



Ունիվերսալ դիզայն
միջավայր բոլորի համար

ԵՐԵՎԱՆ 2011

Սույն գրքույկում զետեղված են հաշմանդամների և այլ սակավաշարժուն մարդկանց համար անարգել միջավայրի ստեղծման արդյունավետ և համեմատաբար դյուրին մեթոդները: Այն կարող է ծառայել որպես ուղեցույց համայնքների և հանրային նշանակության հաստատությունների ղեկավարների, ինչպես նաև մասնագետների՝ ճարտարապետների, նախագծողների և շինարարների համար:



«Ունիսոն» հասարակական կազմակերպություն
 Հասցե՝ Երևան 0002, Դեմիրձյան 36
 Հեռ./Ֆաքս՝ (010) 52-21-70
 Էլ. փոստ՝ unison@unison.am
 Վեբ-կայք՝ www.unison.am

©2011թ., «Ունիսոն» ՀԿ



Սույն հրապարակումն իրականացվել է
 Բաց Հասարակության Հիմնադրամներ – Հայաստանի
 ֆինանսական միջոցներով

Նախաբան

«Մատչելի» կամ «անարգել» միջավայր արտահայտությունը հիմնականում օգտագործվում է այն շենքերի, տրանսպորտային միջոցների և ենթակառուցվածքների նկարագրման համար, որոնցից կարող են ինքնուրույնաբար օգտվել սայլակավոր հաշմանդամները: Սակայն անարգել տեղաշարժի իրավունքի ապահովումը կարևոր է նաև բազմաթիվ այլ մարդկանց համար:

Բնակչության սակավաշարժուն խմբերի թվին դասվում են՝ հենաշարժողական ապարատի խնդիր ունեցող մարդիկ, տեսողության խախտումներով հաշմանդամները, տարեց մարդիկ, գեր մարդիկ, ժամանակավորապես անաշխատունակ մարդիկ, հղի կանայք, մանկասայլակներով մարդիկ, նախադպրոցական տարիքի երեխաները: Հարկ է նշել, որ այն, ինչ արվում է հաշմանդամների և սակավաշարժուն այլ անձանց համար, շատ հարմար է նաև մնացած բոլոր մարդկանց, նույնիսկ եթե նրանք չունեն ֆիզիկական սահմանափակումներ:



Լուսանկար 1. Թեքահարթակներից օգտվում են բնակչության ամենատարբեր խմբերը



Լուսանկար 2. Սայլակավոր հաշմանդամների համար անարգել միջավայրն անկախ կյանքի երաշխիքն է

Աշխարհի ամենագարգացած երկրներում «հաշմանդամներին մատչելի» միջավայրի ստեղծման գաղափարն աստիճանաբար իր տեղը գիջում է «ունիվերսալ դիզայն» կամ «համապարփակ ձևավորում» հասկացությանը: Լայն իմաստով, դա այն միջավայրի ձևավորումն է, որը ստեղծում է առավել հեշտ և անվտանգ պայմաններ որքան հնարավոր է շատ թվով մարդկանց համար՝ նպաստելով նրանց ինքնուրույնությանը և անկախ կյանք վարելու իրավունքի իրականացմանը:

Փողոցներ

Ի՞նչ է թեքահարթակը և ինչպիսի՞ն այն պետք է լինի

Թեքահարթակը (կամ պանդուր) անվասայլակների համար նախատեսված թեք մակերես է: Թեքահարթակի տեղադրումն անհրաժեշտ է հորիզոնական մակերեսների 4սմ զերազանցող տարբերության տեղերում՝ հետիոտնի ճանապարհներին, շենքերի մուտքի մոտ և ներսում:

Թեքահարթակը պետք է կազմված լինի 3 մասից՝ 1) հիմնային մասում հորիզոնական տարածություն, 2) զառիվեր մակերես, 3) վերին մակարդակի հորիզոնական տարածություն: Նախագծման ժամանակ հաճախ մոռանում են նախատեսել թեքահարթակի վերին մակարդակի հորիզոնական հատվածը: Վերջինիս չափերը պետք է բավարար լինեն անվասայլակի լիարժեք տեղակայման համար: Դա կապահովի սայլակի կայուն և անվտանգ դիրքը, որի դեպքում մարդը կարող է ձեռքերը հեռացնել անիվներից և ազատել դրանք այլ գործողությունների համար (գրպանից բանալի հանել, դուռը բացել և այլն): Այսինքն՝ յուրաքանչյուր թեքահարթակի վերելքի վերջում հարկ է կառուցել թեքահարթակի լայնությունից ոչ պակաս և 150սմ երկարությամբ հորիզոնական հատված:



Լուսանկար 3. Շինարարական նորմերին համապատասխանող թեքահարթակ

Ուղղորդիչ շվելերների («ռելսերի») կիրառումը չի թույլատրվում: Գրեթե անհնաստ է նաև թեքահարթակ կառուցել աստիճանների երկայնքով. այսպիսի թեքահարթակից օգտվելը վտանգավոր է չափազանց մեծ անկյան պատճառով (տես լուսանկար 4):



Լուսանկար 4. Կիրառման համար վտանգավոր թեքահարթակ

Թեքահարթակի նվազագույն թույլատրելի լայնությունը 90սմ է: Թեքությունը չպետք է լինի 1:12, իսկ մինչև 20սմ բարձրության դեպքում՝ 1:10 հարաբերությունից ավել: Օրինակ, եթե անհրաժեշտ է կառուցել թեքահարթակ 10սմ բարձրությամբ աստիճանի կողքին, ապա պետք է չափել նրանից 1 մետր և այնուհետև հարթեցնել այդ զառիվերը թեք մակերեսի տեսքով՝ օգտագործելով տաք ասֆալտ կամ բետոն: Կստացվի 1:10 հարաբերությամբ, կամ, այլ կերպ ասած, 10% թեքություն ունեցող թեքահարթակ:

Բացի մեկ ուղղությամբ ձգվող թեքահարթակից, կան նաև այլ տարբերակներ, օրինակ՝ շրջանաձև, կամ աստիճանները զիգագաձև կերպով հատող թեքահարթակներ (տես էջ 6, լուսանկար 8): Թեքահարթակի մեկ հատվածի բարձրությունը չպետք է գերազանցի 80սմ: Դրանից բարձր խոչընդոտների առկայության դեպքում նախատեսում են թեքահարթակի միջանցիկ հատվածներ:

Եթե թեքահարթակը չի փոխում իր ուղղությունը, ապա միջանցիկ հորիզոնական հատվածի լայնությունը պետք է հավասար լինի թեքահարթակի լայնությանը (90սմ), իսկ երկարությունը՝ 150սմ:

Եթե թեքահարթակը միջանցիկ հատվածում 180 աստիճանով փոխում է իր ուղղությունը, ապա միջանցիկ հատվածի երկարությունը պետք է կազմի 150սմ-ից, իսկ լայնությունը՝ 180սմ-ից ոչ պակաս (տես լուսանկար 5): Այսպիսի միջանցիկ հատվածում հնարավոր է անվասայլակով 180 աստիճանի շրջադարձ կատարել:



Լուսանկար 5. Չափանիշներին համապատասխանող թեքահարթակ: Կարմիր գույնով նշված են միջանցիկ հատվածի նվազագույն չափերը



Լուսանկար 6. Բազրիքի տակ՝ անվտանգության եզրագարդ

Եթե թեքահարթակը շրջափակված չէ պատերով, ապա դրա ներքին կողային հատվածների մոտ պետք է նախատեսվեն մոտավորապես 5սմ բարձրությամբ եզրագարդեր անվասայլակի սայթաքումը կանխելու համար (տես լուսանկար 6): Սահմանազատող եզրագարդը թեքահարթակի կարևոր մասն է, որի մասին չի կարելի մոռանալ:

Եթե հաստատության հիմնական մուտքը մատչելի չէ սայլակավոր հաշ-

մանդամներին, սակայն առկա է այլընտրանքային մատչելի մուտք, անհրաժեշտ է հիմնական մուտքի մոտ տեղադրել համապատասխան ուղեցույց: Հարկ է նաև նշել, որ մեր երկրում նույնիսկ թեքահարթակի առկայության դեպքում այն երբեմն անհասանելի է դառնում ավտոմեքենայի սխալ կայանման պատճառով (տես լուսանկար 7):



Լուսանկար 7. Ավտոմեքենայի պատճառով թեքահարթակից հնարավոր չէ օգտվել



Լուսանկար 8. Այսպիսի զիգզագաձև թեքահարթակներ կարելի է կիրառել բազմաթիվ աստիճանների առկայության դեպքում, օրինակ՝ գետնանցումներում

Երբ թեքահարթակի կառուցումը հնարավոր չէ, կարելի է նախատեսել շարժական թեքահարթակի կիրառումը (տե՛ս Լուսանկար 10):



Լուսանկար 9. Այս նորարարական սարքն անվտանգորեն է որոշ դեպքերում



Լուսանկար 10. Շարժական թեքահարթակի կիրառումն ապահովված է նաև մեքենաների կայանումն արգելող նշաններով

Խնդրի լուծման համար կիրառվում են նաև հատուկ սարքեր (տե՛ս Լուսանկարներ 9 և 11):



Լուսանկար 11

Ամփոփելով այս բաժինը, նշենք, որ անլուծելի խնդիրներ չեն լինում. միշտ կարելի է գտնել տարբերակ, որը հարմար կլինի բոլորին: Իսկ նոր շինությունների դեպքում ճարտարապետները պետք է ձգտեն, որ մուտքի մոտ կամ դեպի վերելակ տանող ճանապարհին ընդհանրապես չլինի ոչ մի աստիճան, ինչպես դա արվում է արևմտյան երկրներում:

Թեքահարթակի բազրիքները

Եթե թեքահարթակի թեքությունը գերազանցում է 8 տոկոսը (1:12), կամ նրա հորիզոնական երկարությունը գերազանցում է 180սմ-ը, ապա թեքահարթակի երկու կողային հատվածներում պետք է կառուցվեն սահմանազատող բազրիքներ: Պատին զուգահեռ կառուցված թեքահարթակի դեպքում թույլատրելի է միայն մեկ բազրիք կառուցել պատի հակառակ կողմում: Թեքահարթակի բազրիքների բռնակները ցանկալի է նախատեսել կրկնակի՝ 70սմ և 90սմ բարձրության վրա:



Լուսանկար 12. Բազրիքը թեքահարթակից երկար պետք է լինի

Նախադպրոցական տարիքի երեխաների համար բռնակը տեղադրվում է 50սմ բարձրության վրա:

Բռնակների երկարությունը պետք է լինի թեքահարթակի երկարությունից ավել՝ յուրաքանչյուր կողմից առնվազն 30սմ-ով: Դա անհրաժեշտ է, քանի որ հաշմանդամը բարձրանալիս թեքահարթակի բռնակները բռնում է սայլակից փոքր-ինչ առաջ և կտրուկ շարժումով հրում է սայլակը դեպի վեր: Թեքահարթակով իջնելիս հաշմանդամը արգելակվում է անվասայլակը՝ բռնվելով բազրիքից իրենից փոքր-ինչ առաջ, և եթե բռնակները չունեն ելուստային հատվածներ, ապա թեքահարթակից իջնելիս մարդը դժվարություններ կունենա: Թեքահարթակի բռնակների մակերեսը պետք է համասեռ լինի ամբողջ երկայնքով և խստորեն զուգահեռ լինի թեքահարթակի մակերեսին՝ հաշվի առնելով նաև դրա հորիզոնական հատվածները: Բռնակները պետք է լինեն կլոր՝ 3սմ-ից ոչ պակաս և 5սմ-ից ոչ ավել շառավղով (ցանկալի շառավղի՝ 4սմ): Հարկ է նաև նշել, որ ճիշտ տեղադրված թեքահարթակից օգտվում են ոչ միայն հաշմանդամները: Նույնիսկ ֆիզիկական սահմանափակումներ չունեցող մարդիկ հաճախ գերադասում են բարձրանալ կամ իջնել թեքահարթակով: Իսկ մանկասայլակներով ծնողների համար դա սանդուղքն ինքնուրույն հաղթահարելու միակ հնարավորությունն է:



Լուսանկար 13. Կրկնակի բազրիքը ներքևի մասում կատարում է անվտանգության եզրագարդի դերը

Աստիճանների կառուցման ժամանակ նույնպես պետք է հիշել, որ բռնակները դրանց բաղկացուցիչ մասն են: Նույնիսկ ամենաշարժուն մարդիկ, հատկապես մերկասառույցի դեպքում, գերադասում են օգտվել բռնակներով սանդուղքներից:

Աստիճանների կառուցման ժամանակ նույնպես պետք է հիշել, որ բռնակները դրանց բաղկացուցիչ մասն են: Նույնիսկ ամենաշարժուն մարդիկ, հատկապես մերկասառույցի դեպքում, գերադասում են օգտվել բռնակներով սանդուղքներից:

Մայթեզրերի ցածրացում և անցումներ



Լուսանկար 14. Մայթեզրի ճիշտ ցածրացում (ներքևում հավասարվում է փողոցի մակարդակին)

Քաղաքով երթևեկելու ժամանակ անվասայլակով հաշմանդամի համար ամենազվազվոր արգելքներից մեկն եզրագարդերն են (բորոյուրները): Նրանք չեն թողնում առանց կողմնակի օգնության դուրս գալ երթևեկելի հատվածից մայթ և հակառակը, կամ ազատ անցնել խաչմերուկները: Այս արգելքները հաղթահարելու համար ճանապարհների եզրագարդերն իջեցվում են: Ստացվում են փոքր թեքահարթակներ, որոնք, ինչպես և բոլոր այլ թեքահարթակներ, պետք է ունենան 1:10 ոչ



Լուսանկար 15. Մայթեզրի սխալ ցածրացում (ավարտվում է բորոյուրով)



Լուսանկար 16. Այսպիսի թեքահարթակից օգտվել հնարավոր չէ

Ստորգետնյա անցման դեպքում անհրաժեշտ է նախատեսել չափանիշներին համապատասխանող թեքահարթակ: Վերջերս Երևանի անցումներում կառուցվող թեքահարթակներից ոչ մեկը չի համապատասխանում շինարարական նորմերին (տե՛ս լուսանկար 16), իսկ դրանց օգտագործումը պարզապես վտանգավոր է սայլակավոր հաշմանդամների կամ մանկական սայլակով մարդկանց համար: Գետնանցումներում կարելի է կիրառել, օրինակ, լուսանկար 8-ում (էջ 6) պատկերված տարբերակը: Լուծումներ կարելի է գտնել նաև վերգետնյա կամրջատիպ անցումների հարմարեցման համար (տե՛ս լուսանկարներ 17 և 18):



Լուսանկար 17. Աջից՝ աստիճաններ, մեջտեղում՝ զիգագազան թեքահարթակ



Լուսանկար 18. Աստիճաններ կարող են ընդհանրապես անհրաժեշտ չլինեն

Շենքի մուտքը և ներսի դրվածքը

Դռներ

Շենքերի և հաստատությունների մուտքի դռները պետք է ունենան 90սմ-ից ոչ պակաս լայնություն: Անվասայլակի մանրելու համար նախատեսված տարածության երկարությունը դռան առջև պետք է լինի 150սմ-ից ոչ պակաս: Դա վերաբերվում է նաև թեքահարթակի առջևի դռանը և մնացած այլ դռներին:

Օրորվող հանգույցներով և պտտվող դռների (տուռնիկետների) կիրառումը հաշմանդամների շարժման ճանապարհին չի թույլատրվում: Խորհուրդ է տրվում դռները սարքավորել հատուկ հարմարանքներով «բաց» և «փակ» դիրքերում ֆիքսելու համար:

Մեծ ջանքերի միջոցով բացվող դռները լուրջ խնդիր են ներկայացնում հենակներից և անվասայլակից օգտվող հաշմանդամների համար: Դռների բռնակները պետք է ունենան այնպիսի մակերես, որը հարմար կլինի ձեռքով բռնելու համար, և որը թույլ կտա բացել դուռը ձեռքի կամ նախաբազկի միջոցով: Դեպի դուրս բացվող դռան դեպքում ցանկալի է դռան ներսի կողմից 50-70սմ բարձրության վրա տեղադրել երկար բռնիչ, որը թույլ կտա հաշմանդամին ներսից ինքնուրույն ծածկել դուռը (տե՛ս լուսանկար 19):



Լուսանկար 19. Բռնիչը թույլ է տալիս ինքնուրույն փակել դուռը

Խոհանոցներ, աշխատատեղեր և այլն

Սեղանների, պատին կցված ապարատների և հարմարանքների մոտ, որոնցից օգտվում են սակավաշարժուն մարդիկ, անհրաժեշտ է նախատեսել 90x150սմ չափերով ազատ տարածություն: Ընդհանրապես, միշտ անհրաժեշտ է նախատեսել մոտեցման ազատ գոտի (հեռախոսին, թեքահարթակին, դռանը, սառնարանին, պահարանին, հանդերձարանին և այլն):

Սեղանի աշխատանքային մակերեսը պետք է ունենա հատակից 80սմ բարձրություն, իսկ այս մակերեսի ներքին հատվածի բարձրությունը պետք է լինի 72սմ: Աշխատասեղանի տակ պետք է լինի բավարար տարածություն (65սմ խորշ) սայլակով մարդու ոտքերը հարմար տեղավորվելու համար (տե՛ս լուսանկար 20):

Սայլակավոր հաշմանդամի համար նախատեսված մահճակալը կամ բազմոցը պետք է ունենա բավարար (մոտավորապես 50սմ) բարձրություն, որպեսզի մարդը հեշտությամբ կարողանա տեղափոխվել սայլակից մահճակալ և հակառակը:



Լուսանկար 20. Սեղանի տակ առկա ազատ տարածությունը և սեղանի բավարար բարձրությունը հաշմանդամին թույլ են տալիս հարմար դիրք ընդունել

Սանհանգույցներ

Ջուգարանի հարմարավետությունը կարևոր դեր է խաղում սայլակավոր հաշմանդամի համար՝ ուրիշների հետ համեմատ հավասար պայմանների ապահովման գործում:

Սանհանգույցի դռան նվազագույն թույլատրելի լայնությունն է՝ առնվազն 80սմ: Շատ հարմար են դեպի կողմ բացվող դռները: Եթե նման տարբերակը հնարավոր չէ, ապա անհրաժեշտ է կառուցել դեպի դուրս բացվող դուռ, իսկ ներսի կողմից դռան վրա տեղադրել բռնիչ (տես էջ 9, լուսանկար 19):

Ամենակարևորն է՝ ապահովել սայլակի անարգել մոտեցումը զուգարանակոնքին: Այն պետք է տեղադրվի սանհանգույցի անկյունում (այլ ոչ թե 2 պատի մեջտեղում):

Ջուգարանակոնքից աջ կամ ձախ կողմում պետք է լինի 75-80սմ-ից ոչ պակաս լայնությամբ և 110-120սմ երկարությամբ (զուգարանակոնքին զուգահեռ) ազատ տարածք, իսկ այդ տարածքի հակառակ պատին՝ բռնածող (տես լուսանկար 21): Վերջինիս շառավիղը պետք է լինի 3-5սմ (առավել հարմար են 4սմ շառավիղով բռնածողերը):

Բռնածողը պետք է լինի շատ ամուր, բարձրությունը՝ հատակից մոտավորապես 80սմ: Այն պետք է տեղադրվի պատից 5-15սմ, իսկ զուգարանակոնքից՝ մոտավորապես 17սմ հեռավորության վրա: Ջուգարանում ցանկալի է նաև հատակից 130սմ-ից ոչ ավել բարձրության վրա տեղադրել կախիչներ հագուստի, հենակների և այլ պարագաների համար:

Հաշմանդամների հարմարության համար ցանկալի է լվացարանը տեղադրել անմիջապես զուգարանախցում: Շատ կարևոր է այնպիսի տեղ ընտրել լվացարանի համար, որ այն չկրճատի անվասայլակի տեղակայման համար անհրաժեշտ ազատ տարածությունը: Ցանկալի է նաև նախատեսել զուգարանակոնքին նստած վիճակում լվացարանից օգտվելու հնարավորությունը: Լվացարանը պետք է տեղադրել մոտավորապես 85սմ բարձրության վրա և ապահովել, որ դրա տակը լինի ազատ տարածք (այսինքն, չլինի սիֆոն կամ որևէ այլ առարկա, որը կխոչընդոտի սայլակով մարդուն հարմար դիրք ընդունել):

Հաշմանդամների համար նախատեսված սանհանգույցներում զարգացած երկրներում հաճախ տեղադրում են նաև նորածին երեխաներին բարուրելու համար ծալովի սեղան:



Լուսանկար 21

Տրանսպորտ

Հարմարեցված տրանսպորտի բացակայությունը լուրջ արգելք է սայլակ օգտագործող մարդկանց համար: Արևմտյան երկրներում հասարակական տրանսպորտի գերակշռող մասը (երբեմն 100%) անպայման հարմարեցված է հաշմանդամների համար:



Լուսանկար 22

Միկրոավտոբուսներում տեղադրում են վերելակ (տես լուսանկար 22) կամ ծալվող թեքահարթակ:

Լուսանկար 23-ում պատկերված է մատչելի ավտոբուսի ցանկալի տարբերակը՝ թափքի ցածր նստեցվածքով և ներսում աստիճանների բացակայությամբ: Շարժվող հարթակն ապահովում է սայլակավոր հաշմանդամի անարգել ելուձուղի:

Սակայն, եթե նման ավտոբուսների ձեռքբերումը մեր երկրում ներկայումս իրատեսական չէ ֆինանսական միջոցների սղության պատճառով, ապա միանգամայն հնարավոր է կիրառել թիվ 24 լուսանկարում ներկայացված մոդելը՝ վերելակներ տեղադրել Հայաստանում արդեն գործածվող «Բոգդան» մակնիշի ավտոբուսների վրա, ինչպես դա արվում է ԱՊՀ երկրներից մեկում:



Լուսանկար 24. «Բոգդան» մակնիշի ավտոբուսում տեղադրված վերելակ

Ջարմանալի է, բայց փաստ. նման սարքավորումների գնման և տեղադրման համար հսկայական ֆինանսական ներդրումներ անհրաժեշտ չեն: Իսկ ծալվող նստարանները թույլ կտան արդյունավետ օգտագործել տարածքը սայլակավոր ուղևորների բացակայության ժամանակ (տես լուսանկար 25): Հարկ է նշել, որ հարմարեցված հասարակական տրանսպորտի խնդիրը վաղուց սպասում է իր լուծմանը մեր երկրում:



Լուսանկար 23. Հարմարեցված քաղաքային ավտոբուս



Լուսանկար 25. Ավտոբուսի սրահում հաշմանդամի համար նախատեսված տարածք