մեծությունները որոշվում են աղյուսակային մեծությունների ինտերպոլյացիայի (միջարկման) միջոցով։ | | | |

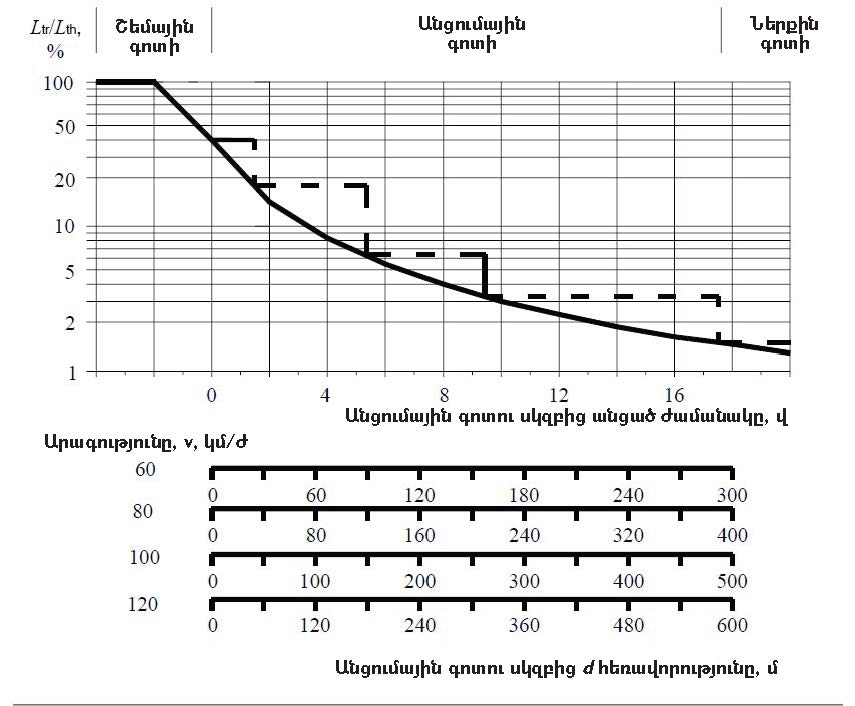
4. Անցումային գոտու ճանապարհային պատվածքի պայծառության երկայ­նական անկման կորը, որն արտահայտվում է տոկոսներով՝ շեմային գոտու առաջին կեսի ճանապարհային պատվածքի միջին պայծառության նկատմամբ, ցուցադրված է 3-րդ գծապատկերում, արտահայտվում է հետևյալ բանաձևով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (6.2) |

որտեղ.

` անցումային գոտու սկզբից մինչև թունելի խորքը ընկած հեռավորությունն է, մ,

` երթևեկության արագությունը, կմ/ժ։



Գծապատկեր 3. Անցումային գոտում ճանապարհային պատվածքի պայծառության անկման կորը: Կետագծով ցուցադրված է այդ կորի աստիճանական մոտարկման օրինակը։

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 7 (հանձնարարելի) Լույսի աղբյուրները արտադրական սենքերի համար

Աղյուսակ 1. Լույսի աղբյուրները ընդհանուր լուսավորման համակարգի դեպքում

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Տեսողական աշխատանքի բնութագիրը ըստ գունատարբերման պահանջների | Լուսավոր-վածությունը, լք | Լույսի աղբյուրների գունահա­ղորդման ցուցիչը, Ra | Լույսի աղ‑բյուր­ների գու­նային ջերմաստիճանի ընդգրկույթը,  Tսօ, K | Լույսի աղբյուրների հանձնարարելի տեսակները |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Գունատարբերման շատ բարձր պահանջներով գույնի հսկողու­թյունը, գունահաղորդման որակը գերազանց է (կարի ֆաբրի­կաներում պատրաստի արտադրանքի, մանածա­գործական ֆաբրիկաներում գործվածքների հսկողությունը, կաշվի տեսա­կավորումը, գունավոր տպագրության համար ներկերի ընտրությունը և այլն) | 300 և ավել | 90-100 | 5000-6500 | ՍԴ (СД), տեսակի, ԼԴՑ (ЛДЦ) |
| 2. Գունատարբերման բարձր պահանջներով գույների համա­դրումը, գունահաղորդման որակը գերազանց է (մանածա­գործություն, կարի արտադրություն, գունավոր տպագրություն և այլն) | 300 և ավել | 85-89 | 3000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ(ЛЛ) տեսակի,ԼՏԲՑՑ (ЛТБЦЦ), ԼԴՑ(ЛДЦ), |
| 3. Գունավոր օբյեկտների զանազանումը գունատարբերման ոչ բարձր պահանջների դեպքում, գունահաղորդման որակը լավն է (ռադիոսարքերի հավաքում, մանում, հաղորդալարերի փաթաթում և այլն | 500 և ավել | 80-84 | 4000-6000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ (ЛЕЦ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 300-ից մինչև 500 | 80-84 | 3500-5500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ (ЛЕЦ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 200-ից մինչև 300 | 80-84 | 2700-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ(МГЛ), ԿԼԼ(КЛЛ) |
| 200-ից պակաս | 80-84 | 2700-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ(МГЛ), ՆԼՎԴ(НЛВД)+ՄԳԼ(МГЛ), ԿԼԼ(КЛЛ) |
| 4. Բացակայում են գունատարբերման պահանջները, գունահաղորդման որակը ստանդարտ է (մետաղների, պլաստմասսաների մեքենայացված մշակում, մեքենաների ու գործիքների հավաքում և այլն) | 500 և ավել | 70-79 | 4000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԴ( ЛД), ՄԳԼ(МГЛ) |
| 300-ից մինչև 500 | 70-79 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԽԲ(ЛХБ), ՄԳԼ(МГЛ), ՆԼՎԴ(НЛВД)+ՄԳԼ(МГЛ) |
| 200-ից միչև 300 | 70-79 | 2600-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ(ЛБ), ՄԳԼ(МГЛ) ՆԼՎԴ(НЛВД)+ՄԳԼ(МГЛ) |
| 200-ից պակաս | 70-79 | 2400-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲ(ЛТБ), ԼԲ(ЛБ), ՆԼՎԴ(НЛВД), ԿԼԼ(КЛЛ) |
| 5. Ընդունված հապավումները՝ «ՍԴ (СД)»՝ լուսադիոդներ, «ԼԼ(ЛЛ)»՝ լյումինիսցենտային լամպեր, «ՄԳԼ(МГЛ)»՝ մետաղահալոգեն լամպեր, «ՆԼՎԴ(НЛВД)»՝ բարձր ճնշման նատրիումական լամպեր, «ԿԼԼ(КЛЛ)»՝ կոմպակտ լումինիսցենտային լամպեր։  6.Պայծառ լուսադիոդային լույսի աղբյուրների ուղիղ ճառագայթումը չպետք է ընկնի սենքում գտնվողների տեսադաշտ։ | | | | |

Աղյուսակ 2. Լույսի աղբյուրները համակցված լուսավորման համակարգի դեպքում

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Տեսողական աշխատանքի բնութագիրը ըստ գունատարբերման պահանջների | Ընդհանուր լու­սա­վո­րումից լու­սա­վորվա­ծու­թյունն համա­կցված լուսա­վորման համա­կարգի դեպքում | Լույսի աղբյուրների գունափոխանցման նվազագույն ցուցիչ, Ra | | Լույսի աղբյուրների գունային ջերմաս­տիճանի ընդ­գրկույթը, Tսօ,K | | Հանձնարարելի լույսի աղբյուրների տեսակները | |
| ընդհա­նուր | տեղա­կան | ընդհա­նուր | տեղա­կան | ընդհանուր | տեղական |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Գունատարբերման շատ բարձր պա­հանջներով գույնի հսկողությունը, գու­նահաղորդման որակը գերազանց է (կարի ֆաբրիկաներում պատրաստի արտադրանքի, մանածագործական ֆաբրիկաներում գործվածքների հսկո­ղությունը, կաշվի տեսա­կա­վո­րումը, գունավոր տպագրության համար ներկերի ընտրությունը և այլն) | 300 և ավել | 85-89 | 90-100 | 5000-6500 | 5000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑՑ(ЛТБЦЦ), ԼԴՑ(ЛДЦ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԴՑ (ЛДЦ) |
| 2. Գունատարբերման բարձր պահանջ-ներով գույների համադրումը, գունա­հաղորդման որակը գերազանց է (մա­նածագործություն, կարի արտա­դրու­թյուն, գունավոր տպագրություն և այլն) | 300 և ավել | 70-79 | 85-89 | 3000-6500 | 3000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ (ЛЕЦ), ՄԳԼ(МГЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑՑ (ЛТБЦЦ), ԼԴՑ (ЛДЦ), |
| 3. Գունավոր օբյեկտների զանազա­նումը գունատարբերման ոչ բարձր պահանջների դեպքում, գունա­հա­ղորդ­ման որակը լավն է (ռադիո­սար­քերի հավաքում, մանում, հաղորդա­լարերի փաթաթում և այլն) | 500 և ավել | 50-69 | 80-84 | 2700-4500 | 4000-6000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ ( ЛЕЦ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 300-ից միչև 500 | 50-69 | 80-84 | 2600-4500 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ ( ЛЕЦ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 200-ից մինչև 300 | 50-69 | 80-84 | 2700-4500 | 2700-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ(ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ),ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տե­սա­կի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ(КЛЛ) |
| 200-ից պակաս | 50-69 | 80-84 | 2600-4500 | 2700-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲ (ЛТБ), ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 4. Բացակայում են գունատարբերման պահանջները, գունահաղորդման որակը ստանդարտ է (մետաղների, պլաստմասսաների մեքենայացված մշակում, մեքենաների ու գործիքների հավաքում և այլն) | 500 և ավել | 50-69 | 70-79 | 2700-4500 | 4000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԴ ( ЛД), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 300-ից մինչև 500 | 50-69 | 70-79 | 2600-4500 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԽԲ (ЛХБ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 200-ից մինչև300 | 50-69 | 50-69 | 2700-4500 | 2600-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ) |
| 200-ից պակաս | 50-69 | 50-69 | 2600-4500 | 2400-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԲ (ЛБ), ՄԳԼ (МГЛ), ՀԼՎԴ (НЛВД) +ՄԳԼ (МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲ (ЛТБ), ԼԲ (ЛБ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 5.Ընդունված հապավումները. «ՍԴ (СД)»՝ լուսադիոդներ, «ԼԼ (ЛЛ)»՝ լյումինիսցենտային լամպեր, «ՄԳԼ (МГЛ)»՝ մետաղահալոգեն լամպեր, «ՀԼՎԴ (НЛВД)»՝ բարձր ճնշման նատրիումական լամպեր, «ԿԼԼ (КЛЛ)»՝ կոմպակտ լումինիսցենտային լամպեր։  6.Պայծառ լուսադիոդային լույսի աղբյուրների ուղիղ ճառագայթումը չպետք է ընկնի սենքում գտնվողների տեսադաշտ։ | | | | | | | |

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 8 (հանձնարարելի)

Աղյուսակ 1. Լույսի աղբյուրները հասարակական և բնակելի շենքերի ընդհանուր օգտագործման սենքերի ընդհանուր լուսավորման համար

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Լուսավոր­մանը ներ­կա­յացվող պահանջ­ները | Տեսողական աշխատանքի բնութագիրը ըստ գունատարբերման պահանջների | Լուսավորվածու­թյունը, լք | Լույսի աղ- բյուրների գու­նափոխանցման նվազագույն  ցուցիչը Ra | Լույսի աղ-բյուր­ների գու­նային ջեր­մաստի­ճանի ընդգրկույթը Tc, °K | Լույսի աղբյուրների մոտավոր տեսակները |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Սենքերում տեսողա­կան հար­մարա­վե­տու­թյան ապա­հո­վումը Ա-Գ կարգերի տեսողա­կան աշխա­տանքներ կատարելիս | 1) Գունատարբերման շատ բարձր պահանջ­ներով գույների համադրումը և գույների ընտրությունը («Գործվածքեղեն», «Հագուստ» և ուրիշ մասնագիտացված խանութներ), | 300-ից մինչև 500 | 90-95 | 5000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԴՑ (ЛДЦ) |
| 2) Գունատարբերման բարձր պահանջներով գույների համադրումը (նկարչության աշխատա­սենյակ­ներ, սպասարկման առանձնասենյակներ, արհեստանոցներում ձևման բաժանմունքներ, հան­րա­պետական նշանակության նիստերի դահլիճ­ներ, քիմիական լաբորատորիաներ, ցուցա­դրական սրահներ, մակետային արհեստանոցներ և այլն), | 200-ից մինչև 500 | 85-89 | 3000-6500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑՑ (ЛТБЦЦ), ԼԴՑ (ЛДЦ) |
| 3) Գունատարբերման ոչ բարձր պահանջների դեպքում գունավոր օբյեկտների զանազանում (ուսումնական հաստատությունների խմբակների սենյակներ, հանրախանութներ, խանութների առևտրասրահներ, հագուստի քիմմաքրման ատելյեներ, ճաշասրահներ, փակ ծածկով լողավազաններ, սպորտդահլիճներ): | 300-ից մինչև 500 | 80-84 | 3500-5500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, LEC (ЛЕЦ), ՄԳԼ ( МГЛ) |
| 150-ից մինչև 300 | 80-84 | 2700-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ ( МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 150-ից պակաս | 70-79 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԴ(ЛД), ՄԳԼ ( МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 2. Սենքերում հոգե-հու­զա­կան հար­մարա­վետության ապահո­վումը Դ-Է կարգերի տեսողա­կան աշխա­տանքների կատարման համար նա­խատես­ված սենքում | 1) Գունատարբերման պահանջները բացակայում են (առանձնասենյակներ, աշխատասենյակներ, կոնստրուկտորական, գծագրական բյուրոներ, ընթերցողական կատալոգներ, արխիվներ, գրապահեստներ և այլն), | 300-ից մինչև 500 | 80-84 | 2700-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ ( МГЛ) |
| 150-ից մինչև 300 | 70-79 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԽԲ (ЛХБ), ՄԳԼ ( МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 150-ից պակաս | 50-69 | 2400-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲ (ЛТБ), ԼԲ (ЛБ), ՆԼԲԴ (НЛВД), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 2) Գունափոխանցման ոչ բարձր պահանջների դեպքում գունավոր օբյեկտների զանազանում (համերգասրահներ, թատրոնների, ակումբների հանդիսասրահներ, հանդիսադահլիճներ, նախասրահներ և այլն), | 300-ից մինչև 500 | 80-84 | 3500-5500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԵՑ (ЛЕЦ), ՄԳԼ ( МГЛ) |
| 150-ից մինչև 300 | 80-84 | 2700-4500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲՑ (ЛТБЦ), ՄԳԼ ( МГЛ) , ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 150-ից պակաս | 70-79 | 3500-5000 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼԽԲ  ( ЛХБ), ՄԳԼ ( МГЛ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 3) Գունափոխանցման պահանջները բացակայում են (կինոթատրոնների հանդիսասրահներ, լիֆտի սրահներ, միջանցքներ, անցատեղեր, անցումներ և այլն) | 150-ից պակաս | 50-59 | 2400-3500 | ՍԴ (СД), ԼԼ (ЛЛ) տեսակի, ԼՏԲ (ЛТБ), ԼԲ (ЛБ), ԿԼԼ (КЛЛ) |
| 3.Ընդունված հապավումները՝ «ՍԴ (СД)» –լուսադիոդներ, «ԼԼ(ЛЛ)» – լյումինիսցենտային լամպեր, «ՄԳԼ (МГЛ)» – մետաղահալոգեն լամպեր, «ՆԼՎԴ(НЛВД)» – բարձր ճնշման նատրիումական լամպեր, «ԿԼԼ(КЛЛ)» – կոմպակտ լումինիսցենտային լամպեր։  4.Պայծառ լուսադիոդային լույսի աղբյուրների ուղիղ ճառագայթումը չպետք է ընկնի սենքում գտնվողների տեսադաշտ։ | | | | | |

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 9 (պարտադիր) Հասարակական, բնակելի, օժանդակ շենքերի հիմնական սենքերի լուսավորման նորմավորվող ցուցանիշները

Աղյուսակ 1. Հասարակական, բնակելի, օժանդակ շենքերի հիմնական սենքերի լուսավորման նորմավորվող ցուցանիշները

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Սենքեր | Լուսավորվածության նորմավորման հարթություն (Հ-հորիզոնական,  Ու-ուղղաձիգ) և ԲԼԳ, հարթության բարձրությունը հատակից, մ | Տեսողական աշխատանքի կարգը և ենթակարգը | Արհեստական լուսավորում | | | | | | Բնական լուսավորում | | Համատեղված լուսավորում | |
| Աշխատանքային մակերևույթների լուսավորվածությունը, լք | | Գլանային լուսավորվածություն, լք | Անհարմարավետության միա­վորված ցուցանիշը UGR, ոչ ավել | Լուսավորվածության բաբախ­­ման գործակիցը, %, ոչ ավել | Լույսի աղբյուրների գունահաղորդման ցուցիչ Ra | ԲԼԳ e, % | | ԲԼԳ e, % | |
| Համակցված լուսա­վորման դեպքում | Ընդհանուր լուսավորման դեպում | վերին կամ համա­կցված լուսավորման դեպքում | կողային լուսավորման դեպքում | վերին կամ համա­կցված լուսավորման դեպքում | կողային լուսավորման դեպքում |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.Վարչական շենքեր** | | | | | | | | | | | | |
| 1) առանձնասենյակներ և աշխատա­սենյակներ, գրասենյակներ, ներկայա­ցուցչություններ | Հ-0,8 | Բ-1 | 400/200 | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 2) նախագծային դահլիճներ և սենյակ­ներ, կոնստրուկտորական, գծագրա­կան բյուրոներ | Հ-0,8 | Ա-1 | 600/400 | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 3) այցելուների, առաքման բաժինների սրահներ | Հ-0,8 | Բ-1 | 400/200 | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 4) ընթերցասրահներ | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | 150 | 21 | 15 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 5) ընթերցանության կատալոգներ, բաց մուտքի ֆոնդի սենքեր | Ու-1,0, քար­տերի ֆոնի, դարակաշար­րերի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 19 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| 6) գրապահոցներ և արխիվներ | Ու-1,0 (դարակա­շարերի վրա) | Բ-2 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 7) պատճենահանման համար սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 8) կազմարարական աշխատանքների համար սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 9) մանրակերտի, ատաղձագործական և նորոգման արհեստանոցներ | Հ-0,8, դազգահների և աշխատան-քային սեղան-ների վրա | IIIգ | 750/200 | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | 3,0 | 1,2 |
| 10) համակարգչային դահլիճներ | Ու-1,2 (ցուցասարքի էկրանի վրա) | Բ-2 | - | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Հ-0,8 աշխատասե-ղանների վրա | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 11) նիստերի դահլիճներ | Հ-0,8 | Դ | - | 200 | 75 | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 12) հանգստասրահներ, կողասրահներ, ճեմասրահներ | Հ-0,0 հատակի վրա | Զ | - | 150 | 50 | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 13) լաբորատորիաներ. օրգանական և անօրգանական քիմիայի, ջերմային, ֆիզիկական, սպեկտրագրական, սպե­կտրաչափական (պողպատի), լուսա­չա­փական, մանրադիտակային, ռենտ­գե­նակառուցվածքային վերլուծության, մեխանիկական և ռադիոչափողական, էլեկտրոնային սարքվածքների, պատրաստուկագործային | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 14) վերլուծական լաբորատորիաներ | Հ-0,8 | Ա-1 | 600/400 | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| ա. կշեռքային, տերմոստատներ | Հ-0,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| բ. ֆոտոսրահներ, թորման սրահներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| գ. նմուշների արխիվ, քիմ.նյութերի պահոց | Ու-1 | Գ-2 | - | 100 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| դ. Լաբորատոր սպասքի լվացարան | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| **2.Բանկային և ապահովագրական կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 15) գործույթի դահլիճ, վարկային խումբ, դրամարկղային դահլիճ, սենքեր գումարի վերահաշվման համար | Հ-0,8 աշխատասե-ղանների վրա | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 16) ինկասացիայի բաժնի սենք | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 17) դեպոզիտարիա, նախա­պահես­տա­նոց, թանկարժեք իրերի պահեստանոց | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 18) սերվերների սենք, միջբանկային էլեկտրոնային հաշվարկների սենք, կրիպտոպաշտպանության սարքավորումների սենք, էլ. փոստ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 19) ներանցման մալուխների սարքավորումների սենք | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 20) այբբենական-թվային տպող սարքաավորումների սենք, անհատականացման խցիկներ | Հ-0,8 աշխատասե-ղանների վրա | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 21) նույնականացման քարտերի պատ­րաստման, մշակման և պահման սենյակ, պլաստիկ քարտերի պրոցեսինգային կենտրոնի սենքեր | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 2,1 | 0,7 |
| 22) ֆիզիկական անձանց սպասասրահ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 23) սեյֆերի սրահ | Հ-0,8 | Գ-1 | - | 150 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 24) դիտամիջանցք | Հ-0,8 | Է | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **3.Ընդհանուր կրթության, տարրական, միջին և բարձրագույն մասնագիտական կրթության կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 25) դասասենյակներ, լսարաններ, ուսումնական աշխատասենյակներ, հանրակրթական դպրոցների, դպրոց-ինտերնատների, միջին մասնա­գիտա­կան և պրոֆեսիոնալ­տեխնի­կա­կան կազմակերպությունների լաբորատորիաներ | Ու-գրատախ­տա­կի մեջտեղը | Ա-1 | - | 500 | - | - | 10 | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,8 աշխատասեղանների, դպրոցական նստարանների վրա | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 4,01 | 1,51 | 2,11 | 1,31) |
| 26) լսարաններ, ուսումնական աշ­խա­տասենյակներ, լաբորատորիաներ տեխնիկումներում և բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 27) տեղեկագիտության և հաշվողական տեխնիկայի աշխատասենյակներ | Ու-ցուցասարքի էկրանի վրա | - | - | 200 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,8  աշխատասեղանների և նստարան-ների վրա | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 28) տեխնիկական գծագրության և նկարչության աշխատասենյակներ | Ու-գրատախ­տակի վրա | Ա-1 | - | 500 | - | - | 10 | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,8 աշխա­տասեղանների և նստարան-ների վրա | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,1 | 1,3 |
| 29) դասասենյակներին կից լաբորան­տական սենյակ | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 30) մետաղների և փայտանյութի մշակման արհեստանոց | Հ-0,8  դազգահնե-րի և աշխատասե-ղանների վրա | IIIբ | 1000/200 | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | 3,0 | 1,2 |
| 31) աշխատանքի սպասարկող տեսակների աշխատասենյակներ | Հ-0,8 աշխա­տասեղանների վրա | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 4,01 | 1,51 | 2,11 | 1,31) |
| 32) հրահանգիչ վարպետի գործիքաշինական արհեստանոց | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 |  | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 33) սպորտային դահլիճներ | Հ-0,0, հատակի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| Ու-հատակից 2,0մ մա­կար­դակի վրա՝ երկու կողմից սենքի եր­կայ­նական առանց­քի վրա | - | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 34) մարզագործիքի գույքային, տնտեսա­կան պահեստանոց | Հ-0,8 | Է-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 35) ծածկած լողավազաններ | Հ-ջրի մակերևույթի վրա | Դ | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | 2,0 | 0,5 | 1,2 | 0,3 |
| 36) հանդիսասրահներ, կինոլսարաններ | Հ-0,0 հատակի վրա | Ե | - | 200 | 75 | 25 | - | 80 | - | - | - | - |
| 37) հանդիսարանների բեմահարթակներ | Ու-1,5 | Դ | - | 300 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 38) դասատուների առանձնասենյակներ և սենյակներ, բժշկական առանձնա­սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 39) հանգստասենյակներ | Հ-0,0 հատակի վրա | Զ | - | 200 | - | 25 | - | 80 | 2,0 | 0,5 | 1,2 | 0,3 |
| **4.Ժամանցային նշանակության կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 40) բազմանպատակային նշանակության դահլիճներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | 100 | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 41) թատրոնների հանդիսադահլիճներ, համերգային դահլիճներ | Հ-0,8 | Դ | - | 300 | 100 | 24 | - | 80 | - | - | - | - |
| 42) ակումբների հանդիսադահլիճներ, ակումբ-հյուրասենյակ, սենքեր ժաման­ցի պարապմունքների, ժողովների համար, թատրոնների ճեմասրահներ | Հ-0,8 | Ե | - | 200 | 75 | 25 | - | 80 | - | - | - | - |
| 43) խաղային ավտոմատների, սեղանի խաղերի սրահներ | Հ-0,8  Ու-1,5 | Բ-1 | -  - | 300  150 | -  - | 21  - | 15  - | 80  - | -  - | -  - | -  - | -  - |
| 44) բիլիարդանոց | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 45) համակարգչային խաղերի սրահ | Էկրան՝ Հ-0,8  Ու-1,2 | Բ-2 | -  - | 200  400 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 46) տեսահամալիր (տեսադահլիճ, սրճարան) | Հ-0,8 | Զ | - | 150 | - | 25 | - | 80 | - | - | - | - |
| 47) ցուցահանդեսի դահլիճներ | Հ-0,8 | Դ | - | 20033) | 75 | 90 | - | 80 | - | - | - | - |
| 48) հանդիսադահլիճներ | Հ-0,8 | Ե-1 | - | 75 | - | 90 | - | 80 | - | - | - | - |
| 49) կինոթատրոնների ակումբների ճեմասրահներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Զ | - | 150 | 50 | 90 | - | 80 | - | - | - | - |
| 50) խմբակների սենյակներ, երաժշտական դասարաններ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 60 | 20 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 51) կինո-, ձայնա-, լուսասրահներ | Հ-0,8 | Գ-1 | - | 150 | - | 60 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| **5.Մանկական նախադպրոցական կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 52) հանդերձարաններ | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 53) խմբակային խաղասենյակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ա-2 | - | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 4,01) | 1,51 | - | - |
| 54) երաժշտական և մարմնամարզության պարապմունքների սենյակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ա-2 | - | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 4,01) | 1,51 | - | - |
| 55) ճաշարաններ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ա-2 | - | 400 | - | 14 | 10 | 80 | 4,01) | 1,51 | 2,41) | 0,91) |
| 56) ննջարաններ | Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-1 | - | 150 | - | 18 | 15 | 80 | 2,0 | 0,5 | - | - |
| 57) մեկուսարաններ, սենյակներ հիվանդացած երեխաների համար | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 18 | 15 | 80 | 3,01) | 1,01) | - | - |
| 58) բժշկական առանձնասենյակ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| **6.Առողջարաններ, հանգստյան տներ, պանսիոնատներ** | | | | | | | | | | | | |
| 59) հիվանդասենյակներ, ննջասենյակ­ներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-1 | - | 150 | - | 18 | 15 | 80 | 2,0 | 0,5 | - | - |
| 60) մանկական, մոր և մանկան հիվան­դա­սենյակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 21 | 15 | 80 | 2,0 | 0,5 | - | - |
| 61) բժիշկների առանձնասենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 62) մանկաբույժ-բժիշկների առանձնա­սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 4,01) | 1,51) | 2,41) | 0,91) |
| 63) մանկական առողջարանների դասասենյակներ | Հ-0,8  Ու-2,5 | Ա-1  - | -  - | 500  500 | -  - | 14  - | 10  10 | 80  80 | 4,0  - | 1,5  - | -  - | -  - |
| 1. **Ֆիզկուլտուրա-առողջարանային կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 64) սպորտային խաղերի դահլիճներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| Ու-2,0 սենքի երկայնական առանցքի վրա երկու կողմից | - | - | 150 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 65) լողավազանի դահլիճ | Հ-ջրի մակերևույթ | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | 2,0 | 0,5 | 1,2 | 0,3 |
| 66) աերոբիկայի, մարմնամարզության, ըմբշամարտի դահլիճներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-2 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| 67) կեգլարան | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 1. **Հասարակական սննդի կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 68) ռեստորանների, ճաշարանների ճաշասրահներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 69) բաշխիչներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 19 | 80 | - | - | - | - |
| 70) տաք արտադրամասեր, սառը արտա­դրամասեր, վերջնա­պատ­րաստման և նախա­պատրաստման արտադրա­մասեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 19 | 80 | - | - | 1,2 | 0,3 |
| 71) վերջնապատրաստման արտա­դրամաս | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 72) խոհանոցային և ճաշարանային ամանեղենի լվացման սենքեր, հացի կտրման համար սենքեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 73) հրուշակեղենի արտադրամասեր, խմորից արտադրանքի համար սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 74) շոկոլադի և կոնֆետների արտադրություն | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 75) պաղպաղակի, ըմպելիքների արտադրություն | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 76) արտադրանքների պատրաստում, վերջ­նական արտադրանքի փաթեթա­վորում, պատվերների կոմպլեկտա­վորում | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 77) բարձման սրահներ, պահեստարաններ | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. **Խանութներ** | | | | | | | | | | | | |
| 78) սուպերմարկետների առևտրի սրահներ | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 79) առանց ինքնասպասարկման խա­նութ­ների առևտրային դահլիճներ. գրքի, պատրաստի հագուստի, սպի­տա­կեղենի, կոշկեղենի, կտորեղենի, մորթե իրերի, գլխարկների, օծանե­լիքի, արդուզարդի ապրանքների, ակնեղենի, էլեկտրառադիոսարքերի | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | 100 | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 80) ինքնասպասարկմամբ պարենի խանութների առևտրային դահլիճներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | 100 | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 81) առևտրային դահլիճներ. ամանեղենի, կահույքի, սպորտային ապրանքների, շինանյութերի, էլեկտրակենցաղային մեքենաների, խաղալիքների և գրա­սենյակային ապրանքների խանութներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | 100 | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 82) չափափորձման խցիկներ | Ու-1,5 | Բ-1 | - | 300 | - | - | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 83) նոր ապրանքների ցուցադրման սրահներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | - | 80 | - | - | - | - |
| 84) պատվերների բաժնի, սպասարկման բյուրոի սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 85) գլխավոր դրամարկղների սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 86) ապրանքների վաճառքին պատրաստման սենքեր՝  ա. պատվերների բաժանմունքի կտրատման, տարայավորման և կոմպլեկտավորման սրահներ,  բ. կտորների կտրման, արդուկման սենքեր, ռադիո-, էլեկտրական ապրանքների խանութների արհեստանոցներ | Հ-0,8  Հ-0,8 | Բ-1  Ա-2 | -  - | 300  400 | 100  - | 21  21 | 15  15 | 80  80 | -  - | -  - | -  - | -  - |
| 87) պատրաստի հագուստի սազեցման արհեստանոցներ | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | 100 | 21 | 10 | 80 | - | - | 2,1 | 0,7 |
| 88) գովազդադեկորացիոն արհեստա­նոցներ, սարքավորումների և գույքի վերանորոգման արհեստանոցներ, խոտանման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | 400/200 | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| **11.Բնակչության կենցաղային սպասարկման կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | | | |
| 89) բաղնիքներ.  ա. սպասարաններ, հովանալու սենքեր  բ. հանդերձարաններ, լվացարաններ, ցնցուղարաններ, շոգեբաղնիքներ  գ. ավազաններ | Հ-0,8 | Զ | - | 150 | - | 25 | - | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,0  հատակի վրա | Է-1 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 90) վարսավիրանոցներ | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 21 | 10 | 90 | - | - | 1,2 | 0,7 |
| 91) գեղարարության սրահ | Հ-0,8 | Ա-1 | 600/400 | 500 | - | 21 | 10 | 90 | - | - | 1,2 | 0,7 |
| 92) լուսանկարչություններ  ա. պատվերների ընդունման և հանձնման սրահներ  բ. լուսաարհեստանոցի նկարահանման դահլիճ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 93) լուսալաբորատորիաներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 15 | 90 | - | - | - | - |
| Ու-1,2 (էկրանի վրա) | Բ-2 | - | 200 | - | - | - | - |  |  |  |  |
| 94) լվացքատներ  ա. սպիտակեղենի ընդունման և հանձն­ման բաժանմունքներ. ընդու­նումը նիշով, հաշվառում և հանձնում, սպիտակեղենի պահում | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| Ու-1,0 | Զ | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| բ. լվածքի բաժանմունքներ. 1) լվացում, լուծույթի պատրաստում  2) լվացքի նյութերի պահում | Հ-0,0  հատակի վրա | VI | - | 200 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| Հ-0,8 | VIIIգ | - | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| գ. չորացման-արդուկման բաժանմունքներ. | Հ-0,8 | IVա | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| դ. սպիտակեղենի ջոկման և փաթեթա­վորման բաժանմունքներ | Հ-0,8 | Vա | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| ե. սպիտակեղենի նորոգում | Հ-0,8 | IIա2 | 2000/750 | 500 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 2,1 | 0,7 |
| 95) ինքնասպասարկմամբ լվացքատներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 96) հագուստի քիմիական մաքրման արհեստանոց.  ա. հագուստի ընդունման և հանձնման սրահ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,5 | 0,4 |
| բ. քիմիական մաքրման սենքեր | Հ-0,8 | VI | - | 200 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| գ. բծերի հանման բաժանմունքներ | Հ-0,8 | IIIա | 2000/200 | 500 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| դ. սենքեր քիմիկատների պահման համար | Հ-0,8 | VIIIգ | - | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 97) հագուստի և հյուսվածքեղենի պատ­րաստման և նորոգման արհեստանոց  ա. կարի արտադրամասեր | Հ-0,8  աշխատասե-ղանների վրա | IIա2 | 2000/750 | 750 | - | 21 | 10 | 90 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| բ. ձևման բաժանմունքներ | Հ-0,8  աշխատասե-ղանների վրա | IIբ | - | 750 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| գ. հագուստի նորոգման բաժանմունքներ | Հ-0,8 | IIա2 | 2000/750 | 750 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| դ. կիրառվող նյութերի նախապատրաստման բաժանմունքներ | Հ-0,8 | IVա | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 2,4 | 0,9 |
| ե. ձեռքի և մեքենայական հյուսման բաժանմունքներ | Հ-0,8 | IIգ | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| զ. արդուկարաններ, շոգեմշակարաններ | Հ-0,8 | IVա | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | 2,4 | 0,9 |
| 98) վարձույթի կետեր՝  ա. սենքեր հաճախորդների համար | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,5 | 0,4 |
| բ. պահեստանոցներ | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 99) նորոգման արհեստանոցներ.  ա. գլխարկների պատրաստում և նորոգում, մուշտակագործական աշխատանքներ | Հ-0,8 | IIա | 2000/7502 | 750 | - | 21 | 10 | 90 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| բ. կոշկեղենի, արդուզարդեղենի, մետա­ղե պատրաստվածքների, պլաստ­մաս­սայից պատրաստվածք­ների, կենցա­ղային էլեկտրասարքերի նորոգում | Հ-0,8 | IIIա | 2000/3002 | - | - | 24 | 10 | 80 | - | - | 3,0 | 1,2 |
| գ. ժամացույցների նորոգում, ոսկերչա­կան և փորագրման աշխատանքներ | Հ-0,8 | IIբ | 3000/300 | - | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| դ. լուսա-, կինո-, ռադիո- և հեռուստասարքերի նորոգում | Հ-0,8 | IIգ | 2000/200 | - | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 4,2 | 1,5 |
| 100) ձայնագրման ստուդիա.  ա. ձայնագրման և ունկնդրման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| բ. ձայնադարաններ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **12.Հյուրանոցներ** | | | | | | | | | | | | |
| 101) սպասարկման բյուրո | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 102) հերթապահ և սպասարկող անձնակազմի սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,5 | 0,4 |
| 103) հյուրասենյակներ, համարներ | Հ-0,0 | Բ-2 | - | 200 | - | - | 20 | 80 | 2,0 | 0,5 | 1,5 | 0,4 |
| **13.Բժշկական գործունեություն իրականացնող հիմնարկներ. Հիվանդասենյակային բաժանմունքներ** | | | | | | | | | | | | |
| 104) ընդունարանների, բոքսերի մեկուսարաններ | Հ-0,0 | Գ-2 | - | 100 | - | 18 | 15 | - | - | - | - | - |
| 105) մեծերի հիվանդասենյակներ | Հ-0,0 | Գ-2 | - | 100 | - | 18 | 15 | - | 2,0 | 0,5 | - | - |
| 106) նորածինների մանկական բաժանմունքների, ինտենսիվ թերապիայի, հետվիրահատարանների, մոր և մանկան հիվանդասենյակներ | Հ-0,0 | Բ-2 | - | 200 | - | 18 | 15 | - | 3,0 | 1,0 | - | - |
| 107) մանկական ստացիոնարների/ բաժանմունքների դասասենյակներ | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 14 | 10 | - | 4,0 | 1,5 | - | - |
| 108) խաղային սենյակներ | Հ-0,0 | Ա-2 | - | 400 | - | 14 | 10 | - | 4,01 | 1,51 | - | - |
| 109) սննդի ընդունման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | - | - | - | - | - |
| 110) բուժագործության, մանիպուլյացիոն սենյակներ | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 20 | - | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 111) բուժքույրերի հերթապահության կետեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | - | - | - | 1,5 | 0,4 |
| 112) ցերեկային կեցության սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | - | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| 113) շարժական սարքավորումների պահման սենքեր | Հ-0,0 | VIIIբ | - | 75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 114) բժշկական հաստատությունների միջանցքներ | Հ-0,8 | Զ | - | 150 | - | 25 | - | - | - | - | - | - |
| 115) ծածկապատշգամբներ | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | 15 | - | - | - | - | - |
| **14.Վիրահատարանների բլոկ, վերակենդանացման դահլիճ, վիրակապարաններ, ծննդաբերության բաժանմունքներ** | | | | | | | | | | | | |
| 116) վիրահատարան | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | - | - | - | - | - |
| 117) ծննդարան, դիալիզի սենյակ, վերակենդանացման բաժանմունք, վիրակապարան | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | - | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 118) նախավիրահատարան | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | - | - | - | - | - |
| 119) արյան արհեստական շրջանա­ռու­թյան, արհեստական երիկամների և այլնի սարքերի սարքակայման սենյակ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | - | - | - | - | - |
| 120) արյան պահման սենք | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 21 | 20 | - | - | - | - | - |
| 121) գիպսի պատրաստման և պահման սենք | Հ-0,8 | VIIIբ | - | 75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **15.Խորհրդատվության ընդունման բաժանմունք, ախտորոշման և բուժման առանձնասենյակներ** | | | | | | | | | | | | |
| 122) գրանցման և դիսպետչերական կետեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 123) վիրաբույժների, մանկաբարձների, գինեկոլոգների, վնասվածքաբանների, մանկաբույժների, ինֆեկցիոն հիվան­դությունների բժիշների, մաշկաբան, ալերգոլոգների, ատամնաբույժների, դիտարկման առանձնասենյակներ | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 124) այլ մասնագիտությունների բժիշկների, բուժակների (վերը չթվարկված) առանձասենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 125) ակնաբույժների մութ սենյակներ | Հ-0,8 | Ը | - | 20 | - | - | 10 | 80 |  |  |  |  |
| 126) գործառնական աղտորոշման, ֆիզիոթերապիայի սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 127) ներզննական բուժագործության սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 128) ռենգենախտորոշման բուժագործության սենյակներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 129) ռադիոլոգիական ախտորոշման և թերապիայի բուժագործության սենյակներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 130) հանքաջրաբուժության սենյակներ, ցնցուղարաններ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | - | - | - | - | - |
| 131) աշխատաբուժման սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | - | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 132) քնով բուժման սենյակ, լուսաբուժարան | Հ-0,8 | Է-2 | - | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 133) մերսման, առողջարար ֆիզկուլ­տուրայի, մարզասարքերի դահլիճներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | - | - | - | - | - |
| 134) պարաֆինի, հանքամոմի պատրաստման, ներդիրների մշակման, սավանների, կտավների, բրեզենտների լվացման ու չորացման, ցեխի վերարտադրման սենքեր | Հ-0,8 | VIIIբ | - | 75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **16.Բժշկական հիմնարկի լաբորատորիաներ** | | | | | | | | | | | | |
| 135) անալիզների ընդունման, հանձնման և գրանցման սենքեր, կշեռքի, միջա­վայրերի պատրաստման, նմուշների ներկման, ցենտրիֆուգման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | - | - |
| 136) վերլուծությունների իրականացման լաբորատորիաներ, շիճուկաբա­նու­թյան, գունաչափության սենքեր | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 137) պատրաստուկների, ընդհանուր կլինիկականների լաբորանտական, հեմատոլոգիական, կենսաքիմիական մանրեաբանական, գիստոլոգիական և ցիտոլոգիական լաբորատորիաներ, նմուշների վերցման, մակարդելիու­թյան, լուսաչափության սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 138) լաբորատոր սպասքի լվացարաններ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 139) զոնդավորման և ստամոքսահյութի վերցման սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | - | - | - | 1,5 | 0,4 |
| 140) ապակեփչման սենք | Հ-0,8 | VII | - | 200 | - | 21 | 20 | - | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 141) ատամնատեխնիկների, գիպսի, պոլիմերացման սենքեր | Հ-0,8 | IIգ | 2000/200 | 500 | - | 21 | 10 | - | - | - | 4,2 | 1,5 |
| **18.Ստերիլիզացման և ախտահանման սենքեր** | | | | | | | | | | | | |
| 142) ավտոկլավ ստերիլիզացման, նյութերի ընդունման և պահման սենքեր | Հ-0,8 | IVդ | - | 200 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 143) գործիքների նախապատ-րաստման սենք | Հ-0,8 | IVդ | - | 200 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 144) գործիքների վերանորոգման և սրման սենք | Հ-0,8 | IIIգ | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 145) ախտահանման խուցերի սենք | Հ-0,8 | - | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| **19.Պատալոգաանատոմիական բաժանմունք** | | | | | | | | | | | | |
| 146) դիահերձարան | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | - | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 147) նախադիահերձարան, սևեռակայման սենք | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | - | - | - | - | - |
| **20.Սննդամթերքի սենքեր** | | | | | | | | | | | | |
| 148) բաշխման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 149) տաք սննդի, սառը սննդի, վերջնա­պատրաստման, նախապատրաստման արտադրամասեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 150) սպասքի լվացարաններ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 151) բարձման սենքեր, պահեստարաններ | Հ-0,8 | - | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| **21.Դեղատներ** | | | | | | | | | | | | |
| 152) սպասասրահում այցելուների համար հարթակ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 153) դեղատոմսերի, ձեռքով վաճառքի, օպտիկայի, պատրաստի դեղամիջոցների բաժանմունքներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 154) ասիստենտական, հականեխիչ, անալիտիկ, տարրայավորման, կոնցենտրատների և կիսաֆաբրի­կատների նախապատրաստման, հսկմանմակնշման սենքեր | Հ-0,8 | Ա-1 | 600/400 | 500 | - | 21 | 10 | 80 | - | - | 1,8 | 0,6 |
| 155) լվացարան | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 156) դեղամիջոցների և վիրակապման մի­ջոցների, սպասքի պահեստարան­ներ | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 157) թթուների, ախտահանման միջոցների, դյուրավառ նյութերի պահեստարան | Հ-0,8 | - | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 158) տարրայի պահեստարան | Հ-0,8 | Է-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| **22.Հիգիենայի և համաճարակաբանության կենտրոններ** | | | | | | | | | | | | |
| 159) դիսպետչերական, պատրաստի շիճուկների պահման և բացթողման, տարրայավորման, ախտահանման միջոցների և մանրէական նյութերի բացթողման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| 160) Կենսաբանական, բուժիչ, ախ-տորոշիչ միջոցների, քիմիական նյութերի, ախտահանման միջոցների, թթուների պահման սենք | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 161) ախտահանման սարքավորումների, գույքի, սպիտակեղենի պահման սենքեր | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 162) ճճվաբանների, միջատաբանների, վարակաբանների, մանրէաբանների, լաբորանտական, քիմիական, կենսա­քիմիական լաբորատորիաների, շիճու­կաբանական, բոքսերի, պատրաս­տուկների սենյակներ | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| 163) ռադիոլոգիական, ռադիոքիմիական, սպեկտրադիտման և բևեռագրության սենքեր, ձայնագիտության, վիբրա­ցիայի, էլեկտրամագնիսական դաշ­տերի, աշխատանքի ֆիզիո­լոգիայի, միջավայրերի պատրաստման բոք­սերով, թերմիտների լաբորատորիաներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 164) լվացարաններ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 165) նմուշների վերցման սենք | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 166) հատկապես վտանգավոր վարակ­ների շիճուկաբանական հետա­զոտու­թյունների բոքսեր | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 167) կենդանիների պարազիտաբանների սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 168) կենսանմուշների, սննդարար միջավայրերի պահման սենյակներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| 169) ախտահանման խուցերի, մանրէա­զերծման արտադրամասերի սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 170) կենդանիների դիակների և թափոնների այրման սենքեր | Հ-0,8 | VIIIբ | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| **23.Վիվարիում (կենդանակացարան)** | | | | | | | | | | | | |
| 171) վիվարիում. Կենդանիների պահման համար սենքեր | Հ-0,8 | Ա-2 | - | 400 | - | 21 | 10 | 80 | 3,5 | 1,2 | 2,1 | 0,7 |
| **24.Շտապ և անհետաձգելի բժշկական օգնության կայաններ** | | | | | | | | | | | | |
| 172) կարգավորական (դիսպետչերական) կետ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 173) ռադիոկետի սենք | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,5 | 0,4 |
| 174) կանչի գնացող բրիգադների արկղերի պահման սենյակներ | Ու-1,0 դարա­կաշարին | VIIIբ | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 175) դեղորայքի ընթացիկ պահուստի սենք | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 176) կանչի պատրաստ բրիգադների սենյակ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| **25.Կաթնամթերքի խոհանոցներ, բաշխիչ կետեր** | | | | | | | | | | | | |
| 177) զտման և տարալցման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 178) պաղեցման սենք | Հ-0,8 | Գ-2 | - | 100 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 179) արտադրանքների պատրաստման չափածրարման սենքեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 180) ամանեղենի ընդունման և պահման բաշխիչ կետ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| **25.Կայարաններ** | | | | | | | | | | | | |
| 181) սպասելու դահլիճներ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| 182) գործառնական դահլիճներ, կապի բաժանմունքներ, օպերատորական, կարգավորման (դիսպետչերական) կետեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 183) հաշվողական կենտրոն | Հ-0,8 | Ա-2 | 500/300 | 400 | - | 14 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 184) դրամարկղային դահլիճներ, տոմսարկղներ և ուղեբեռի դրամարկղեր | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | - | - | - | - |
| 185) բաշխիչ դահլիճներ, նախասրահներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Զ | - | 150 | - | 25 | - | 80 | - | - | - | 0,42) |
| 186) մոր և մանկան սենյակներ, ուղևոր­ների երկարատև կեցության սրահներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | 2,5 | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| **26.Բնակելի տներ** | | | | | | | | | | | | |
| 187) բնակելի սենյակներ, հյուրա­սենյակներ, ննջասենյակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-1 | - | 150 | - | - | - | - | 2,0 | 0,5 | - |  |
| 188) խոհանոցներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-1 | - | 150 | - | - | - | - | 2,0 | 0,5 | 1,2 | 0,3 |
| 189) միջանցքներ, լոգարաններ, զուգարաններ | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-2 | - | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 190) համատնային սենքեր  ա. դռնապանի սենք | Հ-0,0  հատակի վրա | Գ-1 | - | 150 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | - | - |
| բ. նախասրահներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-1 | - | 30 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| գ. ըստ հարկերի միջանցքներ և վերելակների սրահներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| դ. աստիճաններ և աստիճանահարթակներ | Հ-0,0 հատակ, հարթակներ, աստիճաններ | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | 80 | - | - | - | 0,12) |
| **27.Օժանդակ շենքեր և սենքեր** | | | | | | | | | | | | |
| 191) սանիտարակենցաղային սենքեր՝  ա. լվացասենյակներ, զուգարաններ, ծխարաններ | Հ-0,0 | Է-1 | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| բ. ցնցուղարաններ, հանդերձարաններ, սենքեր հագուստի և կոշկեղենի չորացման, փոշեզերծման և վնասազերծման համար, սենքեր աշխատողների տաքանալու համար | Հ-0,0 | Է-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 192) առողջակետեր՝  ա. ասպասարաններ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | - | 1,5 | 0,4 |
| բ. մատենավարական բաժին, հերթապահ անձնակազմի սենկյաներ | Հ-0,8 | Բ-2 | - | 200 | - | 24 | 20 | 80 | - | 0,7 | 1,5 | 0,4 |
| գ. բժիշկների առանձնասենյակներ, վիրակապարաններ | Հ-0,8 | Բ-1 | - | 300 | - | 21 | 15 | 80 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| դ. պրոցեդուրային աշխատասենյակներ | Հ-0,8 | Ա-1 | - | 500 | - | 21 | 10 | 80 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| **28.Արտադրական, օժանդակ և հասարակական շենքերի այլ սենքեր** | | | | | | | | | | | | |
| 193) նախասրահներ և դրսի հագուստի հանդերձարաններ.  ա. բուհերում, դպրոցներում, թատրոն­ներում, ակումբներում, հանրակացա­րաններում, հյուրանոցներում և խոշոր արդյունաբերական կազմակերպու­թյունների ու հասարակական շենքերի գլխավոր մուտքերում | Հ-0,0  հատակի վրա | Զ | - | 150 | - | 24 | - | 80 | - | - | - | 0,42) |
| բ. այլ արդյունաբերական օժանդակ և հասարակական շենքերում | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-1 | - | 75 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| գ. նախասրահներ բնակելի շենքերում | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-1 |  | 30 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 194) սանդուղքներ  ա. հասարակական, արտադրական և օժանդակ շենքերի գլխավոր սանդղավանդակներ | Հ-0,0  հատակ, հարթակներ, աստիճաններ | Գ-2 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | 0,22) |
| բ. բնակելի շենքերի սանդղավանդակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | 80 | - | - | - | 0,12) |
| գ. մնացած սանդղավանդակներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | 0,12) |
| 195) վերելակային սրահներ՝  ա. հասարակական, արտադրական և օժանդակ շենքերում | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-1 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| բ. բնակելի շենքերում | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 196) միջանցքներ և անցումներ՝  ա. գլխավոր միջանցքներ և անցումներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-1 | - | 100 | - | - | - | 80 | - | - | - | 0,12) |
| բ. բնակելի շենքերի միջանցքներ ըստ հարկերի | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| գ. մնացած միջանքներ | Հ-0,0  հատակի վրա | Է-2 | - | 50 | - | - | - | 80 | - | - | - | - |
| 197) վերելակների մեքենայական բաժան­մունքներ և սենքեր ֆրեոնային կայանք­ների համար | Հ-0,8 | Ը-1 | - | 30 | - | - | - | - | - | - | - | 0,12) |
| 198) ձեղնահարկեր | Հ-0,0  հատակի վրա | Ը-2 | - | 20 | - | - | - | - | - | - | - | 0,12) |
| 199) ԲԼԳ նորմավորված մեծությունները բարձրացված են երեխաների և դեռահասների կեցության համար հատուկ նախատեսված սենքերում,  200) նորմավորվող արժեքները սահմանված են փորձագիտական գնահատականի հիման վրա,  201) 1) արհեստական լուսավորման երկու համակարգերի սյունակներում լուսավորվածության նորմավորվող մեծությունների առկայությունը ցույց է տալիս այդ համակարգերից որևէ մեկի կիրառման հնարավորությունը,  202) 2) աղյուսակի 4-րդ սյունակում տրված լուսավորվածության կոտորակային նշանակման դեպքում համարիչում ցույց է տրված լուսավորվածության նորմը աշխատանքային տեղում ընդհանուր և տեղական լուսավորումից, իսկ հայտարարում՝ լուսավորվածությունը ընդհանուր լուսավորվածությունից ըստ սենքի: | | | | | | | | | | | | |

Աղյուսակ 2. Սենքերի և ընդհանուր արդյունաբերական նշանակության օբյեկտների շինությունների բնական, արհեստական և համատեղված լուսավորման նորմավորվող ցուցանիշները

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Սենքեր | Լուսավորվածության նորմավորման հարթություն (Հ-հորիզոնական,  Ու-ուղղաձիգ) և ԲԼԳ, հարթության բարձրությունը հատակից, մ | Տեսողական աշխատանքի կարգը և ենթակարգը | Արհեստական լուսավորում | | | | Բնական լուսավորում | | Համատեղված լուսավորում | |
| Աշխատանքային մակերևույթների լուսա­վորվա­ծությունը, լք | | Անհարմարավետության միավորված ցուցանիշը UGR, ոչ ավել | Լուսավորվածության բաբախման գործակիցը, % ոչ ավել | ԲԼԳ e, % | | ԲԼԳ e, % | |
| Համակցված լուսավորման դեպքում | Ընդհանուր լուսավորման դեպում | վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում | կողային լուսավորման դեպքում | վերին կամ համակցված լուսավորման դեպքում | կողային լուսավորման դեպքում |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.Ավտոկայաններ, շարժակազմի պահման հրապարակներ** | | | | | | | | | | |
| 1) շարժակազմի պահման համար բաց կայանատեղեր և հրապաակներ` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. առանց տաքացման | Հ-0,0 - պատվածք | XVI | – | 10 | – | – | – | – | – | – |
| բ. տաքացմամբ | Հ-0,0 - պատվածք | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 2) շարժակազմի փակ պահման սենք` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. տրանսպորտային կազմակերպություններ (դեպո, շարժակազմի փակ կայանատեղեր) | Հ-0,0 – հատակից | VIII | – | 75 | 28 | – | – | – | – | – |
| բ. ավտոկայանետեղերում և ավտոկայաններում ավտոմեքենաների պահման սենքեր | Հ-0,0 – հատակից | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| **2.Ավտոլիցքավորման կայաններ, վառելիքի լիցքավորման կետեր** | | | | | | | | | | |
| 3) վառելիքաբաշխիչ սարքերի գոտի՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում կամ ծածկի տակ | Հ-0,0 – հատակից | VIIIբ | – | 75 | 28 | – | – | – | – | – |
|  | Ու-1,5 – սարքերի ցուցիչ |  | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Հ-0,0 –պատվածք | ХIII | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
|  | Ու-1,5 – սարքերի ցուցիչ |  | – | 30 | – | – | – | – | – | – |
| 4) տեխնոլոգիական հորանների գոտի | Հ-0,0 – հորանի կափարիչ | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| **3.Տրանսպորտի տեխնիկական սպասարկման կայաններ, տրանսպորտային կազմակերպություններ** | | | | | | | | | | |
| 5) դիտաառուներ` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում | Հ – մեքենայի հատակ | Vբ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Հ – մեքենայի հատակ | Vբ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| 6) շարժունակ կազմի լվացման և մաքրման կետեր` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում | Հ-0,0 – հատակից | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | 1,8 | 0,6 |
| բ. շենքերից դուրս | Հ-0,0 – ծածկ | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 7) արատորոշման տեղամասեր՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. մարդատար ավտոմեքենաների | Հ-0,8 | IIIգ | – | 300 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| բ. բեռնատար ավտոմեքենաների, ավտոբուսների, տրոլեյբուսների | Հ-0,8 | IVգ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | 2,4 | 0,9 |
| 8) տեխնիկական վերանորոգման և տեխնիկական սպասարկման (ՏՍ-1, ՏՍ-2) տեղամասեր՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. մարդատար ավտոմեքենաների | Հ-0,8 | IVգ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | 2,4 | 0,9 |
| բ. բեռնատար ավտոմեքենաների, ավտոբուսների, տրոլեյբուսների | Հ-0,8 | Vգ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | 1,8 | 0,6 |
| 9) ամբարձիչներ | Հ – մեքենայի հատակ | Vբ | – | 200 | - | 20 | – | – | – | – |
| 10) ագրեգատային տեղամասեր՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. մարդատար ավտոմեքենաների | Հ-0,8 | IIIգ | 750 | 300 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| բ. բեռնատար ավտոմեքենաների, ավտոբուսների, տրոլեյբուսների | Հ-0,8 | IVգ | 500 | 200 | 25 | 20 | – | – | 2,4 | 0,9 |
| 11) ագրեգատների, հանգույցների, մանրամասերի լվացատեղ | Հ– բեռնման և բեռնաթափման տեղ | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 12) դողահավաքման և վերանորոգման, ռետինացման (վուլկանիզացիոն) տեղամասեր | Հ-0,8 | Vա | – | 300 | 25 | 20 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 13) դարբնոցազսպանային տեղամասեր | Հ-0,8 | VII | – | 200 | 25 | 20 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 14) եռակցման թիթեղագործական տեղամասեր | Հ-0,8 | IVգ | – | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 15) պղնձագործի տեղամասեր | Հ-0,8 – դազգահ | IVբ | 500 | – | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 16) պաստառապատման տեղամասեր | Հ-0,8 | IVա | 750 | 400 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 17) թափքի նորոգման տեղամասեր | Հ-0,8 | IVգ | – | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 18) ներկման տեղամասեր՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. մարդատար ավտոմեքենաների | Հ-0,8 | IIIբ | – | 400 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| բ. բեռնատար ավտոմեքենաների, ավտոբուսների, տրոլեյբուսների | Հ-0,8 | IVբ | – | 300 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| 19) ներկապատրաստման տեղամասեր | Հ-0,8 | IIIբ | 1000 | 400 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| 20) փայտամշակման տեղամասեր | Հ-0,8; | IIIգ | – | 300 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
|  | Հ – մշակման գոտի, չափանշման սալ | IIIգ | 750 | 300 | 25 | 15 | – | – | – | – |
| 21) էլեկտրասարքավորումների և սնուցման սարքերի վերանորոգման տեղամասեր | Հ-0,8 | IIIբ | 1000 | 400 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| 22) սակահաշվիչային տեղամաս | Հ-0,8 | IIգ | 2000 | – | 22 | 10 | – | – | 4,2 | 1,5 |
| 23) փականագործական մեխանիկական տեղամաս | Հ-0,8 | IIգ | – | 500 | 22 | 10 | – | – | 4,2 | 1,5 |
| 24) մետաղահատ հաստոցներ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. խառատային, խառատածոծրակող, պարուրակախառատային, կոորդինատաներտաշող, պարուրակահղկող սրող, ատամնամշակող, պարուրակագլորող, ֆրեզերային | Հ – մշակման գոտի | IIգ | 2000 | – | 22 | 10 | – | – | – | – |
| բ) ներհղկող, կորահղկող, հարթահղկող, լայնառանդիչ, խառատապտուտակային, խառատակարուսելային,խառատադարձուկային, | Հ – մշակման գոտի | Iդ | 1500 | – | 19 | 10 | – | – | – | – |
| գ) երկայնառանդիչ, ճակատախառատային, գայլիկոնման | Հ – մշակման գոտի | IIդ | 1000 | – | 22 | 10 | – | – | – | – |
| դ) թրծման, ձգման, եզրահատման | Հ – մշակման գոտի | IIIգ | 750 | – | 25 | 15 | – | – | – | – |
| 25) ավտոմեքենաների և ավտոբուսների չորանոց | Հ-0,0 – հատակ | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 26) մարտկոցների լիցքավորման սարքերի սենք | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 27)մարտկոցների վերանորոգում | Հ-0,8 | IVբ | – | 300 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| **4.Էլեկտրասենքեր** | | | | | | | | | | |
| 28) բաշխիչ կայանքների կարգավարական, օպերատորային, (էլեկտրավահանային) սենքեր` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. անձնակազմի մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8 | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
|  | Հ – օպերատորի սեղան | IIIգ | 750 | 300 | 25 | 15 | – | – | – | – |
|  | Հ, Ու-1,5 –սարքերի սանդղակ, կառա­վարման վահան | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
|  | Ու-1,5 – վահանի հետին կողմը | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| բ. մարդկանց պարբերական կացությամբ | Հ-0,8 |  | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| Հ, Ու-1,5 –սարքերի սանդղակ, կառա­վարման վահան | IVդ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| Ու-1,5 – վահանի հետին կողմը | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 29) կառավարման վահաններ (պուլտեր)` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) չափիչ սարքավորումներով | Հ-0,8;  Ու-1,5 – սարքերի սանդղակ | IVդ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| 2) առանց չափիչ սարքավորումների | Հ-0,8;  Ու-1,5 – լծակներ, բռնակներ | VI | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| բ. սենքերից դուրս | Ու-1,5 – լծակներ, բռնակներ | XII | – | 100 | – | – | – | – | – | – |
| 30) առանձին կանգնած հսկման սարքեր` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1) մշտական դիտարկմամբ | Հ-0,8; Ու – սարքերի սանդղակ | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 2) պարբերական դիտարկմամբ | Հ, Ու – սարքերի սանդղակ | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| բ. սենքերից դուրս | Հ, Ու – սարքերի սանդղակ | XII | – | 100 | – | – | – | – | – | – |
| 31) տրանսֆորմատորներ, ռեակտորների, ստատիկ կոնդենսատորների, մարտկոցների խցիկներ և սենքեր | Ու-1,5 | VIIIբ | – | 75 | 28 | – | – | – | – | – |
| 32) էլեկտրամեքենայական սենքեր` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. անձնակազմի մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8;  Ու-1,5 – վահանների վրա | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| բ. մարդկանց պարբերական կացությամբ | Հ-0,8;  Ու-1,5 – վահանների վրա | IVդ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 33) մալուխային նկուղներ, մալուխային հարկեր | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 34) hաղորդաթիթեղների հարկեր | Ու – հաղորդաթիթեղների վրա | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 35) մալուխայինհորաններ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIդ | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 36) բնակելի և հասարակական շենքերում էլեկտրավահաններ | Հ-0,8;  Ու-1,5 – վահանների վրա | VIIIբ | – | 75 | 28 | – | – | – | – | – |
| **5.Ինժեներական ցանցերի սենքեր և այլ տեխնիկական սենքեր** | | | | | | | | | | |
| 37) պոմպակայանների մեքենասրահներ, օդափոխներ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. անձնակազմի մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8 | VIII | – | 200 | 28 | 20 | 3,0 | 1,0 | 0,5 | 0,3 |
|  | Ու - հսկման սարքերի սանդղակների վրա | IVդ |  | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
|  | Հ - մեքենավարի սեղան | IIIդ | 400 | 200 | 25 | 15 | – | – | – | – |
| բ. անձնակազմի ոչ մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8 |  | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
|  | Ու – հսկման սարքերի սանդղակի վրա | IVդ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| 38) փակիչ և կարգավորիչ արմատուր՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում | Ու - հնոցների սողնակ­ների, փականների, կափույրների, լծակ­ների, փականակների, բուն­կերների ծխնի­ների վրա | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շինություններից դուրս | նույնը | XIV | – | 30 | – | – | – | – | – | – |
| 39) հնոցների և ջերմօգտագործիչների հարթակներ և աստիճաններ, հնոցների հետևի անցամասեր | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 40) վառելիքամատուցման սենք | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 41) ծխաքաշների, օդափոխիչների սենքեր, բունկերային բաժանմունք | Հ, Ու-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 42) կոնդենսացման, քիմջրմաքրման, ջրաջեռուցման, օդազերծման, զոլի սենքեր | Հ-0,0 – հատակ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 43) գեներատորային սենք | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | 1,0 | 0,3 | 0,5 | 0,2 |
| 44) վերբունկերային սենք | Հ-0,8 | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 45) սենքեր օդորակիչների համար, ջերմային կետեր | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 46) ճնշականոցներ (կոմպրեսորանոցներ), (բլոկներ, կայաններ, սենյակներ, սրահներ)՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. անձնակազմի մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
|  | Ու - հսկման սարքերի սանդղակների վրա | IVդ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
|  | Հ-0,8 – մեքենավարի սեղան | IIIդ | 400 | 200 | – | 15 | – | – | – | – |
| բ. անձնակազմի ոչ մշտական հերթապահությամբ | Հ-0,8 | – | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
|  | Ու -հսկման սարքերի սանդղակների վրա | IVդ | – | 200 | – | 20 | – | – | – | – |
| 47) օդափոխման սենքեր և կայանքներ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. օդաքաշ ևներհոս օդափոխիչների խցիկներ | Հ-0,8 | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| բ. օդաջեռուցիչներիևզտիչների հատվածամասեր | Հ-0,8 | VIIIդ | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 48) hոսանքալարերի, բեռնափոխակրիչների, փոխակրիչների ստորանցքեր և թունելներ, մալուխային, ջերմավորման, յուղային, խյուսաշարների, ջրմուղի թունելներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIդ | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 49) ստորգետնյա պոմպակայններ | Հ-0,8 | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 50) ջրմուղ աշտարակներ | Հ-0,0 – հարթակների և սանդուղքների հատակի վրա | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 51) օդափուքերի և կոմպրեսորների, ցանցջարդիչների, թմբուկային ցանցերի և միկրոզտիչների սենքեր | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 52) ռեագենտների պատրաստման սենք | Հ-0,8 | VIIIա | – | 200 | 28 | 20 | – | – | 1,8 | 0,6 |
| 53) ածխապատրաստման, ֆտորացման, քլորբաժ­նորոշման, ամոնիազացման, օզոնացման սենքեր | Հ-0,8 | VIIIա | – | 200 | 28 | 20 | – | – | – | – |
| 54) ֆիլտրման սրահներ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. վերին հարթակներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIա | – | 200 | 28 | 20 | – | – | 1,8 | 0,6 |
| բ. ստորին և միջանկյալ հարթակներ | Ու-1,0 – կառավարման պահարաններ, սող­նակ­ներ, փականներ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 55) ավազորսիչներ, բիոֆիլտրեր, նախաօդավորիչներ, օդավորման ավազաններ, պարզարաններ և կեղտաջրերի մաքրման այլ շինություններ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. շենքերում | Շինության մակերևույթ | VIIIդ | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Շինության մակերևույթ | XVII | – | 5 | – | – | – | – | – | – |
| 56) մեխանիզմների, կառավարման պահարանների, բաշխիչ խցերի, միջանցուկ հարթակներ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. շենքերում | Հ-0,8 | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Հ-0,8 | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 57) վակուում-ֆիլտրերի, կենտրոնախուսակների (ցենտրիֆուգների), մամլիչ-զտիչների սենքեր | Հ-0,8 | VI | – | 200 | – | – | – | – | 1,8 | 0,6 |
| 58) հիդրոցիկլոնների հրապարակներ | Հ-0,8 | VIIIա | – | 200 | – | – | – | – | – | – |
| 59) նստվածքի չորացման սենքեր (չորացման թմբկագլան) | Հ-0,8 | VI | – | 200 | – | – | – | – | 1,8 | 0,6 |
| 60) ջերմանեխիչներով (մեթանտենկերով) փոխարկման խուցեր | Ու-1,0 | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 61) էլեկտրոլիզի սենքեր | Հ-0,8 | VIIIա | – | 200 | – | – | – | – | 1,8 | 0,6 |
| **6.Պահեստներ** | | | | | | | | | | |
| 62) յուղի, լաքաներկային նյութերի պահեստներ, պահեստանոցներ` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. պահեստում լցաբաշխմամբ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| բ. առանց պահեստում լցաբաշխման | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 63) քիմիկատների, կարբիդ կալցիումի, թթուների, ալկալիդների և այլնի պահեստներ, պահեստանոցներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 64) մետաղի, պահեստային մասերի, վերանորոգվող ֆոնդի, պատրաստի արտադրանքի պահեստներ և պահեստանոցներ, վերանորոգման ենթակա մանրամասերի և գործիքների պահեստ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 65) դարակաշարային պահմամբ պահեստներ` |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա.բեռների ընդունման և հանձնման հիմնարկաբաժին | Հ-0,8 | IVգ | 400 | 200 | 25 | 20 | 4,0 | 1,5 | 2,4 | 0,9 |
| բ. տրանսպորտի բաշխման համակարգ | Հ-0,0 – հատակ | IVգ | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| գ. պահեստարանի գոտի` | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 1) խորշերում և պատվարներում | Ու | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 2) սլաքների վրա | Ու | IVբ | – | 300 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| 66) պահեստներ, պահեստանոցներ, շվաքարանների տակի բաց հարթակներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 67) ծանրաշարժ առարկաների և սորուն նյութերի (ավազ, ցեմենտ և այլն) պահեստներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| 68) բեռնաբարձիչ մեքենաներ (ամբարձահեծան, բազմա­ճախարակներ, կամրջային ամբարձիչներ և ուրիշներ) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. սենքերում | Հ, ՈՒ – կառա­վարման վահան  Ու- ամբարձիչի կեռ,  Հ – սարքավորումների և մանրամա­սերի ըն­դուն­ման և հանձնման հարթակներ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
|  |  | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Հ, ՈՒ – կառա­վարման վահան | ХIII | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
|  | Ու- ամբարձիչի կեռ, | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
|  | Հ – սարքավորում­ների, նյութերի և մանրա­մասերի ընդունման և հանձնման հարթակ­ներ | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 69) լցման, թափման էստակադներ | Հ - հարթակի հատակ | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
|  | Հ - ցիստեռնի բկանցք | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 70) բեռների տեսակավորման և համալրման սենքեր | Հ-0,8 | IVբ | – | 300 | – | – | – | – | – | – |
| 71) ներլցման պահեստարաններ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 72) թեքահարթակներ՝ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ա. շենքերում | Հ-0,0 – հատակ | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| բ. շենքերից դուրս | Հ-0,0 – հատակ | XV | – | 20 | – | – | – | – | – | – |
| 73) կառամատույցներ | Հ-0,0 – հատակ | VIIIբ | – | 75 | – | – | – | – | – | – |
| **7.Հրշեջ դեպոներ** | | | | | | | | | | |
| 74) շարժակազմի կայանագոտիներ | Հ-0,0 | VIIIբ | – | 75 | 28 | – | 3,0 | 1,0 | 0,7 | 0,2 |
| 75) տեխնիկական սպասարկման կետեր | Հ-0,0 | Vբ | – | 200 | 25 | 20 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 76) ապարատային սենքեր | Հ-0,8 | IIIգ | 750 | 300 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| 77) կապի կետեր | Հ-0,8 | IIIբ | 1000 | 400 | 25 | 15 | – | – | 3,0 | 1,2 |
| 78) վերալիցքավորվող պատրոնների լիցքավորման սենքեր | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 79) ճկափողերի չորացման սենքեր | Հ-0,8 | VIIIգ | – | 50 | – | – | – | – | – | – |
| 80) ճկափողերի լվացման սենքեր | Հ-0,8 | VI | – | 200 | 25 | 20 | – | – | – | – |
| **8.Շենքերի շահագործման շրջանային ղեկավարման մարմիններ** | | | | | | | | | | |
| 81) կարգավորական կետեր | Հ-0,8 | VIIIա | – | 200 | 28 | 20 | – | – | 1,8 | 0,6 |
|  | Ու-1,5 – հեռա­կա­վար­ման վահա­նակ, վահան |  | – | 100 | – | – | – | – | – | – |
| 82) 1)ուղղահայաց լուսավորվածության հարաբերությունը հորիզոնականին, հատակից 1,0 մ մակարդակի վրա պետք է լինի ոչ պակաս 1:1,5՝ կայանատեղի ցանկապատի պարագծով,  83) 2)նախատեսել վարդակներ փոխադրովի լուսավորման համար,  84) 3)նորմը տրված է հաշվի առնելով փոխադրովի լուսավորումը։  85) լուսավորվածության նորմավորվող արժեքների առկայությունը «Աշխատանքային մակերևույթների լուսավորվածությունը, լք, համակցված լուսավորման դեպքում» և «Աշխատանքային մակերևույթների լուսավորվածությունը, լք, ընդհանուր լուսավորման դեպքում» սյունյակներում ցուցադրում է դրանցից որևէ մեկի կիրառման հնարավորությունը։ Նախընտրելի է համարվում համատեղ լուսավորման և համախմբված արհեստական լուսավորման համակարգի կիրառումը,  83) աղյուսակում տրված գծիկները նշանակում են ներկայացվող պահանջների բացակայություն։ | | | | | | | | | | |

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 10 (հանձնարարելի) Կիրառելի արտաքին լուսավորման կայանքի հարաբերական տեսակարար հզորության որոշումը

1. Հարաբերական տեսակարար հզորություն , Վտ մ-2 լք-1 որոշում են 1-ին գծանկարում տրված լուսավորվածության հաշվարկային դաշտի համար և հաշվարկում են հետևյալ բանաձևով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (10.1) |

որտեղ.

՝ j-րդ կանթեղի հզորությունն է հարաբերած ընտրված հաշվարկային դաշտին, Վտ,

՝ ընտրված հաշվարկային դաշտին վերագրված կանթեղների քանակը,

՝ հաշվարկային դաշտի i-րդ տարրի մակերեսն է, մ2

՝ հաշվարկային դաշտի i-րդ տարրի մակերևույթի միջին լուսավորվածության հաշվարկային արժեքն է, լք,

` հաշվարկային դաշտի հաշվարկում օգտագործվող տարրերի քանակն է։

2*.*  մեծության որոշման ժամանակ օգտագործվում է միջին լուսավորվածության մեծությունը, անկախ այն բանից, թե տվյալ օբյեկտի լուսավորման նախագծման ժամանակ որ մեծությունն է ընտրվել որպես հիմնական՝ միջին պայծառությունը, թե միջին լուսավորվածությունը։

3. Ճանապարհի կամ փողոցի ստանդարտ երկրաչափությամբ հատվածի համար մեծությունը հավասար է մեկ հենասյան վրա (հենասյուների տեղակայման միակող­մանի կամ կենտրոնական սխեմաների համար) կամ երկու հենասյուների վրա (հենա­սյուների տեղակայման երկկողմանի կամ շախմատային սխեմաների համար) տեղա­դրմամբ կանթեղների գումարային քանակությանը։

4. Ճանապարհափողոցային ցանցի ըստ ՀՀՇՆ 30-01 շինարարական նորմերի, ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ հատվածի համար m մեծությունը հավասար է այդպիսի հատվածը լուսավորող կանթեղների գումարային քանակությանը։

5. 1-ին գծապատկերի վրա ցուցադրված է մի փողոցի հատված, որն ունի երկգոտի երթևեկելի մաս և դրանից գազոնների գոտիներով առանձնացված երկու մայթ։ Կան­թեղ­ները տեղադրված են միակողմանի սխեմայով (աջից, տրանսպորտի երթևեկու­թյանը զուգընթաց) և տեղադրված են երկուական կանթեղ յուրաքանչյուր հենասյան վրա, որոնցից մեկն ուղղված է դեպի երթևեկելի մաս, մյուսը՝ մոտակա մայթին։ Երկու հարևան հենասյուների միջև առանձնացված է հաշվարկային դաշտը, որը պարունակում է երեք տարր (երթևեկելի մասը, ձախ և աջ մայթերը), կետանշված հաշվարկային կետերով, որոնց միջոցով որոշում են յուրաքանչյուր տարրի միջին լուսավորվածության արժեքները։ 1-ին գծապատկերի վրա ցուցադրված օրինակի համար հաշվարկում են հետևյալ բանաձևով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (10.2) |

որտեղ.

, ՝ համապատասխան կանթեղների հզորություններն են, Վտ,

, , ՝ հաշվարկայի դաշտի համապատասխան տարրերի մակերեսները, մ2,

, , ՝ միջին լուսավորվածության հաշվարկային արժեքներն են համապա­տասխանաբար երթևեկելի մասին, ձախ և աջ մայթերի մակերևույթներին, լք։

, , ՝ հաշվարկայի դաշտի համապատասխան տարրերը՝ փողոցի երթևե­կելի հատվածը, ձախ և աջ մայթերը,

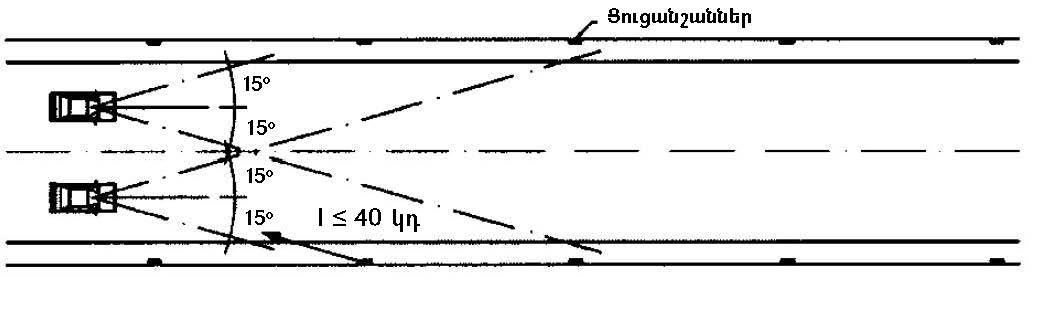


՝ համապատասխանաբար երթևեկելի հատվածին և աջ մայթին ուղղված կանթեղները,   
1՝ գազոնի գոտիները, «x» նշանով հաշվարկային դաշտում նշված են հաշվարկային կետերը։

Գծապատկեր 1. ցուցանիշի որոշման համար փողոցի հատվածի օրինակ

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 11 (պարտադիր) Ավտոճանապարհային թունելում ցուցանշանների լույսի ուժի սահմանափակման ուղղությունների որոշումը

1. Ուղղությունները, որոնցով սահմանափակվում է տարահանման լուսային ցուցա­նշանների լույսի ուժը, ընկած են 2x15° բացվածքով կոնի ներսում՝ վարորդի տեսադաշտի հարաբերությամբ։ 1-ին գծապատկերում ցուցադրված են (պլանով) տարահանման ուղղության ցուցանշանների լույսի ուժի I սահմանափակման շրջանները:



Գծապատկեր 1