040.2390.180206

"ՎԱՎԵՐԱՑՆՈՒՄ ԵՄ"
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱԳԱՀ Ռ. ՔՈՉԱՐՅԱՆ

"18" փետրվարի 2006 թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՈՐՈՇՈՒՄ

15 դեկտեմբերի 2005 թվականի N 2390-Ն

ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ
(1-ին մաս)

"Ստանդարտացման մասին" Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 8-րդ հոդվածի դրույթներին համապատասխան, ինչպես նաեւ հաշվի առնելով մարդու կյանքին եւ առողջությանը, ֆիզիկական եւ իրավաբանական անձանց ու պետական գույքին, շրջակա միջավայրին վնասի պատճառման ռիսկի աստիճանը՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը որոշում է.

1. Հաստատել մեքենաների եւ մեխանիզմների անվտանգությանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը՝ համաձայն հավելվածի:

2. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարին՝ սույն որոշման պաշտոնական հրապարակման օրվանից 6 ամսվա ընթացքում՝ օրենքով սահմանված կարգով հաստատել՝

ա) աշխատատեղերում, բնակելի եւ հասարակական շենքերում թրթռումների (վիբրացիա) հիգիենիկ նորմերը,

բ) աշխատատեղերում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման հիգիենիկ նորմերը,

գ) աշխատատեղերում էլեկտրաստատիկ դաշտի լարվածության հիգիենիկ նորմերը,

դ) աշխատատեղերում արդյունաբերական հաճախականության (50 Հց) փոփոխական մագնիսական դաշտի հիգիենիկ նորմերը,

ե) աշխատատեղերում ինֆրաձայնի հիգիենիկ նորմերը,

զ) աշխատատեղերում ուլտրաձայնի հիգիենիկ նորմերը:

3. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում պաշտոնական հրապարակման օրվանից վեց ամիս հետո:

ՍՏՈՐԱԳՐՎԵԼ Է ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՉԱՊԵՏԻ ԿՈՂՄԻՑ
2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՓԵՏՐՎԱՐԻ 10-ԻՆ

Հավելված
ՀՀ կառավարության
2005 թվականի դեկտեմբերի 15-ի
N 2390-Ն որոշման

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ

ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ

I. ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏԸ

1. Մեքենաների եւ մեխանիզմների անվտանգությանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը (այսուհետ՝ տեխնիկական կանոնակարգ) տարածվում է տարբեր առարկաների եւ դրանց տարրերի արտադրման, նյութերի մշակման, տեղափոխման, փաթեթավորման համար նախատեսված մեքենաների եւ մեխանիզմների ու դրանց հիմնական բաղկացուցիչ մասերի վրա։

2. Սույն տեխնիկական կանոնակարգով սահմանվում են 1-ին կետով նախատեսված մեքենաներին եւ մեխանիզմներին ու դրանց հիմնական բաղկացուցիչ մասերին (այսուհետ՝ մեքենաներ եւ մեխանիզմներ) ներկայացվող անվտանգության ընդհանուր պահանջները, որոշակի կատեգորիաների մեքենաներին եւ մեխանիզմներին ներկայացվող լրացուցիչ պահանջները, մեքենաների եւ մեխանիզմների շարժունակությամբ եւ ամբարձիչ գործողությունների ժամանակ առաջացած որոշակի ռիսկերի չեզոքացման պահանջները, այդ թվում՝ դրանց մակնշմանը, սպասարկմանը, շահագործման հրահանգի բովանդակությանը ներկայացվող պահանջները։

3. Սույն տեխնիկական կանոնակարգը չի տարածվում հետեւյալ մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա՝

ա) մեքենաներ եւ մեխանիզմներ, որոնց գործառույթների իրականացման համար որպես էներգիայի աղբյուր ծառայում է բացառապես մարդկային ուժը՝ բացառությամբ բեռների վերհանման եւ իջեցման համար օգտագործվողների.

բ) բժշկական նպատակների համար մեքենաներ եւ սարքավորումներ, որոնք օգտագործվում են հիվանդին անմիջական հպման միջոցով.

գ) հատուկ սարքավորանքներ, որոնք օգտագործվում են ատրակցիոններում եւ զբոսայգիներում զվարճանալու համար.

դ) շոգեկաթսաներ, ճնշման տակ գտնվող տարողություններ եւ գլանանոթներ (բալոններ).

ե) ատոմային էներգիայի բնագավառի մեքենաներ եւ մեխանիզմներ, որոնց վթարի դեպքում կարող են գոյանալ ճառագայթաակտիվ նյութեր.

զ) մեքենաների մաս կազմող ճառագայթաակտիվ աղբյուրներ.

է) հրազեն.

ը) բենզին, դիզելային վառելիք, այրվող հեղուկներ եւ վտանգավոր նյութեր պահելու համար օգտագործվող տարողություններ կամ խողովակաշարեր.

թ) փոխադրման միջոցներ եւ դրանց կցանքներ, որոնք նախատեսված են բացառապես օդով, ցամաքով, երկաթուղով կամ ջրային ուղիներով ուղեւորների, ինչպես նաեւ օդով, հանրային ճանապարհներով, երկաթուղով կամ ջրային ուղիներով բեռների փոխադրման համար՝ բացառությամբ հանքարդյունահանող արտադրությունում օգտագործվող տրանսպորտային միջոցների.

ժ) ծովային նավեր եւ շարժուն մերձափնյա կայանքներ՝ դրանց վրա գտնվող սարքավորանքով.

ժա) ճոպանուղիներ՝ ներառյալ հանրային կամ մասնավոր օգտագործման ճոպանաքարշ

երկաթուղիները, որոնք նախատեսված են մարդկանց փոխադրման համար.

ժբ) գյուղատնտեսական եւ անտառային տրակտորներ.

ժգ) ռազմական եւ ոստիկանական նպատակների համար հատուկ նախագծված մեքենաներ եւ մեխանիզմներ.

ժդ) վերելակներ եւ ամբարձիչ սարքվածքներ, որոնք մշտապես սպասարկում են շինությունների եւ կառուցվածքների որոշակի մակարդակներ, ունեն հորիզոնական մակերեւույթի նկատմամբ 150-ից ավելի անկյան տակ գտնվող կոշտ ուղղորդիչների միջեւ շարժվող խցիկ՝ նախատեսված մարդկանց, մարդկանց եւ բեռների, միայն բեռների փոխադրման համար.

ժե) մարդկանց փոխադրման համար փոխադրական սարքվածքներ՝ ձողե փոխանցիչով ռելսային սարքվածքների օգտագործմամբ՝

հորանային ճոպանավոր վերհան սարքվածքներ,

թատրոնների համար վերելակներ,

շինարարական վերհաններ.

ժզ) 1000 Վ-ից բարձր լարման տակ աշխատող շարժաբեր ունեցող մեքենաներ, մեխանիզմներ եւ տրանսֆորմատորներ.

ժէ) բանկային համակարգում բանկային գործառույթների իրականացման համար նախատեսված մեքենաներ եւ մեխանիզմներ:

4. Եթե մեքենաների եւ մեխանիզմների ռիսկերն առաջանում են էլեկտրական գործոններից, ապա այդ մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա տարածվում են Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի փետրվարի 3-ի N 150-Ն որոշմամբ հաստատված՝ ցածր լարման էլեկտրասարքավորումներին ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգով սահմանված պահանջները:

II. ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

5. Սույն կանոնակարգում կիրառված են հետեւյալ հասկացությունները՝

մեքենաներ եւ մեխանիզմներ՝

ա) հավաքման միավորներ, որոնք կազմված են միմյանց կապված բաղկացուցիչ մասերից կամ սարքավորանքներից, որոնցից առնվազն մեկը շարժվում է, ունի համապատասխան շարժաբերներ, կառավարման համակարգ, սնուցման շղթա եւ այլն,

բ) մեքենաների խումբ, որոնք օգտագործվում են նույն նպատակի համար եւ կառավարվում ու գործում են որպես միասնական ամբողջություն,

գ) մեքենայի գործառույթները վերափոխող համափոխարինելի սարքավորանք, որը շուկայում ներկայացված է առանձին եւ նախատեսված է մեքենայի կամ տարբեր մեքենաների ու մեխանիզմների խմբերի կամ փոխադրական միջոցների հետ գործարկուի կողմից ինքնուրույն տեղակայելու համար եւ, որը չի համարվում պահեստամաս կամ գործիք.

ռիսկ՝ վտանգավոր իրադրությունում մարդուն հավանական վնասվածքի կամ նրա առողջությանն այլ վնաս պատճառելու հնարավորությունների եւ ծանրության աստիճանի համակցություն.

վտանգավոր գոտի՝ ցանկացած գոտի մեքենաների եւ մեխանիզմների ներսում եւ (կամ) շուրջը, որտեղ այդ մեքենաների եւ մեխանիզմների մոտ գտնվող անձինք կարող են ռիսկի ենթարկել իրենց կյանքը եւ առողջությունը.

ներգործության գոտում գտնվող անձ՝ յուրաքանչյուր անձ, որն ամբողջովին կամ մասամբ գտնվում է վտանգավոր գոտում.

անվտանգության բաղադրիչ՝ համափոխարինելի սարքավորանք չհանդիսացող բաղադրիչ, որի օգտագործմամբ ապահովվում են մեքենաների ու մեխանիզմների անվտանգության գործառույթները, եւ որի փչանալը կամ ոչ ճիշտ գործելը կարող է վտանգավոր լինել մոտակայքում գտնվող անձանց կյանքի ու առողջության համար.

կառավարման օրգան՝ շարժաբերի համակարգի մաս, որը ենթարկվում է արտաքին ուժի ներգործությանը.

գործարկու (օպերատոր)՝ անձ կամ անձինք, որը (որոնք) զբաղվում է (են) մեքենաների եւ մեխանիզմների կարգաբերման, գործարկման, շահագործման, ընթացիկ սպասարկման, մաքրման կամ նորոգման աշխատանքներով.

մեքենավար՝ գործարկու, որն անմիջականորեն կառավարում է մեքենայի կամ մեխանիզմի շարժումները եւ ով պատասխանատու է դրանց համար: Մեքենավարը կարող է տեղաշարժվել մեքենայի կամ մեխանիզմի մեջ կամ կարող է կանգնած լինել գետնին՝ ուղեկցելով մեքենան կամ մեխանիզմը, կամ կարող է կառավարել մեքենաները եւ մեխանիզմները՝ հեռակառավարման (լարերով, ձայնասփյուռով եւ այլն) միջոցով.

ամբարձիչ հարմարանքներ՝ մեքենային կամ մեխանիզմին չամրակցված բաղկացուցիչ մաս եւ սարքավորանք, որոնք տեղադրվում են մեքենաների եւ բեռի միջեւ կամ բեռի վրա՝ դրա միացման նպատակով.

առանձին ամբարձիչ հարմարանքներ՝ սարքվածքներ, որոնք օգնում են կառուցել կամ օգտագործել հարմարանքները (բլթանցքով կեռ, ճարմանդներ, օղեր, կապօղակներ եւ այլն) առասանների համար.

ուղղորդվող բեռ՝ բեռ, որի ընդհանուր շարժումը կատարվում է կոշտ կամ ճկուն ուղղորդիչներով, որոնց դիրքն ամրակցված է սեւեռված կետերով.

աշխատանքային գործակից՝ թվաբանական հարաբերակցություն արտադրողի կողմից երաշխավորված այն բեռնվածքի, մինչեւ որն ի վիճակի է պահել սարքավորանքի մասը, հարմարանքը կամ մեքենան, եւ սարքավորանքի, հարմարանքի կամ մեքենայի վրա նշված առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքի միջեւ.

թեստային գործակից՝ թվաբանական հարաբերակցություն սարքավորանքի, հարմարանքի կամ մեքենայի մասերի ստատիկական կամ դինամիկական փորձարկման համար օգտագործվող բեռնվածքի եւ սարքավորանքի, հարմարանքի կամ մեքենայի մասի վրա նշված առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքի միջեւ.

ստատիկական փորձարկումներ՝ փորձարկումներ, որոնց ժամանակ մեքենան կամ ամբարձիչ հարմարանքն սկզբից զննվում է, իսկ հետո ենթարկվում համապատասխան ստատիկական թեստի գործակցով բազմապատկված առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքին համապատասխանող ուժի ներգործությանը եւ դա վերացնելուց հետո կրկին զննվում է՝ համոզվելու համար, որ դրա վրա վնասվածքներ չեն առաջացել.

դինամիկական փորձարկումներ՝ փորձարկումներ, որոնց ժամանակ մեքենան կամ մեխանիզմը, հաշվի առնելով դրա դինամիկական վարքը, առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքով կառավարվում է բոլոր հնարավոր տարբերակներով՝ մեքենայի կամ մեխանիզմի եւ դրա անվտանգության համակարգերի բնականոն գործելն ստուգելու նպատակով:

III. ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

Մեքենաների եւ մեխանիզմների համալիր անվտանգության սկզբունքները

6. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որ կատարեն նախատեսված գործառույթները, հնարավոր լինի դրանց կարգաբերումն ու տեխնիկական սպասարկումը եւ արտադրողի կողմից նախատեսված պայմաններում այդ գործողություններն իրականացնելու ժամանակ անձնակազմը չենթարկվի ռիսկի:

Արտադրողի կողմից պետք է նախատեսված լինի մեքենաների եւ մեխանիզմների ծառայության ժամկետի կանխատեսվող պարբերաշրջանի ընթացքում, ներառյալ հավաքման եւ ապամոնտաժման փուլերը, դժբախտ պատահարի յուրաքանչյուր ռիսկի, ինչպես նաեւ վթարների դեպքում, որոնք հնարավոր չէր կանխատեսել նախօրոք, դժբախտ պատահարների բացառումը:

7. Արտադրողը, ընտրելով առավել հարմար միջոցներ, պետք է նշված հաջորդականությամբ կիրառի հետեւյալ սկզբունքները՝

ա) հնարավորինս բացառի կամ կրճատի ռիսկերը (ինչպես կառուցվածքով, այնպես էլ ի սկզբանե ապահովի հավաքած մեքենաների եւ մեխանիզմների անվտանգությունը).

բ) նախատեսի բոլոր անհրաժեշտ միջոցները՝ պաշտպանելու այն ռիսկերից, որոնք չեն կարող վերացվել.

գ) օգտագործողներին տեղեկացնի այն հավանական մնացորդային ռիսկերի մասին, որոնք կարող են առաջանալ նախատեսված պաշտպանության միջոցների անբավարարության հետեւանքով՝ նշելով յուրաքանչյուր մասնագիտական ուսուցման, ինչպես նաեւ անհատական պաշտպանության միջոցներով ապահովման անհրաժեշտությունը:

8. Արտադրողը մեքենաների եւ մեխանիզմների նախագծման, արտադրման ու շահագործման հրահանգների մշակման ժամանակ պետք է նախատեսի ոչ միայն դրանց սովորական, այլ նաեւ հնարավոր օգտագործումները:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի դրանց անհամապատասխան ձեւով օգտագործումը, եթե դա կապված է ռիսկի առաջացման հետ: Այդ դեպքերում շահագործման հրահանգներում պետք է տրված լինեն օգտագործողների ուշադրությունը հրավիրող՝ մեքենաների եւ մեխանիզմների օգտագործման չթույլատրվող գործողությունների վերաբերյալ ցուցումներ:

9. Պատշաճ պայմաններում օգտագործման համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել աշխատաբանության (էրգոնոմիկա) սկզբունքներն ամեն տեսակի անհարմարությունների, հոգնածության եւ հոգեբանական սթրեսի վերաբերյալ, որոնք կարող է զգալ գործարկուն, եւ որոնք պետք է հասցվեն նվազագույնի:

10. Մեքենաների եւ մեխանիզմների նախագծման եւ արտադրման ժամանակ արտադրողը պետք է նկատի ունենա անհրաժեշտ անհատական պաշտպանության միջոցների (մասնագիտական կոշիկներ, ձեռնոցներ եւ այլն) օգտագործման հետեւանքով գործարկուի շարժումների կաշկանդվածությունը:

11. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է հանդերձված լինեն գործարկման, ընթացիկ սպասարկման եւ անվտանգ օգտագործման համար անհրաժեշտ եւ բոլոր հիմնական հատուկ սարքավորանքով:

Նյութերը եւ արտադրանքը

12. Մեքենաների եւ մեխանիզմների արտադրման ժամանակ օգտագործված նյութերը կամ դրանց շահագործման ժամանակ ստացված կամ օգտագործման համար նախատեսված արտադրանքը չպետք է վտանգի ենթարկեն մեքենաների եւ մեխանիզմների ներգործության գոտում գտնվող մարդկանց կյանքը եւ առողջությունը: Այն դեպքերում, երբ անհրաժեշտ է օգտագործել հեղուկներ, մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է

նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի շահագործման ընթացքում բացառվեն այն ռիսկերը, որոնք կարող են ծագել լցավորման, օգտագործման, վերականգնման կամ հեղուկի հեռացման հետեւանքով:

Լուսավորումը

13. Արտադրողը պետք է ապահովի համապատասխան գործողությունների համար անհրաժեշտ գումարային լուսավորում այնտեղ, որտեղ, չնայած ընդհանուր լուսավորության բնականոն ինտենսիվությանը, լուսավորության պակասությունը կարող է նպաստել ռիսկի առաջացմանը:

Արտադրողը պետք է համոզված լինի, որ բացակայում են խանգարումներ հարուցող ստվերապատ մակերեւույթների, արտադրողի կողմից տեղակայված լույսի աղբյուրից հարուցված կուրացուցիչ փայլը, վտանգավոր ստրոբոսկոպիկ երեւույթները: Մեքենաների եւ մեխանիզմների հաճախակի ստուգումներ, կարգաբերում եւ ընթացիկ սպասարկում պահանջող ներքին մանրակները պետք է ունենան համապատասխան լուսավորում:

Մեքենաների եւ մեխանիզմների օգտագործումը հեշտացնող կառուցվածքը

14. Մեքենաները եւ մեխանիզմները կամ դրանց յուրաքանչյուր բաղկացուցիչ մասը պետք է՝

ա) ապահովեն դրանց անվտանգ օգտագործումը,

բ) ունենան այնպիսի փաթեթվածք եւ կառուցվածք, որպեսզի հնարավոր լինի դրանք պահել անվտանգ եւ անվնաս (օրինակ՝ դրանք պետք է ունենան համապատասխան կայունություն, հատուկ ամրակապում եւ այլն):

15. Այն մեքենաները եւ մեխանիզմները կամ դրանց տարբեր մանրակները, որոնք քաշի, չափի կամ եզրաձեւի հետեւանքով հնարավոր չէ տեղափոխել ձեռքով, պետք է՝

ա) ամբարձիչ սարքվածքների համար սարքավորված լինեն հարմարանքներով (օրինակ՝ կապօղակ), կամ նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի դրանք հնարավոր լինի սարքավորել նման հարմարանքներով (օրինակ՝ ունենան պարուրակով համապատասխան անցքեր եւ այլն),

բ) ունենան այնպիսի եզրաձեւ, որպեսզի հնարավոր լինի կիրառել ստանդարտ ամբարձիչ սարքվածքներ:

Այն դեպքում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները կամ դրանց բաղկացուցիչ մասերը պետք է տեղափոխվեն ձեռքով, անհրաժեշտ է, որ դրանք ձեռքով բարձրացնելու համար լինեն դյուրակիր կամ սարքավորված լինեն համապատասխան սարքվածքներով (բռնակներ, բռնիչներ եւ այլն)՝ անվտանգ տեղափոխման նպատակով:

Հատուկ միջոցներ պետք է ձեռնարկվեն նաեւ թեթեւ քաշ ունեցող գործիքների, մեքենաների եւ մեխանիզմների տեղափոխման համար՝ դրանց եզրաձեւի, նյութի եւ այլնի պատճառով ռիսկ առաջանալու հնարավորության դեպքում:

Կառավարման համակարգերը եւ դրանց անվտանգությունն ու հուսալիությունը

16. Կառավարման համակարգերը պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի լինեն անվտանգ, հուսալի, եւ հնարավոր լինի կանխել վտանգավոր իրավիճակների առաջացումը: Դրանք պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես,

որպեսզի՝
ա) դիմանան օգտագործման բնականոն պայմաններին եւ արտաքին գործոնների ներգործությանը,
բ) գործածման ժամանակ սխալները չհանգեցնեն վտանգավոր իրավիճակների առաջացմանը:
17. Կառավարման միջոցները պետք է՝
ա) լինեն լավ տեսանելի եւ ունենան համապատասխան մականշվածք, որտեղ դա անհրաժեշտ է,
բ) տեղադրված լինեն այնպես, ինչպես դա պահանջվում է անվտանգ օգտագործման համար՝ առանց տատանվելու եւ ժամանակ կորցնելու՝ բացառելով դրանց նշանակության երկիմաստ մեկնաբանության հնարավորությունը,
գ) նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի կառավարման համակարգի շարժումները համապատասխանեն գործողության արդյունքին,
դ) գտնվեն վտանգավոր գոտիներից դուրս՝ բացառությամբ կառավարման որոշակի միջոցների, որտեղ դա անհրաժեշտ է (շտապ շարժականգ, ռոբոտի կառավարակետ եւ այլն),
ե) տեղադրված լինեն այնպես, որպեսզի դրանց օգտագործումը չհանգեցնի լրացուցիչ ռիսկերի,
զ) նախագծված եւ պաշտպանված լինեն այնպես, որպեսզի այնտեղ, որտեղ հնարավոր են ռիսկի առաջացումներ, հնարավոր չլինի հասնել ցանկալի արդյունքի՝ առանց կանխամտածված գործողություններ կատարելու,
է) սարքված լինեն այնպես, որպեսզի դիմանան հնարավոր բեռնվածքի՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով շտապ շարժականգ կատարող միջոցների վրա, որոնք կարող են ենթարկվել առավել ուժեղ ներգործության:
Այն դեպքերում, երբ կառավարման համակարգը նախատեսված եւ արտադրված է մի քանի տարբեր գործողություններ կատարելու համար, հատկապես այնտեղ, որտեղ չկա մեկը մեկին համապատասխանություն (ստեղնաշար եւ այլն), գործողությունը, որն անհրաժեշտ է կատարել, պետք է հստակ ցույց տրվի (ցուցասարքի վրա) եւ անհրաժեշտության դեպքում հաստատվի: Հաշվի առնելով աշխատաբանության սկզբունքները՝ կառավարման միջոցները պետք է նախատեսված լինեն այնպես, որպեսզի դրանց դիրքը, տեղաշարժը եւ դիմադրությունը կատարվող գործողությունների համեմատությամբ լինեն համադրելի: Պետք է նաեւ հաշվի առնել անհրաժեշտ կամ նախատեսված անհատական պաշտպանության միջոցների (հատուկ կոշիկներ, ձեռնոցներ եւ այլն) օգտագործման հետեւանքով գործարկուի շարժումների կաշկանդվածությունը:
Մեքենաները եւ մեխանիզմներն անվտանգ շահագործման համար պետք է սարքավորված լինեն ցուցիչներով (թվացույցեր, ազդանշաններ եւ այլն): Գործարկուն պետք է հնարավորություն ունենա կարդալու դրանք այնտեղից, որտեղից կատարվում է կառավարումը: Գտնվելով հիմնական տեղում, որտեղից կատարվում է կառավարումը, գործարկուն պետք է հնարավորություն ունենա համոզվելու, որ վտանգավոր գոտիներում մարդկանց վրա ներգործությունը բացակայում է: Եթե դա հնարավոր չէ, ապա կառավարման համակարգը պետք է նախագծված եւ արտադրված լինի այնպես, որպեսզի ձայնային եւ տեսողական նախազգուշական ազդանշանները տրվեն մեքենաների կամ մեխանիզմների գործարկման պատրաստ լինելու պահին: Այն անձինք, ովքեր գտնվում են մեքենաների եւ մեխանիզմների ներգործության գոտում, պետք է ունենան բավականաչափ ժամանակ եւ միջոցներ՝ դրանց գործարկումն արագ կանխելու համար:

Գործարկումը

18. Մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է գործարկվեն միայն արտադրողի կողմից հատուկ այդ նպատակի համար նախատեսված կառավարման տարրի վրա՝ նպատակամետ ներգործության միջոցով: Այդ պահանջները կիրառվում են՝

ա) շարժականգից հետո մեքենայի կամ մեխանիզմի կրկնական գործարկման դեպքում՝ անկախ շարժականգի պատճառից,

բ) շահագործման պայմանների (արագություն, ճնշում եւ այլն) զգալի փոփոխությունների դեպքում՝ բացառությամբ այն դեպքերի, երբ այդպիսի կրկնական գործարկումը կամ պայմանների փոփոխումը ներգործության գոտում գտնվող անձանց համար չեն առաջացնում ռիսկ:

Այդ պահանջները կիրառելի չեն այն դեպքերում, երբ մեքենաների եւ մեխանիզմների կրկնական գործարկումը կամ աշխատանքի պայմանների փոփոխումը վերաբերում է ավտոմատ պարբերաշրջանում բնականոն հաջորդականությանը:

Եթե մեքենաները եւ մեխանիզմներն ունեն գործարկման կառավարման մի քանի համակարգ, եւ գործարկումները կարող են մեկը մյուսին վտանգել, ապա անհրաժեշտ է դրանք սարքավորել լրացուցիչ միջոցներով (օրինակ՝ միջոցներ, որոնք թույլ են տալիս միաժամանակ գործողության մեջ դնել մեխանիզմների միայն մի մասը)՝ այդպիսի վտանգի բացառման համար:

Ավտոմատ ռեժիմում գործարկվող ավտոմատացված արտադրության համար անվտանգության բոլոր պայմաններն ապահովելուց հետո պետք է շարժականգից հետո լինի սովորական գործարկման հնարավորություն:

Սովորական շարժականգի միջոցները

19. Յուրաքանչյուր մեքենա կամ մեխանիզմ պետք է սարքավորված լինի կառավարման այնպիսի միջոցով, որի օգնությամբ հնարավոր լինի մեքենան անվտանգ լիովին կանգնեցնել: Կախված ռիսկի տեսակից՝ յուրաքանչյուր աշխատանքային տեղ պետք է սարքավորված լինի մեքենայի որոշակի կամ բոլոր շարժվող մասերի շարժականգի կառավարման միջոցով: Մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժականգի կառավարման միջոցները պետք է գործարկման միջոցների նկատմամբ ունենան գերակայություն:

Մեքենաների կամ դրանց վտանգավոր մասերի շարժականգից հետո պետք է դադարեցվի դրանք շարժման մեջ դնող սարքվածքներին էներգիայի մատուցումը:

Շտապ շարժականգի միջոցները

20. Յուրաքանչյուր մեքենա կամ մեխանիզմ պետք է սարքավորված լինի շտապ շարժականգ իրականացնող մեկ կամ մի քանի միջոցով, որոնք թույլ կտան կանխել առաջացած կամ հնարավոր վտանգը՝ բացառությամբ՝

ա) այն մեքենաների եւ մեխանիզմների, որոնց շտապ շարժականգի միջոցները չեն նվազեցնում ռիսկը, կամ այն պատճառով, որ չեն կրճատում կանգաշարժի տեւողությունը, կամ թույլ չեն տալիս առանց ռիսկի ձեռնարկել համապատասխան միջոցներ,

բ) դյուրակիր կամ ձեռքով ուղղորդվող մեքենաների կամ մեխանիզմների:

Այդ միջոցները պետք է՝
ա) ունենան լավ տեսանելի եւ հեշտ հասանելի կառավարման օրգաններ,
բ) արագ կասեցնեն վտանգավոր գործընթացը, որքանով դա հնարավոր է՝ չառաջացնելով լրացուցիչ վտանգ,
գ) անհրաժեշտության դեպքում անվտանգության ապահովման համար սկսեն կամ թույլատրեն որոշակի շարժման սկիզբը:
Այն դեպքում, երբ շտապ շարժականգի միջոցը դադարել է կատարել կանգի հրամանը, այդ հրամանը պետք է պահպանվի շտապ շարժականգի սարքվածքով այնքան ժամանակ՝ մինչեւ դրա հատուկ վերացումը: Անհրաժեշտ է, որ այդ սարքվածքն առանց հատուկ կանգ-հրամանի չկանգնեցվի, եւ որ հրամանի վերացումը հնարավոր լինի միայն հատուկ գործողության կատարման միջոցով: Շարժականգի միջոցի կապազերծումը (սեղմման արգելակում) չպետք է հանգեցնի մեքենայի ավտոմատ միացմանը, այլ պետք է հնարավոր դարձնի կրկնակի գործարկումը:

Համալիրում տեղակայված մեքենաները կամ մեխանիզմները

21. Եթե մեքենաները, մեխանիզմները կամ դրանց բաղկացուցիչ մասերը նախագծված են համալիրում աշխատելու համար, ապա արտադրողը պետք է դրանք նախագծի եւ արտադրի այնպես, որպեսզի շարժականգի կառավարման միջոցները, ներառյալ շտապ շարժականգը, կանգնեցնեն ոչ միայն մեքենան կամ մեխանիզմը, այլ նաեւ հոսքում՝ նախորդող կամ հաջորդող սարքավորանքը, եթե գործողության շարունակումը կարող է վտանգ ներկայացնել:

Մեքենաների եւ մեխանիզմների ռեժիմների ընտրումը

22. Կառավարման համար ընտրված ռեժիմը պետք է բացառի կառավարման այլ համակարգերի գործառնությունները՝ բացի շտապ շարժականգի ռեժիմից:
Եթե մեքենաները եւ մեխանիզմները նախագծված եւ արտադրված են այնպես, որ թույլատրվում է դրանց շահագործումը կառավարման եւ շահագործման մի քանի ռեժիմներում, որոնք անվտանգության մի քանի տարբեր մակարդակ են (օրինակ՝ թույլ են տալիս տեղակայումը, ընթացիկ սպասարկումը, ստուգումը եւ այլն), պետք է սարքավորված լինեն ռեժիմի ընտրության համակարգով, որը կարող է բլոկավորված լինի յուրաքանչյուր դիրքում:
Ընտրիչի (սելեկտոր) յուրաքանչյուր դիրք պետք է համապատասխանի մեկ գործողության կամ մեկ կառավարման ռեժիմի:
Ընտրիչը կարող է փոխարինվել ռեժիմի ընտրության մեկ այլ եղանակով, որը սահմանափակում է որոշակի կատեգորիաների գործարկուների կողմից մեքենաների եւ մեխանիզմների որոշակի գործառույթների (օրինակ՝ հատուկ գործառնությունների համար ծածկագրեր մտցնելը, թվային կառավարումը եւ այլն) օգտագործումը:
Եթե մեքենաները եւ մեխանիզմները որոշակի գործողությունների ժամանակ պետք է հնարավորություն ունենան գործելու չեզոքացված պաշտպանության միջոցներով, ապա ռեժիմի ընտրությունը միաժամանակ պետք է՝
ա) անջատի ավտոմատ կառավարման ռեժիմը,
բ) թույլատրի շարժումը միայն անընդհատ ներգործություն պահանջող կառավարման լծակների օգնությամբ,
գ) թույլատրի վտանգավոր շարժվող մանրակների կառավարումը միայն բարձր

անվտանգության պայմաններում (ցածր արագություն, նվազեցված էներգիա, քայլ առ քայլ եւ այլն)՝ կանխելով մեխանիզմների շարքի հաջորդական միացումներից առաջացող վտանգը,

դ) կանխի ցանկացած շարժում, որը կարող է առաջացնել վտանգ մեքենաների կամ մեխանիզմների ներքին զգայամասերի վրա գիտակցաբար կամ անգիտակից ներգործությունից:

Մեքենաների եւ մեխանիզմների գործարկուն պետք է հնարավորություն ունենա վերահսկելու այն մանրակների կառավարումը, որոնց վրա նա աշխատում է դրանց կարգաբերման տեղում:

Էլեկտրամատակարարման անսարքությունը

23. Մեքենաների եւ մեխանիզմների էլեկտրամատակարարման ընդհատումները, վերականգնումն ընդհատումից հետո կամ ցանկացած տեսակի տատանումները չպետք է հանգեցնեն վտանգավոր իրավիճակների առաջացմանը, այսինքն՝

ա) չնախատեսված դեպքերում մեքենաները եւ մեխանիզմները չպետք է գործարկվեն,

բ) ոչինչ չպետք է խոչընդոտի մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժականգին, եթե հրամանն արդեն տրված է,

գ) մեքենայի եւ մեխանիզմի մեջ պահպանվող ոչ մի շարժվող մաս կամ մանրակ չպետք է դուրս ընկնի կամ տեղաշարժված լինի,

դ) չխոչընդոտի յուրաքանչյուր շարժվող մանրակի ավտոմատ կամ ձեռքով կարգավորելի շարժականգին,

ե) պաշտպանության միջոցները պետք է լիովին պահպանեն արդյունավետությունը:

Կառավարման համակարգի անսարքությունները

24. Կառավարման համակարգի տրամաբանական սխեմայում սխալները կամ շղթայում անսարքությունները եւ վնասվածքները չպետք է առաջացնեն վտանգավոր իրավիճակներ, մասնավորապես՝

ա) չնախատեսված դեպքերում մեքենաները եւ մեխանիզմները չպետք է գործարկվեն,

բ) ոչինչ չպետք է խոչընդոտի մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժականգին, եթե հրամանն արդեն տրված է,

գ) մեքենայի եւ մեխանիզմի մեջ պահպանվող ոչ մի շարժվող մաս կամ մանրակ չպետք է դուրս ընկնի կամ տեղաշարժված լինի,

դ) չպետք է խոչընդոտվի յուրաքանչյուր շարժվող մանրակի ավտոմատ կամ ձեռքով կարգավորելի շարժականգը,

ե) պաշտպանության միջոցները պետք է լիովին պահպանեն արդյունավետությունը:

Ծրագրային ապահովումը

25. Գործարկուների եւ մեքենաների կամ մեխանիզմների կառավարման համակարգերի միջեւ ծրագրային ապահովման փոխազդեցությունը պետք է բարենպաստ լինի օգտագործողի համար:

Մեխանիկական ռիսկերից պաշտպանությունը

26. Կայունության տեսանկյունից մեքենաները եւ մեխանիզմները, դրանց անվտանգության բաղադրիչները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի նախատեսված շահագործման ու կառավարման պայմաններում (անհրաժեշտության դեպքում՝ հաշվի առնելով կլիմայական պայմանները) ունենան բավականաչափ կայունություն եւ օգտագործվեն առանց շրջվելու, ընկնելու կամ այլ անսպասելի շարժումներ կատարելու ռիսկի:

Եթե մեքենաների կամ մեխանիզմների ուրվաձեւը կամ հավաքվածքում դրանց ենթադրվող դասավորությունը բավականաչափ կայուն չէ, ապա այդ մեքենաների կամ մեխանիզմների հրահանգներով պետք է նախատեսված լինի համապատասխան ամրակապման միջոցների օգտագործում:

27. Շահագործման գործընթացում, կոտրվելու ռիսկերի առաջացման տեսանկյունից, մեքենաների բաղկացուցիչ մասերը եւ մեխանիկական միացումներն արտադրողի կողմից նախատեսված նշանակությամբ շահագործման դեպքում պետք է դիմանան այն բեռնվածություններին, որոնց դրանք ենթարկվում են:

Օգտագործվող նյութերի կայունությունը, հատկապես հոգնածության, հնացման, քայքայման եւ մաշվածության գործոնների տեսանկյունից, պետք է համապատասխանի արտադրողի կողմից նախատեսված բեռնվածությանը:

Արտադրողը շահագործման հրահանգով պետք է սահմանի անվտանգ շահագործման համար անհրաժեշտ ստուգումների եւ ընթացիկ սպասարկման եղանակն ու հաճախականությունը: Անհրաժեշտության դեպքում նա պետք է նաեւ նշի շուտ մաշվող մասերը եւ դրանց փոխարինման համար անհրաժեշտ չափանիշները:

Այն մեքենաներում կամ մեխանիզմներում, որտեղ, չնայած ձեռնարկված միջոցներին, մանրակների քայքայման եւ մասերի բաժանման հնարավորությունը մնում է (օրինակ՝ հղկասկավառակները եւ այլն), շարժվող մանրակները պետք է տեղակայված եւ տեղադրված լինեն այնպես, որպեսզի քայքայման դեպքում դրանց բեկորները եւ մասնիկները չցրվեն բոլոր կողմերը:

Հեղուկների մատուցման համար նախատեսված կոշտ եւ ճկուն խողովակները, հատկապես բարձր ճնշման տակ գտնվողները, պետք է դիմանան նախատեսված արտաքին եւ ներքին ներգործություններին եւ պետք է ամրակապված եւ (կամ) պաշտպանված լինեն բոլոր տեսակի արտաքին ներգործություններից, հարվածներից եւ լարվածություններից, ինչպես նաեւ պետք է ձեռնարկված լինեն նախազգուշական բոլոր միջոցները, որպեսզի կանխվի քայքայման (հանկարծակի շարժումներից, ճնշման բարձրացումից եւ այլն) ռիսկը:

Այն դեպքերում, երբ մշակվող նյութն ավտոմատ կերպով մատուցվում է գործիքին, անվտանգության միջոցների պահպանման համար եւ ներգործության գոտում գտնվող անձանց նկատմամբ ռիսկից (օրինակ՝ գործիքի կոտրման դեպքում) խուսափելու համար պետք է պահպանվեն հետեւյալ կանոնները՝

ա) նախապատրաստվածքը գործիքին հպվելու պահին վերջինս պետք է բերվի աշխատանքին պատրաստ վիճակի,

բ) գործիքի գործարկման կամ շարժականգի (կանխամտածված կամ պատահական) պահին անհրաժեշտ է գործիքի մատուցման եւ շարժման շարժումների համակարգում:

28. Ընկնող կամ դուրս նետվող առարկաներից առաջացող ռիսկերի տեսանկյունից՝ անհրաժեշտ է ձեռնարկել նախազգուշական միջոցներ՝ կանխելու համար այն ռիսկերը, որոնք առաջանում են ընկնող կամ դուրս նետվող առարկաներից (նախապատրաստվածքներ, գործիք, տաշեղներ, մասնիկներ, մնացուկներ եւ այլն):

29. Մակերեւույթներով, եզրերով կամ անկյուններով պայմանավորված ռիսկերի

տեսանկյունից՝ մեքենաների եւ մեխանիզմների հավաքվող մասերը պետք է հնարավորինս չունենան սուր ծայրեր, սուր անկյուններ եւ խորդուբորդ մակերեւույթներ, որոնք կարող են վնասվածքներ առաջացնել:

30. Բազմանպատակային հաստոցների օգտագործմամբ պայմանավորված ռիսկերի տեսանկյունից, եթե հաստոցները եւ մեխանիզմները ծառայում են մի քանի տարբեր գործողությունների կատարման համար, որոնք պահանջում են այդ գործողություններից յուրաքանչյուրի միջեւ մանրակի ձեռքով տեղափոխում, դրանք պետք է նախագծված եւ կառուցված լինեն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի յուրաքանչյուր առանձին տարր օգտագործել մյուսներից անկախ, եւ որպեսզի մնացած տարրերը վտանգ չներկայացնեն դրանց ներգործությանը ենթարկվող անձանց համար: Դրա համար անհրաժեշտ է, որ մեքենաների չպաշտպանված տարրերը հնարավոր լինի գործարկել եւ կանգնեցնել առանձին-առանձին:

31. Գործիքի պտտման արագության տարբերությունների հետեւանքով առաջացող ռիսկերի տեսանկյունից, եթե մեքենաները նախագծված են շահագործման տարբեր պայմաններում (օրինակ՝ տարբեր արագություններ, տարբեր էներգիայի մատուցում) տարբեր գործողություններ կատարելու համար, պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի այդ պայմանների ընտրությունը եւ կարգաբերումը կատարվեն հուսալիորեն եւ անվտանգ:

32. Շարժվող մասերի առկայությամբ պայմանավորված ռիսկերի կանխման համար մեքենաների շարժվող մասերը պետք է նախագծված, կառուցված եւ տեղակայված լինեն այնպես, որպեսզի ռիսկեր չառաջացնեն, կամ այն մասերը, որտեղ այդ ռիսկերը հնարավոր են, պետք է ապահովված լինեն կանխիչ կամ պաշտպանական միջոցներով, որպեսզի հնարավոր լինի խուսափել մեքենաների հետ այնպիսի հպումներից, որոնք կարող են դժբախտ պատահարի պատճառ դառնալ: Պետք է ձեռնարկել բոլոր անհրաժեշտ միջոցները՝ աշխատանքի մեջ դրված շարժվող մասերի պատահական բլոկավորումը կանխելու համար: Եթե, չնայած ձեռնարկված նախազգուշական միջոցներին, կարող է առաջանալ բլոկավորում, ապա արտադրողը պարտավոր է ապահովել պաշտպանության միջոցներով եւ գործիքներով, շահագործման հրահանգներով եւ, անհրաժեշտության դեպքում, մեքենաների վրա կատարել սարքավորանքի անվտանգ ապաբլոկավորման մասին համապատասխան նշագրումներ:

33. Շարժվող մասերով առաջացող ռիսկերից պաշտպանության միջոցների համար օգտագործվող պաշտպանիչ կամ ապահովիչ սարքվածքների ընտրությունը պետք է կատարվի՝ ելնելով ռիսկի տեսակից: Ընտրությունը հեշտացնելու համար կարելի է կիրառել՝

1) փոխանցիչի շարժվող մանրակներ

փոխհաղորդակի շարժվող մասերի (փոկանիվ, փոկեր, ժանանիվներ, ձողավոր փոխանցիչներ, իլեր եւ այլն) ներգործությանը ենթարկվող անձանց պաշտպանության համար նախագծված պաշտպանության միջոցները պետք է լինեն՝

ա) հնարավորինս ամրակապված՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ կամ 35-րդ կետերով նախատեսված պահանջներին համապատասխան,

բ) շարժուն՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ կետով կամ 36-րդ կետի 1-ին ենթակետով նախատեսված պահանջներին համապատասխան:

Շարժուն պաշտպանիչ միջոցները պետք է օգտագործվեն այնտեղ, որտեղ նախատեսված է մեքենային հաճախակի մոտենալը.

2) անմիջապես գործընթացի մեջ դրված շարժվող մասեր

աշխատանքին մասնակցող շարժվող մասերով (օրինակ՝ կտրող գործիքը,

մամլիչների, գլանների շարժվող մասերը, մշակվող մասերը եւ այլն) առաջացող ռիսկերի ներգործությանը ենթարկվող անձանց պաշտպանության համար նախատեսվող պաշտպանիչ կամ ապահովիչ միջոցները պետք է՝

ա) այնտեղ, որտեղ հնարավոր է, լինեն ամրակապված՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ եւ 35-րդ կետերի պահանջներին համապատասխան,

բ) այլ դեպքերում առկա լինեն նախապաշտպանական գործուն միջոցներ՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ կետով եւ 36-րդ կետի 2-րդ ենթակետով նախատեսված պահանջներին համապատասխան կամ զգայական նախապաշտպանական միջոցներ (ոչ նյութական փակոցներ, զգայուն մամլամայրեր եւ այլն), գործարկուի կամ նրա մարմնի մասերի վտանգավոր գոտում հայտնվելն ավտոմատ կերպով կանխելու համար նախատեսված միջոցներ՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ եւ 38-րդ կետերով նախատեսված պահանջներին համապատասխան։

Եթե գործընթացում որոշակի շարժվող մասեր չեն կարող շահագործման ժամանակ լիովին կամ մասամբ պաշտպանված լինել դրանց մոտենալուց, երբ գործողությունը պահանջում է գործարկուի միջամտությունը, ապա այդ մասերը, որտեղ տեխնիկապես հնարավոր է, պետք է հանդերձված լինեն՝

սեւեռված (ամրակապված), սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ եւ 35-րդ կետերով նախատեսված պահանջներին համապատասխան, պաշտպանիչ սարքվածքներով, որոնք կանխում են մուտքն աշխատանքի մեջ չօգտագործվող հատվածամասերը,

շարժական, սույն տեխնիկական կանոնակարգի 34-րդ եւ 37-րդ կետերով նախատեսված պահանջներին համապատասխան ամրակապող սարքվածքներով, որոնք սահմանափակում են մոտենալը շարժվող մասերի այն հատվածներին, որոնք նախատեսված են անմիջապես գործի դնելու համար։

Պաշտպանիչ եւ ապահովիչ սարքվածքների բնութագրերը

34. Պաշտպանիչ եւ ապահովիչ սարքվածքները պետք է՝

ա) ունենան ամուր, կայուն կառուցվածք,

բ) չառաջացնեն լրացուցիչ ռիսկեր,

գ) չլինեն հեշտ հաղթահարելի,

դ) տեղադրված լինեն վտանգավոր գոտուց համապատասխան հեռավորության վրա,

ե) չխանգարեն ամբողջ արտադրական գործընթացը դիտելուն,

զ) թույլատրեն կատարել գործիքի կարգաբերման եւ (կամ) փոխարինման, ինչպես նաեւ ընթացիկ սպասարկման հիմնական անհրաժեշտ աշխատանքը՝ սահմանափակելով մուտքը միայն դեպի այն մասերը, որտեղ պետք է աշխատանք կատարվի՝ հնարավորության սահմաններում չապամոնտաժելով պաշտպանիչ եւ ապահովիչ սարքվածքները։

Անշարժ, շարժական, մուտքը սահմանափակող կարգավորելի պաշտպանիչ եւ ապահովիչ սարքվածքներին ներկայացվող պահանջները

35. Անշարժ պաշտպանիչ սարքվածքները պետք է տեղում անվտանգ ամրակապված լինեն։ Դրանք պետք է ամրակապվեն այնպիսի համակարգերի օգնությամբ, որոնք կարող են բացվել միայն գործիքի օգտագործմամբ։ Հնարավորության սահմաններում պաշտպանիչ սարքվածքը տեղում չպետք է մնա առանց ամրակապման։

36. Շարժական պաշտպանիչ սարքվածքները լինում են Ա եւ Բ տիպերի՝
1) Ա տիպի շարժական պաշտպանիչ սարքվածքները պետք է՝
ա) հնարավորության սահմաններում ամրակապված մնան մեքենայի վրա, երբ դա բացված է,
բ) փականի հետ կապ ունենան՝ կանխելու համար շարժվող մասերի գործարկումն այն ժամանակ, երբ այդ մասերը բացված են մնում.
2) Բ տիպի շարժական պաշտպանիչ սարքվածքները կառավարման համակարգում պետք է նախագծված եւ ներառված լինեն այնպես, որպեսզի՝
ա) շարժվող մասերը չմիանան, քանի դեռ դրանք գտնվում են գործարկուի հասանելիության գոտում,
բ) այն անձինք, ովքեր գործարկման պահին հնարավոր է ենթարկվեն ներգործության, չպետք է գտնվեն հասանելիության սահմաններում,
գ) այդ սարքվածքները տեղակայվեն միայն գործիքի, դարձակի եւ այլնի օգտագործման միջոցով,
դ) բաղկացուցիչ մասերից մեկի բացակայությունը կամ չգործարկումը կանխի շարժվող մասերի միացումը կամ կանգնեցումը,
ե) համապատասխան փակոցի ստեղծման միջոցով ապահովվի դուրս նետվող մասերից առաջացող ցանկացած ռիսկից պաշտպանությունը:
37. Դեպի աշխատանքի համար անհրաժեշտ շարժվող մասեր մուտքը սահմանափակող պաշտպանիչ սարքվածքները պետք է՝
ա) տեղակայվեն ձեռքով կամ ավտոմատ կերպով՝ կախված այն աշխատանքի տեսակից, որին դրանք մասնակցում են,
բ) պատրաստ լինեն տեղակայման՝ առանց գործիքի օգտագործման,
գ) հնարավորության սահմաններում սահմանափակեն ռիսկը՝ դուրս նետվող մասերից:
38. Ապահովիչ սարքվածքները պետք է կառավարման համակարգում նախագծված եւ ներառված լինեն այնպես, որպեսզի՝
ա) շարժվող մասերը չկարողանան միանալ, քանի դեռ դրանք գտնվում են գործարկուի հասանելիության գոտում,
բ) այն անձինք, ովքեր հնարավոր է միացման պահին ենթարկվեն ներգործության, չպետք է գտնվեն հասանելիության սահմաններում,
գ) այդ սարքվածքները տեղակայվեն միայն գործիքի (դարձակներ եւ այլն), օգտագործման միջոցով,
դ) բաղկացուցիչ մասերից մեկի բացակայությունը կամ չգործելը շարժվող մասերի միացումը դարձնի անհնարին:

Այլ ռիսկերից պաշտպանությունը

39. Այն մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնք սնվում են էլեկտրականությունից, պետք է նախագծված, արտադրված եւ սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվեն էլեկտրական ծագում ունեցող բոլոր ռիսկերը:
Լարման որոշակի սահմաններում օգտագործման համար նախագծված էլեկտրասարքավորանքի նկատմամբ պահանջները պետք է կիրառվեն այն մեքենաների նկատմամբ, որոնք ներառվում են սույն տեխնիկական կանոնակարգի 4-րդ կետով նախատեսված տեխնիկական կանոնակարգի տարածման շրջանակներում:
40. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն

այնպես, որպեսզի կանխվի կամ սահմանափակվի ներուժային վտանգավոր էլեկտրական լիցքի կուտակումը (ստատիկական էլեկտրականություն) եւ (կամ) հանդերձված լինեն հողակցման համակարգով:

41. Այն մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնք էլեկտրականության փոխարեն մատակարարվում են էներգիայի այլ տեսակներով (օրինակ` հիդրավլիկական, օդաճնշական, ջերմային եւ այլն) պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվեն այն բոլոր հնարավոր ռիսկերը, որոնք կապված են էներգիայի այդ տեսակների հետ:

42. Մեքենաների եւ մեխանիզմների հավաքման, տեղակայման ժամանակ այն սխալները, որոնք կարող են առաջանալ առանձին մանրակների տեղակայման եւ ապամոնտաժման ժամանակ, եւ որոնք կարող են ռիսկի պատճառ դառնալ, պետք է նախագծման ժամանակ բացառված լինեն, կամ, եթե դա հնարավոր չէ, անհրաժեշտ է նշել այդպիսի մանրակների առկայության եւ (կամ) դրանց պատյանների մասին նախազգուշական տեղեկություններ: Անհրաժեշտ է շարժվող մանրակների եւ (կամ) դրանց պատյանների մասին տեղեկություններ նշել նաեւ այն դեպքերում, երբ ռիսկից խուսափելու համար անհրաժեշտ է իմանալ այդ մանրակների շարժման ուղղությունը: Ցանկացած այլ տեղեկատվություն պետք է ներկայացված լինի շահագործման հրահանգում:

Այն դեպքերում, երբ ոչ ճիշտ միացումը կարող է դառնալ ռիսկի աղբյուր, անհրաժեշտ է նախագծման ժամանակ բացառել հեղուկների, էլեկտրական հաղորդալարերի եւ այլնի ոչ ճիշտ միացման հնարավորությունը: Եթե դա հնարավոր չէ, ապա պետք է խողովակների, մալուխների, այլ նման տարրերի եւ (կամ) միացման բլոկների վրա տրված լինի անհրաժեշտ տեղեկատվություն:

43. Անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել ցանկացած այն ռիսկերի եւ վնասվածքների կանխման համար, որոնք առաջանում են բարձր կամ շատ ցածր ջերմաստիճան ունեցող մեքենայի մասերին կամ նյութերին դիպչելուց կամ մոտենալուց: Անհրաժեշտ է նախապես գնահատել այն ռիսկի հնարավորությունը, որն առաջանում է տաք կամ շատ սառը նյութերի արտանետումներից: Նման ռիսկի առկայության դեպքում պետք է ձեռնարկել բոլոր անհրաժեշտ միջոցները` դրանք կանխելու համար, կամ, եթե դա տեխնիկապես հնարավոր չէ` ապահովել անվտանգությունը:

44. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի բացառվեն մեքենաների կամ մեխանիզմների գերտաքացումից, կամ գազերից, հեղուկներից, փոշուց, հրդեհման բոլոր ռիսկերը, կամ մեքենաներով արտադրվող կամ օգտագործվող այլ նյութերից բռնկումը:

45. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի բացառվի մեքենաներից կամ գազերից, հեղուկներից, փոշուց կամ մեքենաներով արտադրվող կամ օգտագործվող այլ նյութերից առաջացող պայթյունավտանգավորությունը: Դրա համար արտադրողը պետք է ձեռնարկի հետեւյալ միջոցները`

ա) խուսափի վտանգավոր խտություն ունեցող նյութերի կիրառումից,

բ) կանխի հնարավոր պայթյունավտանգ մթնոլորտում բոցավառումը,

գ) նվազագույնի հասցնի ցանկացած պայթյուն, որը կարելի է կատարել այնպես, որպեսզի այն վտանգավոր չլինի շրջապատի համար:

Սույն կետի "ա", "բ" եւ "գ" ենթակետերում նշված նախազգուշական միջոցներն անհրաժեշտ է ձեռնարկել նաեւ այն դեպքում, եթե մեքենաները նախատեսված են հնարավոր պայթյունավտանգ միջավայրում օգտագործման համար:

46. Մեքենաների մասեր հանդիսացող էլեկտրական սարքավորումները պետք է համապատասխանեն որոշակի տեխնիկական կանոնակարգով նախատեսված պահանջներին՝ այն մասերով, որոնք վերաբերում են պայթյունավտանգության ապահովմանը:

47. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ձայնային աղմուկից առաջացող ռիսկերը, հաշվի առնելով տեխնիկական առաջընթացը եւ աղմուկի նվազեցման միջոցների առկայությունը՝ հատկապես առաջացման տեղում, կրճատվեն մինչեւ նվազագույն մակարդակը:

48. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի մեքենաների միջոցով առաջացող թրթռումներից ռիսկերը, հաշվի առնելով տեխնիկական առաջընթացը եւ թրթռումների ցածրացման միջոցների առկայությունը՝ հատկապես առաջացման տեղում, կրճատվեն մինչեւ նվազագույն մակարդակը:

49. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ցանկացած ճառագայթում սահմանափակվի աշխատանքի համար անհրաժեշտ սահմաններով, կամ արդյունքը լինի թույլատրելի նորմի սահմաններում, որպեսզի այն անձինք, ովքեր գտնվում են վտանգավոր գոտում, չենթարկվեն ճառագայթման ներգործությանը:

50. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի արտաքին ճառագայթահարումը չազդի դրանց աշխատանքի վրա:

51. Այնտեղ, որտեղ կիրառվում են լազերային սարքավորանքներ, անհրաժեշտ է, որ՝

ա) մեքենաների եւ մեխանիզմների համար լազերային սարքավորանքները նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի ցանկացած պատահական ճառագայթում,

բ) մեքենաների եւ մեխանիզմների համար նախատեսված լազերային սարքավորանքները պետք է ունենան պաշտպանություն, որպեսզի արդյունավետ ճառագայթումը, անդրադարձման կամ ցրման հետեւանքով ճառագայթումը եւ երկրորդային ճառագայթումը վնաս չհասցնեն մարդու առողջությանը,

գ) մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա առկա լազերային սարքավորանքների դիտումների եւ սարքաբերման համար նախատեսված օպտիկական սարքերը մարդու առողջությունը լազերային ճառագայթների ներգործությունից չպետք է ենթարկեն ռիսկի:

52. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի բացառվեն փոշուց, գազից, հեղուկներից, գոլորշուց եւ այլ արտադրական արտանետումներից առաջացող ռիսկերը:

Այնտեղ, որտեղ առկա է այդ ռիսկը, մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի պաշտպանվել սույն կետի առաջին պարբերությունում նշված արտանետումներից կամ դրանք հավաքել կամ հեռացնել ու վերացնել:

Այն դեպքերում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմներն իրենց սովորական աշխատանքի ժամանակ փակված եւ պաշտպանված չեն, նման նյութերի հավաքման եւ հեռացման միջոցները պետք է որքան կարելի է մոտ գտնվեն արտանետման աղբյուրներին:

53. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ներգործության գոտում գտնվող անձանց համար բացառվի ներսում մնալու ռիսկը: Եթե դա հնարավոր չէ, ապա մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է

սարքավորված լինեն օգնության կանչելու համար անհրաժեշտ միջոցներով:
54. Մեքենաների եւ մեխանիզմների այն մասերը, որտեղ մարդիկ կարող են կանգնած լինել կամ տեղաշարժվել, պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի այդ մասերի վրա կամ դրանց վրայից սայթաքելու կամ վայր ընկնելու հնարավորությունը:

Մեքենաների եւ մեխանիզմների տեխնիկական սպասարկումը

55. Մեքենաների եւ մեխանիզմների կարգաբերման, յուղման եւ տեխնիկական սպասարկման տեղերը պետք է գտնվեն վտանգավոր գոտուց դուրս:
Կարգաբերումը, սպասարկումը, նորոգումը եւ մաքրումը հնարավորության սահմաններում պետք է կատարվեն մեքենայի կամ մեխանիզմի շարժականգի ժամանակ: Եթե տեխնիկական պատճառներով նշված պայմաններից մեկը կամ մի քանիսը չեն կարող պահպանվել, ապա անհրաժեշտ է, որ այդ գործողությունները կատարվեն անվտանգ՝ սույն տեխնիկական կանոնակարգի 22-րդ կետի պահանջներին համապատասխան:
Ավտոմատ մեքենաների եւ մեխանիզմների, իսկ անհրաժեշտության դեպքում նաեւ այլ մեքենաների եւ մեխանիզմների համար արտադրողը պետք է ապահովի հնարավոր անսարքությունները հայտնաբերող արատորոշման սարքավորանքների տեղակայում:
Ավտոմատ մեքենաների եւ մեխանիզմների այն բաղադրիչ մասերը, որոնք պահանջում են հաճախակի փոխարինում (հատկապես, երբ պահանջվում է դրանց փոխարինումն արտադրության ժամանակ, կամ, երբ դրանք ենթարկվում են մաշման կամ փչացման ռիսկի, որը կարող է դառնալ դժբախտ պատահարի պատճառ), անհրաժեշտ է նախատեսել դրանց արագ եւ անվտանգ հանելու եւ փոխարինելու հնարավորությունը:
Արտադրողի կողմից նշված շահագործման կանոնների համաձայն բոլոր անհրաժեշտ միջոցների (գործիքներ, չափման միջոցներ եւ այլն) օգնությամբ նշված խնդիրների լուծման համար այդ բաղկացուցիչ մասերը պետք է հասանելի լինեն:
56. Արտադրողը պետք է ապահովի համապատասխան միջոցներ (սանդուղքներ, ձեռնասանդուղքներ, լաստակներ եւ այլն), որոնք անհրաժեշտ են արտադրման, կարգաբերման եւ մատակարարման նախատեսված տեղերին անվտանգ հասնելու համար:
57. Բոլոր մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն էներգիայի բոլոր աղբյուրներից մեկուսացման միջոցներով:
Այդպիսի մեկուսիչները պետք է հստակ նույնականացված լինեն: Անհրաժեշտ է, որ դրանք հնարավոր լինի փակի տակ պահել, եթե դրանց անջատումը կարող է վտանգի ենթարկել ներգործության գոտում գտնվող մարդկանց:
Այն դեպքում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները սնվում են էլեկտրականությունից եւ շղթային միացված են խցակային միացման միջոցով, պետք է ապահովված լինի խցակային խրոցի մեկուսացումը:
Այն դեպքերում, երբ գործարկուն իրեն հասանելի ցանկացած տեղից չի կարող ստուգել էներգիայի մատուցման անջատված լինելը, անհրաժեշտ է նախատեսել մեկուսիչը փակի տակ դնելու հնարավորություն: Էներգիայի մատուցման անջատումից հետո անհրաժեշտ է հնարավորություն ունենալ բնականոն վերացնելու ցանկացած էներգիա, որը կա կամ պահպանվում է մեքենայի շղթայում, մարդկանց չենթարկելով ռիսկի ներգործության: Որպես բացառություն՝ որոշ շղթաներ կարող են մնալ էներգիայի աղբյուրներին միացված, որպեսզի, օրինակ, հնարավոր լինի պահպանել մանրակները, տեղեկատվությունը, լուսավորել ներքին մակերեւույթները եւ այլն: Այդ դեպքում անհրաժեշտ է հատուկ միջոցներ ձեռնարկել գործարկուի

անվտանգությունն ապահովելու համար:

58. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի սահմանափակվի գործարկուի միջամտության անհրաժեշտությունը: Այն դեպքում, երբ հնարավոր չէ խուսափել գործարկուի միջամտությունից, այն պետք է լինի հեշտ կատարվող եւ անվտանգ:

59. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի մաքրել վտանգավոր նյութեր պարունակող ներքին մանրակները կամ նախապատրաստվածքները՝ չմտնելով մեքենայի կառուցվածքի մեջ: Ցանկացած ապաբլոկավորում պետք է կատարվի դրսից: Եթե բոլորովին հնարավոր չէ խուսափել մեքենայի կամ մեխանիզմի ներքին կառուցվածքի մեջ մտնելուց, ապա արտադրողը դրա նախագծման եւ արտադրման ժամանակ պետք է միջոցներ ձեռնարկի մաքրման գործընթացը վտանգավորության նվազագույն մակարդակին հասցնելու համար:

Տեղեկատվական սարքվածքները

60. Մեքենաների կամ մեխանիզմների վերահսկման համար անհրաժեշտ տեղեկատվությունը պետք է լինի հասկանալի եւ հասկացվի միանշանակ:

Դա չպետք է պահանջվածից ավելի լինի, որպեսզի չծանրաբեռնի գործարկուին: Այն դեպքում, երբ ներգործության գոտում գտնվող մարդկանց կյանքը եւ առողջությունը ենթարկվում են վտանգի՝ անկառավարելի մեքենաների եւ մեխանիզմների սխալների պատճառով, դրանք պետք է սարքավորված լինեն համապատասխան ձայնային կամ լուսային նախազգուշացնող ազդանշանային միջոցներով:

61. Այն դեպքում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները սարքավորված են նախազգուշացնող միջոցներով (ազդասարք, լուսասարք եւ այլն), դրանք պետք է հասկացվեն միանշանակ եւ հեշտությամբ ընկալվեն: Գործարկուն պետք է հնարավորություն ունենա հեշտությամբ ստուգելու նախազգուշացնող միջոցների գործողությունները:

Նախազգուշացնող միջոցների առկայության դեպքում պետք է կատարվեն գույներին եւ անվտանգության ազդանշաններին վերաբերող պահանջները:

62. Այն դեպքերում, երբ, չնայած նախաձեռնած բոլոր միջոցներին, ռիսկը մնում է, կամ ակնհայտ հնարավոր ռիսկերի դեպքում (օրինակ՝ էլեկտրապահարաններ, ճառագայթաակտիվ աղբյուրներ, հիդրավլիկ շղթայից դուրսբերում, ռիսկերը չերեւացող տեղերում եւ այլն) արտադրողը պետք է ապահովի նախազգուշացումները:

Այդպիսի նախազգուշացումների համար նախընտրելի է կիրառել հստակ հասկացվող պայմանանշանները եւ (կամ) մեքենաների ու մեխանիզմների՝ գործարկուներին հասկանալի լեզուներով նախազգուշացումների մակագրությունները:

Մակնշումը

63. Բոլոր մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա տեսանելի տեղում չմաքրվող ներկով պետք է ընթեռնելի նշված լինեն հետեւյալ նվազագույն տվյալները՝

ա) արտադրողի անվանումը եւ գտնվելու վայրը,

բ) մեքենայի (մեխանիզմի) անվանումը, մակնիշի նշագիրը,

գ) խմբաքանակի համարը (առկայության դեպքում),

դ) թողարկման տարեթիվը:

Բացի դրանից՝ հնարավոր պայթյունավտանգ մթնոլորտում շահագործելու համար

նախագծված մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա պետք է նախատեսված լինեն համապատասխան նշագրեր:

Մեքենաների կամ մեխանիզմների վրա պետք է լինի լրիվ տեղեկատվություն դրանց տիպի մասին եւ անվտանգ շահագործման համար անհրաժեշտ հիմնական տեղեկությունները (օրինակ՝ որոշակի պտտվող մասերի առավելագույն արագությունը, տեղակայվող գործիքի առավելագույն տրամագիծը, զանգվածը եւ այլն):

Այն դեպքում, երբ մեքենաների կամ մեխանիզմների մանրակների շահագործման ժամանակ պահանջվում է ամբարձիչ սարքավորանքի օգտագործում, ապա այդ մանրակների զանգվածը տեսանելի տեղում պետք է հստակ նշված լինի չմաքրվող ներկով: Այդ տեղեկությունը պետք է մակնշված լինի նաեւ փոխման ենթակա սարքավորանքների վրա:

Շահագործման հրահանգները

64. Բոլոր մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է ուղեկցվեն տեղեկաթերթիկով՝ շահագործման հրահանգների հետ միասին, որոնցում պետք է լինի առնվազն հետեւյալ տեղեկատվությունը՝

ա) այն տեղեկատվության կրկնումը, որը պարունակվում է մեքենայի կամ մեխանիզմի մականշվածքում՝ առանց խմբաքանակի համարի (սույն տեխնիկական կանոնակարգի 63-րդ կետին համապատասխան), ինչպես նաեւ ցանկացած անհրաժեշտ լրացուցիչ տեղեկատվություն, որը կհեշտացնի ընթացիկ սպասարկումը (օրինակ՝ ներմուծողի եւ նորոգման համար նախատեսված կազմակերպության գտնվելու վայրը եւ այլն),

բ) մեքենայի կամ մեխանիզմի՝ արտադրողի կողմից նախատեսված օգտագործումը սույն տեխնիկական կանոնակարգի 8-րդ կետով նախատեսված նշանակությանը համապատասխան,

գ) գործարկուների աշխատատեղերը,

դ) անվտանգության տեխնիկայի մասին հրահանգը,

ե) գործարկումը,

զ) օգտագործումը,

է) մեքենայի կամ մեխանիզմի հետ վարման եղանակը, մեքենայի եւ դրա տարբեր մասերի զանգվածի նշումն այնտեղ, որտեղ դրանք սովորաբար տեղափոխվում են առանձին,

ը) հավաքումը, ապամոնտաժումը, կարգաբերումը,

թ) ընթացիկ սպասարկումը (կենցաղային սպասարկում եւ նորոգում),

ժ) անհրաժեշտության դեպքում՝ ուսուցանելու հրահանգը,

ժա) անհրաժեշտության դեպքում մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա տեղակայվող գործիքների հիմնական բնութագրերը:

Անհրաժեշտության դեպքում՝ շահագործման հրահանգներում պետք է հատուկ ուշադրություն հրավիրել մեքենաների եւ մեխանիզմների չթույլատրվող օգտագործման վրա:

65. Շահագործման հրահանգները պետք է կազմված լինեն արտադրողի կամ նրա լիազոր ներկայացուցչի կողմից: Շահագործման հանձնման ժամանակ բոլոր մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է ուղեկցվեն բնօրինակի լեզվով, իսկ Հայաստանի Հանրապետությունում՝ հայերեն թարգմանված շահագործման հրահանգներով: Այդ թարգմանությունը պետք է իրականացվի Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

66. Շահագործման հրահանգները պետք է պարունակեն մեքենաների կամ մեխանիզմների գործարկման, ընթացիկ սպասարկման, վերահսկման, գործելու ճշտությունն ստուգելու եւ անհրաժեշտության դեպքում նաեւ նորոգման համար անհրաժեշտ նկարներ, գծագրեր ու տրամագրեր (դիագրամներ), ինչպես նաեւ անհրաժեշտ ցուցումներ հատկապես անվտանգության տեխնիկային վերաբերող:

67. Մեքենաները եւ մեխանիզմները նկարագրող ցանկացած գրականություն չպետք է հակասի շահագործման հրահանգներին՝ հատկապես անվտանգության տեխնիկայի տեսանկյունից:

68. Մեքենաներին եւ մեխանիզմներին վերաբերող տեխնիկական փաստաթղթերը պետք է պարունակեն պահանջներ՝ դրանցից առաջացող աղմուկի վերաբերյալ, սույն տեխնիկական կանոնակարգի 70-րդ կետով նախատեսված եւ ձեռքով կառավարվող սարքավորանքի դեպքում՝ նաեւ առաջացող թրթռումների մասին 76-րդ կետով նախատեսված տեղեկությունները:

69. Շահագործման հրահանգներն անհրաժեշտության դեպքում աղմուկի եւ թրթռումների կրճատման համար պետք է պարունակեն հավաքման, գործարկման ու կարգաբերման վերաբերյալ պահանջներ (օրինակ՝ մեղմիչների օգտագործում, հիմքի զանգվածը եւ տիպը):

70. Շահագործման հրահանգները պետք է պարունակեն մեքենաներից եւ մեխանիզմներից առաջացող ակուստիկ աղմուկի մեծությունների մասին (փաստացի մեծությունը կամ նույնական սարքավորանքի վրա չափումների միջոցով որոշված մեծությունը) հետեւյալ տեղեկատվությունը՝

ա) ամպլիտուդի միջինացմամբ ձայնային ճնշման համարժեք մշտական մակարդակն աշխատանքային տեղերում՝ այնտեղ, որտեղ դա գերազանցում է 70 դԲ (Ա)-ն, իսկ այնտեղ, որտեղ այդ մակարդակը չի գերազանցում 70 դԲ (Ա)-ն, այդ փաստը պետք է նշված լինի.

բ) գագաթնային ճշգրտված ակնթարթային ձայնային ճնշումն աշխատանքային տեղում՝ այնտեղ, որտեղ դա գերազանցում է 63 Պա-ն (130 դԲ՝ 20 մկՊա-ի համեմատությամբ).

գ) մեքենաների եւ մեխանիզմների միջոցով առաջացած ձայնի հզորության մակարդակն այն դեպքում, երբ ձայնային ճնշման համարժեք մակարդակը տեղերում գերազանցում է 85 դԲ (Ա)-ն:

Մեծ մեքենաների եւ մեխանիզմների դեպքում ձայնի հզորության մակարդակի փոխարեն կարող են նշված լինել մեքենաների կամ մեխանիզմների շուրջը՝ որոշակի տեղերում մշտական ձայնային ճնշման համարժեք մակարդակները: Այնտեղ, որտեղ չեն կիրառվում միջազգային ստանդարտներին ներդաշնակեցված ստանդարտներ, ձայնի մակարդակը պետք է չափվի տվյալ մեքենաների եւ մեխանիզմների համար առավել հարմար փորձարկման մեթոդներով: Արտադրողը պետք է նշի չափումների կատարման ժամանակ մեքենաների կամ մեխանիզմների շահագործման պայմանները եւ չափման մեթոդները: Եթե շահագործման հրահանգներում աշխատանքային տեղերը նախատեսված չեն կամ չեն կարող նախատեսվել, ապա ձայնային ճնշման մակարդակը պետք է չափվի մեքենաների կամ մեխանիզմների մակերեւույթից մեկ մետր հեռավորության վրա եւ հատակից կամ հենահարթակից, որտեղ տեղավորված է աշխատանքային տեղը՝ 1,6 մետր բարձրության վրա:

71. Եթե արտադրողը նախատեսել է, որ մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է շահագործվեն հնարավոր պայթյունավտանգ միջավայրում, ապա շահագործման հրահանգում պետք է լինի դրա մասին բոլոր անհրաժեշտ տեղեկատվությունը:

72. Այն դեպքում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները նախատեսված են ոչ մասնագետ օգտագործողների համար, շահագործման հրահանգների շարադրման եղանակը պետք է համապատասխանի օգտագործողների կրթական մակարդակին եւ հասկանալի լինի նրանց։

ԻՐՏԵԿ - շարունակությունը հաջորդ մասում

040.2390.180206

"ՎԱՎԵՐԱՑՆՈՒՄ ԵՄ"
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱԳԱՀ Ռ. ՔՈՉԱՐՅԱՆ

"18" փետրվարի 2006 թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՈՐՈՇՈՒՄ

15 դեկտեմբերի 2005 թվականի N 2390-Ն

ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ
(2-րդ մաս)

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ
ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ
(2-րդ մաս)

IV. ՈՐՈՇԱԿԻ ԿԱՏԵԳՈՐԻԱՆԵՐԻ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻՆ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

Գյուղատնտեսական ապրանքների ու սննդամթերքի համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները

73. Այն դեպքում, երբ մեքենաներն ու մեխանիզմները նախատեսված են սննդամթերքի պատրաստման եւ վերամշակման համար (օրինակ՝ սառեցման, հալեցման, լվացման, պատրաստման, մշակման, փաթեթավորման, պահման, փոխադրման կամ տարածման), պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի բացառվեն վարակման, հիվանդությունների առաջացման, այլ ցանկացած վարակիչ նյութերի առկայության ռիսկերը, որի համար անհրաժեշտ է պահպանել հիգիենայի հետեւյալ կանոնները՝

ա) նյութերը, որոնք շփվում են, կամ կարող են շփվել սննդամթերքի հետ, պետք է բավարարեն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի մայիսի 25-ի N 679-Ն որոշմամբ հաստատված՝ սննդամթերքի հետ շփվող պոլիմերային եւ այդ հիմքով պլաստմասսայե արտադրանքների տեխնիկական կանոնակարգով եւ այլ իրավական ակտերով սահմանված պահանջները:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ամեն անգամ օգտագործումից առաջ հնարավոր լինի մաքրել այդ նյութերը.

բ) բոլոր մակերեւույթները, ներառյալ դրանց միացման հանգույցները, պետք է լինեն հարթ եւ չպետք է ունենան ակոսներ ու ճեղքեր, որտեղ կարող են կուտակվել օրգանական նյութեր.

գ) հավաքման միավորները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի ելուստների, անկյունների եւ խորությունների թիվը հասցվի նվազագույնի: Նախընտրելի է, որ դրանք կատարված լինեն եռակցման կամ երկարատեւ սոսնձման միջոցով: Չպետք է կիրառվեն պտուտակներ, գամեր՝ բացառությամբ այն դեպքերի, երբ հնարավոր չէ տեխնոլոգիայով դրանից խուսափել.

դ) անհրաժեշտ է, որ սննդամթերքի հետ շփվող մակերեւույթները հնարավոր լինի հեշտությամբ մաքրել եւ ախտահանել՝ դրանց հեշտությամբ քանդվող մանրակների անջատումից հետո: Ներքին մակերեւույթները պետք է ունենան կորության այնպիսի շառավիղ, որը թույլ կտա դրանց խնամքով մաքրումը.

ե) սննդամթերքից անջատվող հեղուկները, ինչպես նաեւ մաքրման, ախտահանման եւ ողողման համար օգտագործվող հեղուկները պետք է հեշտությամբ հեռացվեն (հնարավորինս "Մաքրում" դիրքում).

զ) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի ցանկացած հեղուկի կամ կենդանի էակների, հատկապես միջատների կամ ցանկացած օրգանական նյութերի ներթափանցումը եւ դրանց կուտակումներն այն տեղերում, որոնք հնարավոր չէ մաքրել (օրինակ՝ կնքած բլոկների օգտագործման միջոցով հենակալներ կամ ձուլած հիմքեր եւ այլն չունեցող մեքենաների ու մեխանիզմների համար).

է) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի լրացուցիչ նյութերը (օրինակ՝ քսանյութերը եւ այլն) չշփվեն մթերքներին: Անհրաժեշտության դեպքում մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի մշտապես ստուգել դրանց համապատասխանությունը տվյալ պահանջին:

74. Ի լրումն սույն տեխնիկական կանոնակարգի III բաժնով պահանջվող տեղեկատվության՝ շահագործման հրահանգները գյուղատնտեսական ապրանքների եւ սննդամթերքի համար նախատեսված մեքենաների ու մեխանիզմների համար պետք է պարունակեն հանձնարարականներ նյութերի եւ դրանց մաքրման մեթոդների, ախտահանման ու ողողման վերաբերյալ (ոչ միայն հեշտ հասանելի մակերեւույթների համար, այլ

նաեւ այն մակերեւույթների համար, որոնց հասնել հնարավոր չէ կամ չի հանձնարարվում, բայց որոնք պահանջվում է մաքրել՝ ելնելով իրավիճակից (օրինակ՝ խողովակաշարը):

Ձեռքով փոխադրվող կամ ձեռքով ուղղորդվող մեքենաները եւ մեխանիզմները

75. Ձեռքով փոխադրվող կամ ձեռքով ուղղորդվող մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է համապատասխանեն հետեւյալ պահանջներին՝

ա) մեքենաների կամ մեխանիզմների տիպերին համապատասխան՝ դրանք պետք է ունենան բռնելու համար նախատեսված բավարար չափով մակերեւույթ եւ բավարար քանակությամբ բռնակներ ու հենարաններ, որոնք պետք է տեղադրված լինեն այնպես, որպեսզի ապահովեն մեքենաների կամ մեխանիզմների կայունությունը՝ այն պայմանով, որ դրանք շահագործվում են այնպես, ինչպես նախատեսել է արտադրողը՝ բացառությամբ այն դեպքերի, երբ դա տեխնիկապես հնարավոր չէ, կամ դրանք ունեն անկախ կառավարման համակարգեր: Այլ մեքենաների եւ մեխանիզմների դեպքում անհրաժեշտ է դրանք սարքավորել բացթողումը եւ կանգնեցումը վերահսկող այնպիսի կառավարման համակարգերով, որոնք գործարկուները կարողանան կառավարել՝ բռնակները բաց չթողնելով.

բ) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի վերացվեն պատահական գործարկման եւ (կամ) մեքենաների աշխատանքի շարունակման հնարավորությունն այն բանից հետո, երբ գործարկուն բաց է թողել դրանց բռնակները: Տեխնիկապես հնարավոր չլինելու դեպքում պետք է նախատեսվեն այլ համարժեք միջոցներ.

գ) ձեռքով փոխադրվող մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի անհրաժեշտության դեպքում հնարավոր լինի դիտելով վերահսկել գործիքի հպումը մշակվող նյութին:

76. Ձեռքով փոխադրվող կամ ձեռքով ուղղորդվող մեքենաների եւ մեխանիզմների շահագործման հրահանգները պետք է պարունակեն դրանց թրթռումների մասին հետեւյալ տեղեկատվությունը՝ ձեռքին փոխանցվող միջին քառակուսային արագացման մեծությունը, եթե այն գերազանցում է 2,5 մ/վ2-ը:

Այն մեքենաներում եւ մեխանիզմներում, որոնց արագացումը չի գերազանցում 2,5 մ/վ2-ը, ապա այդ փաստը պետք է նշվի: Արտադրողը շահագործման հրահանգում պետք է նախատեսի չափման մեթոդները եւ պայմանները:

Փայտանյութի եւ համանման նյութերի մշակման համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները

77. Փայտանյութի կամ տեխնոլոգիական բնութագրերով փայտանյութին նման նյութերի (օրինակ՝ կեղեւախցան, ոսկոր, կարծր ռետին, կարծր պլաստիկ եւ այլն) մշակման համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է համապատասխանեն հետեւյալ պահանջներին՝

ա) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի մշակվող մանրակն անվտանգ տեղադրվի եւ ուղղորդվի, եթե մանրակը դազգահի վրա պահվում է ձեռքով: Դազգահը պետք է ունենա կայունություն եւ աշխատանքի ժամանակ չխոչընդոտի մանրակի շարժմանը.

բ) եթե մեքենաները եւ մեխանիզմները նախատեսված են այնպիսի պայմաններում

օգտագործելու համար, երբ հնարավոր են փայտի կտորների արտանետումներ, ապա դրանք պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի այդ արտանետումները վերացվեն կամ, եթե դա հնարավոր չէ, գործարկուի կամ ներգործության գոտում գտնվող անձանց համար չլինեն վտանգավոր.

գ) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն ավտոմատ արգելակով, որը բավական կարճ ժամանակում կանգնեցնում է գործիքի շարժը, եթե գործիքը դեպի ներքեւ շարժվելու ժամանակ առկա է դրա հետ հպման վտանգ.

դ) եթե գործիքը տեղակայված է մասամբ ավտոմատացված մեքենաների կամ մեխանիզմների վրա, ապա դրանք պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի վերացվի կամ կրճատվի լուրջ պատահական վնասվածքների ռիսկը (օրինակ՝ գլանաձեւ կտրող գլխիկի օգտագործման դեպքում պետք է սահմանափակվի կտրման խորությունը եւ այլն):

V. ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՇԱՐԺՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՄԲ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՈՐՈՇԱԿԻ ՌԻՍԿԵՐԻ ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

78. Շարժունակության հետեւանքով վտանգ ներկայացնող մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն սույն բաժնով նախատեսված պահանջներին համապատասխան:

Շարժմամբ առաջացած ռիսկերը, որոնք միշտ գոյություն ունեն ինքնաշարժ մեքենաների եւ մեխանիզմների դեպքում, լինում են նաեւ այն դեպքում, երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները քարշակվում, հրվում եւ փոխադրվում են այլ մեքենաների ու քարշակների օգնությամբ:

Այդ մեքենաները եւ մեխանիզմներն օգտագործվում են աշխատանքային գոտիներում, եւ դրանց օգտագործումը պահանջում է շարժունություն աշխատանքի ժամանակ, ընդ որում, այդ շարժումները կարող են լինել ինչպես անընդհատ, այնպես էլ ընդհատուն՝ կողք-կողքի մի շարք սեւեռակված աշխատանքային դիրքերի միջեւ իրար հաջորդող:

Շարժունակությամբ պայմանավորված ռիսկերը կարող են առկա լինել նաեւ անշարժ մեքենաների եւ մեխանիզմների շահագործման դեպքում, սակայն այդպիսի մեքենաները կամ մեխանիզմները կարող են սարքավորված լինել այնպես, որպեսզի դրանք հնարավոր լինի հեշտությամբ տեղաշարժել (մեքենաներ եւ մեխանիզմներ, որոնք սարքավորված են անիվներով, հոլովակներով, ուղղորդիչներով եւ այլն, կամ տեղադրված՝ հարթակի կամ սայլակի եւ այլնի վրա):

Համոզված լինելու համար, որ պտտվող կուլտիվատորները եւ տափանները վտանգ չեն ներկայացնում ներգործության գոտում գտնվող անձանց համար, արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը պետք է մեքենաների եւ մեխանիզմների յուրաքանչյուր տիպի համար կատարի համապատասխան փորձարկումներ կամ ներկայացնի այդպիսի փորձարկումների արդյունքները:

Լուսավորումը

79. Արտադրողի կողմից մթության մեջ օգտագործման համար նախատեսված ինքնաշարժ մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն աշխատանքի կատարման համար անհրաժեշտ լուսավորման սարքերով: Այդ դեպքում անհրաժեշտ է պահպանել տվյալ ոլորտի (ճանապարհային երթեւեկություն, նավագնացություն եւ այլն) համապատասխան կանոնները:

80. Մեքենաների եւ մեխանիզմների օգտագործումը հեշտացնելու համար անհրաժեշտ է բացառել դրանց կառուցվածքում անսպասելի շարժումների հնարավորությունը եւ խուսափել շահագործման հրահանգներին համապատասխան՝ մեքենաների եւ մեխանիզմների կամ դրանց մանրակների բանեցման ամբողջ ժամանակաշրջանի ընթացքում անկայունությամբ առաջացած ռիսկերից:

Աշխատանքային տեղերը

81. Կառավարող մեքենավարի աշխատանքային տեղը նախագծելու ժամանակ պետք է հաշվի առնել աշխատաբանության սկզբունքները:
Աշխատանքային տեղերը կարող են լինել մեկից ավելի, եւ այդ դեպքում յուրաքանչյուր տեղը պետք է հանդերձված լինի կառավարման բոլոր անհրաժեշտ միջոցներով:
Այն դեպքում, երբ մեքենաներում եւ մեխանիզմներում առկա է մեքենավարի մեկից ավելի տեղ, դրանք պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի այդ տեղերից մեկի օգտագործման դեպքում հնարավոր լինի բլոկավորել կառավարման հնարավորությունը մյուս տեղից (տեղերից)՝ բացառությամբ շտապ շարժականգի:
Մեքենավարի տեսադաշտն աշխատանքային տեղից պետք է լինի բավարար՝ նրա եւ ներգործության գոտում գտնվող այլ անձանց լիակատար անվտանգությունն ապահովելու համար: Մեքենավարը պետք է հնարավորություն ունենա կառավարելու մեքենան կամ մեխանիզմը՝ դրա համար նախատեսված գործիքներով՝ արտադրողի կողմից նախատեսված օգտագործման կանոնների պահպանման պայմաններում: Անհրաժեշտության դեպքում պետք է նախատեսված լինեն այն միջոցները, որոնք պահանջվում են մեքենավարի սահմանափակ տեսանելիությամբ պայմանավորված վտանգի վերացման համար:
Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի մեքենավարը՝ աշխատանքային տեղում, եւ գործարկուն, որը գտնվում է վտանգավոր գոտում, անիվների եւ թրթուրների հետ պատահական հպումից չենթարկվեն ռիսկի: Մեքենավարի տեղը պետք է նախագծված լինի այնպես, որպեսզի բացառվի արտանետված գազերից եւ թթվածնի անբավարարությունից առաջացած՝ առողջության համար ցանկացած ռիսկ:
Մեքենաների կամ մեխանիզմների վրա գտնվող մեքենավարի աշխատանքային տեղը հնարավորության դեպքում պետք է սարքավորված լինի խցիկով: Այդ դեպքում խցիկում պետք է նախատեսված լինեն հրահանգներ ստանալու համար համապատասխան միջոցներ:
Այն դեպքում, երբ մեքենաները կամ մեխանիզմները նախատեսված են վտանգավոր շրջակա միջավայրում շահագործման համար, մեքենավարի աշխատանքային տեղը պետք է սարքավորված լինի համապատասխան խցիկով: Այն դեպքում, երբ մեքենաներում կամ մեխանիզմներում կան խցիկներ, դրանք պետք է նախագծված, արտադրված եւ սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի մեքենավարների համար ապահովված լինեն կառավարման բարենպաստ պայմաններ ու պաշտպանություն ցանկացած հնարավոր ռիսկերից (օրինակ՝ բարենպաստ ջերմաստիճանի եւ օդափոխման բացակայություն, վատ տեսանելիություն, աղմուկ եւ թրթռումների բարձր մակարդակ, ընկնող առարկաներ, դրանց՝ խցիկներն ընկնելը, շրջվելու հնարավորություն եւ այլն):
Խցիկների ելքը պետք է ապահովի դրանից արագ հեռանալու հնարավորությունը: Անհրաժեշտ է նաեւ ապահովել շտապ դուրս գալու հնարավորությունը՝ սովորական ելքին հակառակ ուղղությամբ: Խցիկների եւ դրանց սարքավորանքի համար անհրաժեշտ է օգտագործել հրակայուն նյութեր:

82. Ցանկացած մեքենայի եւ մեխանիզմի մեքենավարի նստոցը պետք է ապահովի նրա համար կայուն դիրք, եւ նախագծման ժամանակ պետք է հաշվի առնված լինեն աշխատաբանության սկզբունքները: Նստոցը պետք է նախագծված լինի այնպես, որպեսզի մեքենավարի տեղին հաղորդվող թրթռումները մարեն մինչեւ նվազագույն հնարավոր մակարդակը:

Մեքենավարի նստոցի ամրակապերը պետք է դիմանան այն բոլոր ներգործություններին, որոնց դրանք կարող են ենթարկվել՝ հատկապես շրջադարձերի եւ շրջվելու դեպքում:

Այն դեպքում, երբ մեքենավարի ոտքերի տակ չկա ազատ տարածություն, անհրաժեշտ է ապահովել ոչ սահուն նյութով պատված տեղ, որտեղ կարելի է դնել ոտքերը: Եթե մեքենաները եւ մեխանիզմներն ունեն շրջվելը կանխող կառուցվածք, ապա նստոցը պետք է սարքավորված լինի անվտանգության գոտիով կամ համանման միջոցով, որը մեքենավարին պահում է նստոցի վրա՝ չսահմանափակելով մեքենաների կամ մեխանիզմների կառավարման համար պահանջվող նրա շարժումները կամ իրադրությանը համապատասխան մյուս շարժումները:

83. Եթե մեքենաների եւ մեխանիզմների օգտագործման պայմանները, բացի մեքենավարից, նախատեսում են նաեւ այլ գործարկուների մեկանգամյա փոխադրում կամ մեքենաների կամ մեխանիզմների վրա նրանց աշխատանքը, ապա դրա համար պետք է լինեն հատուկ տեղեր, որոնք կապահովեն անվտանգ փոխադրումը կամ աշխատանք կատարելու հնարավորությունը, ընդ որում, անհրաժեշտ է վերացնել մեքենայից կամ մեխանիզմից մարդկանց ընկնելու ռիսկը: Այն դեպքում, երբ մեքենավարի տեղը, անվտանգության տեխնիկայի կանոններին համապատասխան, պետք է սարքավորված լինի խցիկով, նույն կերպ անհրաժեշտ է սարքավորել նաեւ մյուս տեղերը:

Կառավարման օրգանները

84. Մեքենավարը պետք է հնարավորություն ունենա մեքենաների կամ մեխանիզմների կառավարման համար պահանջվող բոլոր կառավարման միջոցներով գործողություններ կատարելու իր աշխատանքային տեղից, որտեղից կատարվում է կառավարումը, բացի այն գործառույթներից, որոնք կարող են անվտանգ ակտիվացված լինել միայն շարժմամբ կառավարող մեքենավարի աշխատանքային տեղից դուրս գտնվող կառավարման միջոցների օգտագործմամբ: Դա վերաբերում է հատկապես այն տեղերին, որոնք գտնվում են շարժումը կառավարող մեքենավարի տեղից դուրս (որոնց համար պատասխանատվություն են կրում գործարկուները եւ ոչ թե մեքենավարը, կամ այն դեպքում, երբ նախատեսված է, որ մեքենավարը պետք է հեռանա շարժման կառավարման իր աշխատանքային տեղից, որպեսզի բոլոր գործողությունները կատարվեն անվտանգ):

Այնտեղ, որտեղ անհրաժեշտ են ոտնակներ, դրանք պետք է նախագծված, տեղակայված եւ սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի մեքենավարին թույլ տան անվտանգ գործողություններ կատարել՝ սխալվելու (շփոթել ոտնակները) նվազագույն ռիսկով: Ոտնակների մակերեւույթը չպետք է լինի սայթաքուն եւ պետք է հեշտությամբ մաքրվի:

Այն դեպքում, երբ շահագործումը կարող է հանգեցնել ռիսկերի առաջացման կամ ակնհայտ վտանգավոր շարժումների, կառավարման համակարգը պետք է լինի այնպիսին, որ, բացի նախապես ծրագրավորվածից, այն կարողանա միանգամից վերադառնալ չեզոք դիրքի, երբ գործարկուն դադարեցնում է կառավարումը:

Անվավոր մեքենաների կամ մեխանիզմների ղեկային կառավարման համակարգը պետք է նախագծված եւ արտադրված լինի այնպես, որպեսզի մարի ղեկանիվի կամ կառավարման

լծակի հանկարծական շարժումների ուժը, որոնք առաջանում են տանող անիվների վրա հարվածային ներգործությունից:

Դիֆերենցիալը բլոկավորող ցանկացած կառավարման համակարգ պետք է նախագծված եւ տեղակայված լինի այնպես, որպեսզի թույլ տա դիֆերենցիալն ապաբլոկավորել մեքենայի շարժման ժամանակ:

85. Ինքնաշարժ մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի այնտեղ գործարկուի գտնվելու ժամանակ թույլ չտրվի շարժիչի գործարկումը կողմնակի անձանց կողմից:

Ինքնաշարժ մեքենաների (որոնց մեջ գտնվում է մեքենավարը) տեղաշարժը պետք է հնարավոր լինի միայն այն դեպքում, երբ մեքենավարը գտնվում է կառավարման համակարգի մոտ: Այն դեպքում, երբ մեքենաները կամ մեխանիզմները շահագործման համար ունեն մեքենայի եզրաչափքերը գերազանցող սարքավորանք (օրինակ՝ կայունարար, ամբարձիչի սլաք եւ այլն), մեքենավարը պետք է հնարավորություն ունենա դրանց շարժումից առաջ հեշտությամբ ստուգելու այդ սարքավորանքի հատուկ դիրքում գտնվելը կամ, անհրաժեշտության դեպքում, դրա բլոկավորումը: Այն դեպքում, երբ տեխնիկապես կամ տնտեսական տեսակետից իրագործելի է, մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժման սկիզբը պետք է կախված լինի նշված մասերի անվտանգությունն ապահովող դիրքից: Անհրաժեշտ է բացառել մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժման սկիզբը՝ շարժիչի գործարկման պահին:

86. Ճանապարհային երթեւեկության կանոններին համապատասխան՝ ինքնաշարժ մեքենաները կամ մեխանիզմները եւ դրանց կցանքները պետք է համապատասխանեն շարժման դանդաղեցմանը, կանգին, արգելակմանը եւ ամրակապմանը վերաբերող պահանջներին, որպեսզի շահագործման, բեռնման, արագության փոփոխման, տարբեր ձեւի մակերեւույթներով տեղաշարժման եւ արտադրողի կողմից նախատեսված ու բնականոն օգտագործման ժամանակ հանդիպող շարժման տարբեր պայմանների դեպքում ապահովեն անվտանգությունը:

Մեքենավարը, օգտագործելով հիմնական կառավարման միջոցը, պետք է հնարավորություն ունենա դանդաղեցնելու շարժումը եւ կանգնեցնելու ինքնաշարժ մեքենաները կամ մեխանիզմները: Հիմնական միջոցներում անսարքությունների կամ էլեկտրասնուցման բացակայության դեպքում անհրաժեշտ է, որ կառավարման հիմնական միջոցներն ունենան լիակատար ինքնավար եւ մատչելի շտապ կառավարման հնարավորություն՝ դրանց աշխատանքը դանդաղեցնելու եւ շարժականգն ապահովելու համար:

Մեքենաներում եւ մեխանիզմներում, որտեղ դրանք պահանջվում են անվտանգության համար, անհրաժեշտ է նախատեսել կանգնեցման միջոցներ, որոնք ապահովում են մեքենաների կամ մեխանիզմների կայուն անշարժությունը: Այդ միջոցները կարող են միավորված լինել սույն տեխնիկական կանոնակարգի IV բաժնում ներկայացված միջոցներից որեւէ մեկի հետ՝ այն պայմանով, որ լինեն լրիվ մեխանիկական:

Հեռակառավարվող մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ինքնաբերաբար կանգնեն, երբ մեքենավարը դադարում է դրանք վերահսկել:

87. Մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժումը, որոնք վերահսկվում են հետիոտն մեքենավարի կողմից, պետք է հնարավոր լինի միայն համապատասխան կառավարման համակարգի վրա մեքենավարի անընդհատ ներգործության միջոցով: Մասնավորապես, մեքենայի աշխատանքը չպետք է սկսվի շարժիչի գործարկման պահին:

Հետիոտն մեքենավարի կողմից կառավարվող մեքենաների կամ մեխանիզմների

կառավարման համակարգերը պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի մեքենայից դեպի մեքենավարը պատահական շարժումից առաջացող բոլոր ռիսկերը (հատկապես, ճզմվելու, պտտվող գործիքներից վնասվելու) հասցվեն նվազագույնի։

Բացի դրանից՝ այդպիսի մեքենաների բնականոն տեղաշարժման արագությունը պետք է համադրելի լինի հետիոտն մեքենավարի արագության հետ։

Այն դեպքում, երբ մեքենաները կամ մեխանիզմները սարքավորված են պտտվող գործիքով, անհրաժեշտ է բացառել այդպիսի գործիքի ակտիվացման հնարավորությունը դարձափոխմամբ վերահսկում կատարելու ժամանակ՝ բացառությամբ այն դեպքերի, երբ մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժումներն այդպիսի գործիքի շարժման հետեւանք են։ Նման դեպքում հետընթաց շարժման արագությունը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի մեքենավարը վտանգի չենթարկվի։

88. Ղեկային կառավարման օրգաններին էներգիայի մատակարարման թերությունները, եթե կառավարման համար պահանջվում է էներգիա, չպետք է խոչընդոտեն մեքենաների կամ մեխանիզմների շարժման կառավարմանն այն դեպքում, երբ պահանջվում է կանգնեցնել մեքենաները կամ մեխանիզմները։

Մեխանիկական ռիսկերից պաշտպանություն

89. Եթե մեքենաների կամ մեխանիզմների որեւէ մասը կանգնեցված է եղել, ցանկացած տեղաշարժ այն դիրքից, որում տեղի է ունեցել շարժականգը (ցանկացած այլ պատճառներով՝ բացի կառավարման համակարգով հարուցված շարժումից) պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի ներգործության գոտում գտնվող անձինք չենթարկվեն ռիսկի։

Մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է նախագծված, արտադրված եւ, եթե անհրաժեշտ է, տեղադրված լինեն շարժուն հենահարթակի վրա, որպեսզի շարժման ժամանակ դրանց ծանրության կենտրոնի անվերահսկելի տատանումները չազդեն դրանց կայունության վրա կամ դրանց կառուցվածքում չառաջացնեն ավելցուկային լարվածություն։

90. Շահագործման ժամանակ կոտրման ռիսկը նվազեցնելու համար մեքենաների եւ մեխանիզմների բարձր արագությամբ պտտվող մանրակները, որոնք, չնայած ձեռնարկված բոլոր միջոցներին, կարող են կոտրվել կամ կտոր-կտոր լինել, պետք է տեղակայված եւ պաշտպանված լինեն այնպես, որպեսզի կոտրման դեպքում դրանց բեկորների շարժումը կասեցվի հատուկ պատյաններում կամ, եթե դա հնարավոր չէ, անհրաժեշտ է կանխել բեկորների ընկնելը մեքենավարի եւ գործարկուի աշխատանքային տեղերի վրա։

91. Այն դեպքում, երբ ինքնաշարժ մեքենաների կամ մեխանիզմների համար՝ դրանց մեջ գտնվող մեքենավարի կամ գործարկուի հետ միասին, առկա է շրջվելու ռիսկը, մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն խարսխային ամրակապումների կիրառմամբ, որոնք թույլ են տալիս ապահովել պաշտպանությունը շրջման դեմ։ Պաշտպանական կառուցվածքը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի սահմանափակի հնարավոր ձեւախախտումները շրջման դեպքում եւ ներսում գտնվող մեքենավարի համար նախատեսված լինի համապատասխան տարածություն։ Արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը, որպեսզի համոզված լինի, որ կառուցվածքը համապատասխանում է սահմանված պահանջներին, պետք է կատարի կառուցվածքի յուրաքանչյուր տիպի փորձարկում կամ արդեն ունենա փորձարկումների արդյունքներ։ Շրջման դեմ պաշտպանական կառուցվածքներով պետք է լրացուցիչ սարքավորված լինեն 15 կՎտ-ից ավելի հզորությամբ հետեւյալ մեքենաները եւ մեխանիզմները՝

թրթուրավոր եւ անվավոր բեռնիչներ,
հետին տիպի բեռնիչներ,
թրթուրավոր եւ անվավոր տրակտորներ,
կեռաշերեփներ, ինքնաբեռնիչներ եւ այլն,
ուղեհարթիչներ (գրեյդեր),
հողակապավոր կործիչներ կամ ղեկակառավարմամբ ինքնաթափեր:

92. Այն դեպքում, երբ մեքենաների կամ մեխանիզմների՝ դրանց մեջ գտնվող մեքենավարի կամ գործարկուի հետ միասին, օգտագործման ժամանակ առկա է առարկաներ ընկնելու ռիսկը, մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու սարքավորված լինեն (եթե թույլ են տալիս դրանց չափերը) խարսխային ամրակապերով, որոնք ապահովում են պաշտպանությունն ընկնող առարկաներից: Այդ կառուցվածքային մասերը պետք է լինեն այնպիսին, որպեսզի առարկաներն ընկնելու դեպքում սահմանափակեն հավանական ձեւախախտումները եւ ապահովեն համապատասխան տարածություն՝ այնտեղ գտնվող գործարկուի համար: Արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը, որպեսզի համոզված լինի, որ կառուցվածքը համապատասխանում է սահմանված պահանջներին, պետք է կատարի յուրաքանչյուր տիպի համապատասխան փորձարկում կամ արդեն ունենա փորձարկումների արդյունքներ:

93. Մեքենաների եւ մեխանիզմների մուտքի բռնակները եւ աստիճանները պետք է նախագծված ու սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի գործարկուները դրանք օգտագործեն բնազդաբար՝ առանց գործի դնելու կառավարման համակարգը:

94. Քարշակման համար օգտագործվող բոլոր մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն քարշակման ու միացման համապատասխան միջոցներով, որոնք պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ապահովեն դրանց հեշտ եւ անվտանգ միացումը կամ անջատումը, ինչպես նաեւ օգտագործման ժամանակ կանխեն պատահական անջատումը:

Այնտեղ, որտեղ պահանջվում է կոշտ քարշակների օգտագործում, մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն կրող հենահարթականի հենականգնակով, որը պիտանի է բեռնման եւ գետնին ամրակման համար:

95. Փոխհաղորդակի կարդանալիսեռը, որն ինքնաշարժ մեքենան կամ մեխանիզմը (կամ քարշակը) կապում է ընդունող մեքենայի առաջին ամրակցված հենարանին, պետք է պաշտպանված լինի լիսեռի ամբողջ երկարությամբ ու համապատասխան հողակապային միացումներում եւ ինքնաշարժ մեքենայի ու ընդունող մեքենայի կամ մեխանիզմի կողմից:

Ինքնաշարժ մեքենայի կողմից էներգիայի աղբյուրը, որին միացված է փոխհաղորդակի լիսեռը, պետք է պաշտպանված լինի կամ ինքնաշարժ մեքենայի, կամ մեխանիզմի (կամ քարշակի) վրա ամրացված էկրանով, կամ համապատասխան պաշտպանություն ապահովող որեւէ այլ միջոցով:

Ներկառուցված լիսեռը քարշակվող մեքենայի կամ մեխանիզմի կողմից պետք է դրված լինի մեքենայի կամ մեխանիզմի վրա ամրակցված պաշտպանիչ պատյանի մեջ:

Ոլորող մոմենտի սահմանափակիչները կամ ազատ շարժով կցորդիչը պետք է միացված լինեն փոխանցիչի հողակապին՝ միայն տանող մեքենայի կողմից: Փոխհաղորդակի կարդանալիսեռը պետք է ունենա համապատասխան մականշվածք:

Այն բոլոր քարշակվող մեքենաները, որոնց շահագործման համար անհրաժեշտ է փոխհաղորդակի լիսեռ՝ դրանք ինքնաշարժ մեքենաներին կամ մեխանիզմներին կամ քարշակին միացնելու համար, պետք է ունենան փոխհաղորդակի լիսեռի ամրակման այնպիսի համակարգ, որպեսզի մեքենաների կամ մեխանիզմների անջատման դեպքում

գետնի կամ մեքենաների մանրակների հետ հպումից չվնասվեն փոխհաղորդակի լիսեռը եւ դրա ապահովիչը:

Պաշտպանիչ սարքվածքի արտաքին մասերը պետք է նախագծված եւ տեղակայված լինեն այնպես, որպեսզի դրանք փոխհաղորդակի լիսեռի հետ միասին չշրջվեն մինչեւ հասարակ կարդանի ներքին բռունցքները եւ, ծայրահեղ դեպքում, մինչեւ արտաքին բռունցքների կենտրոնը՝ մեծ անկյան տակ միացման դեպքում:

Արտադրողը պետք է ապահովի փոխհաղորդակի լիսեռի եւ կարդանի մոտ գտնվող աշխատանքային տեղերին հասնելու սարքվածքներով եւ նախատեսի, որ լիսեռը պաշտպանող այդ սարքվածքը հնարավոր չլինի օգտագործել որպես աստիճան, բացի այն դեպքերից, երբ դա հատուկ նախատեսված է այդ նպատակի համար:

96. Որպես սույն տեխնիկական կանոնակարգի 33-րդ կետի 1-ին ենթակետից մասնավոր շեղում՝ ներքին այրման շարժիչների դեպքում դրանց շարժուն մասերին հասնելը կանխող շարժական պաշտպանիչ միջոցները չպետք է ունենան փակող սարքվածքներ՝ այն դեպքում, երբ դրանք պետք է բացվեն գործիքի կամ դարձակի օգնությամբ կամ մեքենավարի աշխատանքային տեղում գտնվող կառավարման համակարգի օգտագործմամբ, եթե այդ տեղը գտնվում է լիովին փակ խցիկում, որը սարքավորված է կողմնակի անձանց մուտքը կանխող փակիչ սարքով:

Այլ ռիսկերից պաշտպանությունը

97. Մեքենաների եւ մեխանիզմների մարտկոցախորշերը պետք է նախագծված եւ տեղադրված, իսկ մարտկոցները՝ տեղակայված լինեն այնպես, որպեսզի դրանց շրջման դեպքում բացառվի գործարկուների վրա էլեկտրոլիտի արտանետման հնարավորությունը, եւ գործարկուի գտնվելու տեղերում՝ գոլորշիների կուտակումը:

Մեքենաները կամ մեխանիզմները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի մարտկոցներն անջատվեն հատուկ դրա համար նախատեսված մատչելի միջոցների օգնությամբ:

98. Կախված մեքենաների կամ մեխանիզմների չափերից եւ արտադրողի կողմից շահագործման ժամանակ նախատեսված հնարավոր ռիսկերից՝ բռնկումները կանխելու համար մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն հեշտ հասանելի կրակմարիչով կամ ունենան մարման ներկառուցված համակարգ:

99. Այնտեղ, որտեղ գոյություն ունեն փոշու, գազերի եւ այլնի արտանետումներով աղտոտող նյութերի տարածման ռիսկեր, ապա սույն տեխնիկական կանոնակարգի 52-րդ կետով նախատեսված այդ նյութերի տարածումը կասեցնող սարքավորանքը կարող է փոխարինվել, օրինակ՝ ջրի փոշեցրման միջոցով դրանց նստեցմամբ:

Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 52-րդ կետի երկրորդ եւ երրորդ պարբերությունները չեն կիրառվում այն դեպքում, երբ մեքենաների կամ մեխանիզմների հիմնական գործառույթը նյութի փոշեցրումն է:

Ցուցանշումը

100. Ներգործության գոտում գտնվող անձանց կյանքի եւ առողջության ապահովման համար մեքենաներն ու մեխանիզմները պետք է ունենան ազդանշանման միջոցներ եւ (կամ) օգտագործմանը, կարգաբերմանը եւ ընթացիկ սպասարկմանը վերաբերող նշումներով վահանակներ, որտեղ դա անհրաժեշտ է: Դրանք պետք է ընտրված,

նախագծված եւ սարքավորված լինեն այնպես, որպեսզի լինեն լավ տեսանելի եւ նշված լինեն չջնջվող ներկով:

Չխախտելով այն պահանջները, որոնք անհրաժեշտ է պահպանել հանրային ճանապարհներով երթեւեկելու ժամանակ, մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է ունենան մեքենավարների կողմից կառավարվող հետեւյալ սարքավորանքները՝

ա) նախազգուշացման ձայնային միջոցներ՝ ներգործության գոտում գտնվող անձանց ազդանշան տալու համար,

բ) նախատեսված օգտագործման պայմաններին համապատասխան լուսային ազդանշանների համակարգ՝ շարժականգի եւ հետընթաց շարժման լամպեր ու թարթումային փարոսիկներ:

Սույն կետի "բ" ենթակետի պահանջը չի կիրառվում գետնի տակ աշխատելու համար նախատեսված եւ էլեկտրասնուցման համակարգ չունեցող մեքենաների կամ մեխանիզմների նկատմամբ:

Հեռակառավարմամբ մեքենաները կամ մեխանիզմները, որոնք շահագործման բնականոն պայմաններում կարող են ներգործության գոտում գտնվող անձանց ռիսկի ենթարկել՝ խփել կամ ճզմել, պետք է սարքավորված լինեն իրենց շարժումն ազդանշանող համապատասխան միջոցներով կամ այնպիսի միջոցներով, որոնք թույլ են տալիս ներգործության գոտում գտնվող անձանց պաշտպանել այդպիսի ռիսկերից: Դա վերաբերում է նաեւ այն մեքենաներին եւ մեխանիզմներին, որոնք շահագործման ժամանակ նույն առանցքով կատարում են մշտապես կրկնվող առաջընթաց եւ հետընթաց շարժումներ, եւ որտեղ մեքենաների հետեւի մասերը մեքենավարին լավ տեսանելի չեն:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված լինեն այնպես, որպեսզի հնարավոր չլինի պատահականորեն անջատել նախազգուշացման եւ ազդանշանման միջոցները:

Անվտանգության ապահովման նպատակով՝ այնտեղ, որտեղ դա անհրաժեշտ է, պետք է տեղակայել այնպիսի միջոցներ, որոնց օգնությամբ գործարկուի կողմից հնարավոր լինի ստուգել ազդասարքի աշխատանքի ճշտությունը եւ դրանց անսարքությունները:

Այն մեքենաների եւ մեխանիզմների կամ գործիքների վրա, որոնց շարժումն առավել վտանգավոր է, անհրաժեշտ է տեղակայել ազդասարքեր, որոնք կնախազգուշացնեն աշխատանքի ժամանակ մեքենային, մեխանիզմին կամ գործիքին մոտենալու վտանգավորության մասին: Այդ ազդանշանները պետք է լինեն նկատելի եւ գտնվեն բավարար հեռավորության վրա, որպեսզի ապահովվի մոտակայքում հարկադրված գտնվող անձանց անվտանգությունը:

101. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 63-րդ կետով նախատեսված մակնշման վերաբերյալ նվազագույն պահանջներն անհրաժեշտ է լրացնել հետեւյալ տվյալներով՝

ա) անվանական հզորություն (կՎտ),

բ) զանգված (կգ), որտեղ դա անհրաժեշտ է,

գ) միացման կեռի վրա արտադրողի կողմից նախատեսված առավելագույն քարշային ճիգ (Ն),

դ) միացման կեռի վրա արտադրողի կողմից նախատեսված առավելագույն ուղղաձիգ ճիգ (Ն):

102. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 64-րդ կետով շահագործման հրահանգներին ներկայացվող պահանջներն անհրաժեշտ է լրացնել հետեւյալ տեղեկատվությամբ՝

ա) մեքենաներով կամ մեխանիզմներով առաջացող թրթռումների վերաբերյալ պետք է նշվի ձեռքերին փոխանցվող միջին քառակուսային արագացման մեծությունը, եթե դա գերազանցում է 2,5 մ/վ2-ը, եթե չի գերազանցում 2,5 մ/վ2-ը, ապա այդ փաստը

նույնպես պետք է նշվի, եւ մարմնին (ոտքերին կամ նստատեղին) փոխանցվող միջին քառակուսային արագացման մեծությունը, եթե դա գերազանցում է 0,5 մ/վ2-ը, եթե չի գերազանցում 0,5 մ/վ2-ը, ապա այդ փաստը նույնպես պետք է նշվի:

Այն դեպքում, երբ չեն կիրառվում միջազգային ստանդարտների հետ ներդաշնակեցված ստանդարտներ, թրթռումները պետք է չափվեն տվյալ մեքենաների կամ մեխանիզմների համար առավել հարմար փորձարկման մեթոդներով: Արտադրողը պետք է նշի չափումների կատարման ժամանակ մեքենաների եւ մեխանիզմների շահագործման պայմանները եւ չափման մեթոդները.

բ) այն դեպքում, երբ, կախված կիրառվող սարքավորանքի փոփոխակներից, հնարավոր են մեքենաների եւ մեխանիզմների օգտագործման մի քանի տարբեր եղանակներ, ապա հիմնականի վրա կարող է տեղակայվել համափոխարինելի սարքավորանք: Մեքենաների ու մեխանիզմների եւ այդ փոխվող սարքավորանքի փոփոխակներ արտադրողները պետք է տրամադրեն այն բոլոր տեղեկատվությունը, որը թույլ կտա մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա անվտանգ փոխարինել եւ օգտագործել սարքավորանքը:

VI. ԱՄԲԱՐՁԻՉ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՀԱՏՈՒԿ ՌԻՍԿԵՐԻ ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

103. Ամբարձիչ գործողությունների ժամանակ վտանգ ներկայացնող մեքենաները եւ մեխանիզմները (հիմնականում վերհանման ժամանակ բեռների պատահական անկման կամ բախման, կամ շրջման ռիսկերն են) պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի բավարարեն սույն բաժնով նախատեսված պահանջները:

Ամբարձիչ գործողություններով առաջացած ռիսկերն առկա են հատկապես այնտեղ, որտեղ մեքենաները եւ մեխանիզմները նախատեսված են բեռների՝ շարժման ժամանակ մակարդակների փոփոխմամբ տեղափոխման համար: Բեռը կարող է կազմված լինել առարկաներից, նյութերից կամ ապրանքներից:

Մեխանիկական ռիսկերից պաշտպանություն

104. Կայունության բացակայությամբ առաջացած ռիսկերի տեսանկյունից մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կայունությունը սույն տեխնիկական կանոնակարգի 26-րդ կետի համաձայն պահպանված լինի շահագործման եւ շահագործումից դուրս դեպքերում՝ ներառյալ փոխադրման, հավաքման եւ ապամոնտաժման բոլոր փուլերը, առանձին մասերի կոտրվելու, որոնք նախապես կարելի էր կանխատեսել, ինչպես նաեւ շահագործման հրահանգներին համապատասխան կատարվող փորձարկումների ժամանակ: Դրա համար արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը պետք է օգտագործի ստուգման համապատասխան եղանակներ, մասնավորապես, 1,8 մետրից ավելի բարձրությամբ ինքնաշարժ բեռնատար մեքենաների բոլոր տիպերի համար կատարելով ըստ հարթակի կայուն հավասարակշռության փորձարկում կամ համանման փորձարկումներ, կամ ունենան այդպիսի փորձարկումների պատրաստի արդյունքներ:

105. Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է ապահովված լինեն ռելսուղիների վրա ծառայող պաշտպանակներով, որպեսզի բացառվի ռելսերից դրանց դուրս գալու հնարավորությունը:

Երբ նման պաշտպանակների առկայության դեպքում մեքենաները եւ մեխանիզմները

ռելսերից դուրս են եկել, կամ ռելսերում, կամ շարժվող տարրերում առկա են անսարքություններ, անհրաժեշտ է դրանք ապահովել այնպիսի միջոցներով, որոնք կկանխեն սարքավորանքից բեռի թափվելը կամ մեքենայի կամ մեխանիզմի շրջվելը:

106. Մեխանիկական ամրության տեսանկյունից՝ մեքենաները եւ մեխանիզմները, ամբարձիչ հարմարանքները եւ հանովի մասերը պետք է դիմանան այն հարվածներին ու ներգործություններին, որոնց դրանք կարող են ենթարկվել շահագործման ընթացքում կամ, եթե դա հնարավոր է, շահագործումից դուրս՝ այն պայմանով, որ դրանք տեղակայված են եւ շահագործվում են արտադրողի կողմից նախատեսված բոլոր դիրքերի համար համապատասխան պայմաններում՝ հաշվի առնելով մթնոլորտային ներգործությունը եւ մարդու կողմից գործադրվող ճիգերը: Այդ պայմանները պետք է պահպանվեն նաեւ փոխադրման, հավաքման, ապամոնտաժման ժամանակ:

Մեքենաները, մեխանիզմները եւ ամբարձիչ հարմարանքները, հաշվի առնելով դրանց ըստ նշանակության օգտագործումը, պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի դրանց անկումը հոգնածությունից եւ մաշվածությունից:

Օգտագործվող նյութերը պետք է ընտրվեն՝ հաշվի առնելով արտադրողի կողմից նախատեսված աշխատանքային պայմանները՝ քայքայումը, շփումը, սառնաբեկունությունը եւ հնացումը:

Մեքենաները, մեխանիզմները եւ ամբարձիչ հարմարանքները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ստատիկական փորձարկումների ժամանակ դիմանան գերբեռնվածությանը՝ առանց մնայուն ձեւախախտման եւ արատի:

Հաշվարկներում պետք է հաշվի առնվեն ստատիկական փորձարկումների գործակցի արժեքները (ձեռքով կառավարվող մեքենաների եւ մեխանիզմների ու ամբարձիչ սարքվածքների համար հիմնականում հավասար է 1,5, այլ մեքենաների եւ մեխանիզմների համար՝ 1,25), որոնք մտցվում է անվտանգության համապատասխան մակարդակը երաշխավորելու համար:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի առանց կոտրվելու դիմանան դինամիկական փորձարկումներին, որոնք կատարվում են դինամիկական բեռնվածքի գործակցով բազմապատկած առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքի դեպքում: Դինամիկական բեռնվածքի գործակիցն ընտրվում է երաշխավորելու համար անվտանգության համապատասխան մակարդակը եւ հիմնականում հավասար է 1,1-ի: Դինամիկական փորձարկումները պետք է կատարվեն օգտագործման բնականոն պայմաններում՝ շահագործման հանձնման պատրաստ մեքենաների եւ մեխանիզմների վրա:

Փորձարկումները պետք է կատարվեն արտադրողի կողմից նշված անվանական արագության ժամանակ: Եթե մեքենայի կամ մեխանիզմի կառավարման համակարգի սխեման թույլ է տալիս կատարել մի շարք միաժամանակյա շարժումներ (օրինակ՝ բեռնվածքի պտտում եւ տեղափոխում), ապա փորձարկումները պետք է կատարվեն առավել անբարենպաստ պայմաններում՝ համակցված շարժումների դեպքում:

107. Բլոկները, թմբուկները եւ անիվները պետք է ունենան ճոպանի կամ շղթայի (որոնցով դրանք հանդերձված են) չափերի հետ համադրելի տրամագիծ: Թմբուկները եւ անիվները պետք է նախագծված, արտադրված ու տեղակայված լինեն այնպես, որպեսզի ճոպանները կամ շղթաները, որոնցով դրանք հանդերձված են, հնարավոր լինի փաթաթել դրանց վրա եւ չընկնեն վրայից:

Ճոպանները, որոնք օգտագործվում են անմիջապես բեռը բարձրացնելու եւ պահելու համար, չպետք է ունենան ոչ մի կցվանք՝ բացառությամբ եզրերինը (կցվանքներ եւ փոխհատումներ թույլատրելի են այն մեքենաներում կամ մեխանիզմներում, որոնք ըստ

կառուցվածքի նախատեսված են կանոնավոր վերափոխման՝ ելնելով անհրաժեշտությունից):

Ամբողջական ճոպանների եւ դրանց ծայրերի աշխատանքային գործակիցն ընտրվում է այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը եւ հիմնականում հավասար է 5-ի: Ամբարձիչի շղթաների աշխատանքային գործակիցն ընտրվում է այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը
եւ հիմնականում հավասար է 4-ի:

Որպեսզի ստուգվի համապատասխան աշխատանքային գործակցի ընտրության ճշտությունը, արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչն անմիջապես բեռը բարձրացնելու համար օգտագործվող շղթայի կամ ճոպանի յուրաքանչյուր տիպի եւ ճոպանի ծայրերի համար պետք է կատարի համապատասխան փորձարկումներ կամ ունենա այդպիսի փորձարկումների պատրաստի արդյունքներ:

108. Ամբարձիչ հարմարանքները պետք է ունենան համապատասխան չափեր՝ հաշվի առնելով հոգնածության եւ հնացման գործոնները, դրանց շահագործման հրահանգներով նախատեսված ծառայության ժամկետին համապատասխանող գործութային ցիկլերի թվի դեպքում:

Բացի դրանից՝

ա) մետաղյա ճոպանի (ճոպանի ծայրի համակցված սարքվածքի) աշխատանքային գործակիցն ընտրվում է այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը եւ այն հիմնականում հավասար է 5-ի: Ճոպանը չպետք է ունենա որեւէ կցվանքներ կամ հանգույցներ.

բ) եռակցովի օղակներով շղթաների օգտագործման դեպքում դրանք պետք է լինեն կարճօղակ տիպի: Շղթաների ցանկացած տիպի աշխատանքային գործակիցն ընտրվում է այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը եւ այն հիմնականում հավասար է 4-ի.

գ) մանածագործական ճոպանների կամ առասանների աշխատանքային գործակիցը կախված է նյութից, արտադրման եղանակից, չափերից եւ կիրառումից: Այդ գործակիցն ընտրվում է այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը
եւ հիմնականում հավասար է 7-ի՝ այն պայմանով, որ օգտագործվող նյութերն ունենան բարձր որակ եւ արտադրման եղանակն ընտրված լինի դրանց հետագա օգտագործմանը ներկայացվող պահանջներին համապատասխան: Եթե դա այդպես չէ, ապա աշխատանքային գործակիցը պետք է սահմանվի ավելի բարձր արժեքով, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը:

Մանածագործական ճոպանները եւ առասանները, բացառությամբ ծայրակապ առասաններից, չպետք է ունենան հանգույցներ, միացումներ կամ կցվանքներ՝ բացի առասանների եզրերից.

դ) բոլոր մետաղյա բաղկացուցիչ մասերը, որոնք օգտագործվում են առասանների հետ կամ կազմում են դրանց մասը, պետք է ունենան աշխատանքային գործակից՝ ընտրված այնպես, որպեսզի երաշխավորվի անվտանգության համապատասխան մակարդակը: Այդ գործակիցը հիմնականում հավասար է 4-ի.

ե) բազմակի ճյուղեր ունեցող առասանի նվազագույն աշխատանքային հզորությունը որոշվում է ամենաթույլ ճյուղի անվտանգության գործակցի, ճյուղերի թվի եւ, կախված առասանի եզրաձեւից, ռեդուկտման գործոնի հիման վրա.

զ) ստուգելու համար այն փաստը, որ համապատասխան աշխատանքային գործակիցն

ապահովված է, արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը սույն կետի "ա", "բ", "գ" եւ "դ" ենթակետերում ներկայացված յուրաքանչյուր բաղկացուցիչ մասի համար պետք է կատարի համապատասխան փորձարկումներ կամ ունենա այդպիսի փորձարկումների պատրաստի արդյունքներ:

109. Տեղափոխումների կառավարման միջոցները պետք է գործեն այնպես, որպեսզի մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնց վրա դրանք տեղակայված են, մնան անվտանգ, որի համար՝

ա) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ սարքավորված լինեն այնպիսի միջոցներով, որպեսզի դրանց բաղկացուցիչ մասերի շարժումների ամպլիտուդը պահպանվի որոշակի սահմաններում: Նախքան այդպիսի միջոցների օգտագործումը, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է տրվի ազդանշան.

բ) երբ ռելսային մի քանի մեքենա եւ մեխանիզմ բախման ռիսկով կարող են շարժումներ կատարել միաժամանակ եւ միեւնույն տեղում, ապա այդ մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծվեն ու արտադրվեն այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի տեղակայել այդպիսի ռիսկերը կանխող համակարգեր.

գ) մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի դրանց էլեկտրամատակարարումը մասամբ կամ լրիվ դադարեցնելու կամ գործարկուի կողմից մեքենայի կառավարումը դադարեցնելու դեպքում բեռները իներցիայով վտանգավոր ձեւով չսահեն կամ ազատ եւ անսպասելի չընկնեն.

դ) անհրաժեշտ է ապահովել շահագործման բնականոն պայմաններում միայն շփական արգելակի օգտագործման միջոցով բեռի իջեցման անհնարինությունը՝ բացառությամբ այն մեքենաների եւ մեխանիզմների, որոնք հատուկ գործում են նման եղանակով.

ե) բռնելու հարմարանքները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի բեռը պատահականորեն կորցնելու հնարավորությունը:

110. Մեքենավարի աշխատանքային տեղը, որտեղից կառավարվում է մեքենայի կամ մեխանիզմի շարժումը, պետք է տեղադրված լինի այնպես, որպեսզի ապահովվի շարժվող առարկաների հետագծի առավել լայն տեսադաշտ, որպեսզի բացառվի դրանց հավանական բախումը մարդկանց կամ սարքավորանքին կամ այլ մեքենաների ու մեխանիզմների, որոնք կարող են շարժվել այդ նույն պահին եւ վտանգ ներկայացնել: Սեւեռակված բեռով մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի ապահովվի դրանց ներգործության գոտում գտնվող անձանց պաշտպանությունը՝ բեռի կամ հակակշռի հնարավոր անկումից:

Այն մեքենաներին եւ մեխանիզմներին ներկայացվող պահանջները, որոնց էներգիայի աղբյուրը մարդկային ուժը չէ

111. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 81-րդ կետով նախատեսված շարժման կառավարման աշխատանքային տեղի վերաբերյալ պահանջները կիրառելի են նաեւ անշարժ մեքենաների եւ մեխանիզմների նկատմամբ:

112. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 82-րդ կետի առաջին ու երկրորդ պարբերություններով եւ 83-րդ կետով նախատեսված նստոցներին վերաբերող պահանջները կիրառելի են նաեւ անշարժ մեքենաների եւ մեխանիզմների նկատմամբ:

113. Մեքենաների եւ մեխանիզմների կամ դրանց սարքավորանքի շարժումը վերահսկող կառավարման միջոցները պետք է վերադառնան չեզոք դիրքի, երբ գործարկուն դադարեցնի կառավարումը, սակայն մասնակի կամ լրիվ շարժումների համար, երբ գոյություն ունի բեռի եւ մեքենաների բախման ռիսկ, կառավարման

միջոցները պետք է փոխարինված լինեն նախապես ընտրված մակարդակների վրա շարժականգ ապահովող ավտոմատ վերահսկմամբ, որպեսզի այդ միջոցները պահվեն նախատեսված դիրքում:

114. Մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնք ունեն 1000 կգ-ից ոչ պակաս առավելագույն աշխատանքային բեռնունակություն կամ 40000 Նմ-ից ոչ պակաս կործող մոմենտ, պետք է սարքավորված լինեն մեքենավարի նախազգուշացման եւ բեռի վտանգավոր շարժումների կանխման համապատասխան միջոցներով՝ հետեւյալ դեպքերում՝

ա) մեքենայի կամ մեխանիզմի գերբեռնվածություն,

բ) գերբեռնվածության ժամանակ կործող մոմենտի գերազանցում,

գ) բեռի բարձրացման ժամանակ մոմենտների գերազանցում, որը հանգեցնում է բեռի շրջմանը:

115. Մալուխային սայլակի, քարշակի կամ փոխադրման քաշող միջոցի ընթացքը պետք է պահպանվի հակակշռով կամ այլ համապատասխան միջոցով, որը թույլ է տալիս մշտապես վերահսկել ձգվածությունը:

116. Կառավարվող բեռով մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնց բեռը պահող հարմարանքները շարժվում են ակոսներով, պետք է սարքավորված լինեն ներգործության գոտում ռիսկի կանխման համապատասխան միջոցներով:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնք ապահովում են հատուկ մակարդակներ, որոնց վրա գործարկուն կարող է հասնել բեռնման հարթակին, որպեսզի ամրացնի եւ վտանգազերծի բեռը, պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի բեռով հարթակի անվերահսկելի շարժումները՝ հատկապես բեռնման եւ բեռնաթափման ժամանակ:

117. Երբ մեքենաները եւ մեխանիզմները մուտք են գործում շուկա կամ առաջին անգամ են շահագործվելու, արտադրողը կամ նրա լիազոր ներկայացուցիչը շահագործմանը պատրաստ ամբարձիչ հարմարանքների, ինչպես նաեւ մեքենաների եւ մեխանիզմների կողմից կատարվող գործառույթների երաշխավորված անվտանգությունն ապահովելու համար պետք է ձեռնարկի համապատասխան միջոցներ:

Մակնշումը

118. Հավաքման միավոր չկազմող ամբարձիչ շղթայի, ճոպանի, բռնիչի յուրաքանչյուր մաս պետք է ունենա արտադրողի կամ նրա լիազոր ներկայացուցչի անվանման, գտնվելու վայրի եւ համապատասխանության նշանի նշմամբ մականշվածք կամ վահանակ, կամ սեւեռակված օղակ եւ ուղեկցվի համապատասխանության սերտիֆիկատով:

Համապատասխանության սերտիֆիկատը պետք է պարունակի միջազգային ստանդարտներին ներդաշնակ ազգային ստանդարտով պահանջվող տեղեկատվություն կամ, եթե այդպիսին գոյություն չունի, առնվազն հետեւյալ տեղեկատվությունը՝

ա) արտադրողի կամ նրա լիազոր ներկայացուցչի անվանումը.

բ) արտադրողի գտնվելու վայրը, շղթայի կամ ճոպանի նկարագրությունը, որը ներառում է՝

դրա անվանական չափը,

կառուցվածքը,

նյութը, որից այն պատրաստված է,

նյութի հատուկ մետաղագործական մշակման ձեւը.

գ) շղթայի կամ ճոպանի վրա շահագործման ժամանակ թույլատրվող առավելագույն բեռնվածքը:

Հատուկ կիրառման համար կարող են ներկայացվել այլ լրացուցիչ տվյալներ:

119. Բոլոր ամբարձիչ հարմարանքների վրա պետք է նշված լինեն հետեւյալ տեղեկությունները՝

արտադրողի կամ նրա լիազոր ներկայացուցչի անվանումը եւ գտնվելու վայրը,

նյութը, որից այն պատրաստված է,

առավելագույն աշխատանքային բեռնվածքը,

համապատասխանության նշանը:

Եթե ամբարձիչ հարմարանքները ներառում են այնպիսի բաղկացուցիչ մասեր, ինչպիսիք են մալուխները կամ ճոպանները, որոնց վրա գործնականում հնարավոր չէ կատարել մակնշում, ապա տվյալները պետք է ներկայացվեն վահանակի վրա կամ հարմարանքին անվտանգ ամրակցվող այլ միջոցի օգնությամբ: Այդ տեղեկությունը պետք է լինի ընթեռնելի եւ գտնվի այնպիսի տեղում, որտեղ դա չի վերանա մեքենայի աշխատանքի, մաշման եւ այլնի հետեւանքով, եւ այնտեղ, որտեղ դա չի խանգարի ամբարձիչ հարմարանքի աշխատանքին:

120. Ի լրումն սույն տեխնիկական կանոնակարգի 63-րդ կետում ներկայացված նվազագույն տեղեկատվության՝ յուրաքանչյուր մեքենա կամ մեխանիզմ պետք է ունենա անվանական բեռնվածքին վերաբերող հստակ եւ չջնջվող մականշվածք: Պարզ եւ չծածկագրավորված ձեւով պետք է տեղեկատվություն նշվի այն դեպքում, երբ մեքենան կամ մեխանիզմն ունի միայն մի հնարավոր նշանակություն: Այնտեղ, որտեղ անվանական բեռնվածությունը կախված է մեքենայի եզրաձեւից, յուրաքանչյուր տեղը, որտեղից կարելի է կառավարել տեղափոխումները, պետք է ունենա բեռնման վահանակ, որի վրա տրամագրի կամ աղյուսակի ձեւով պետք է նշված լինի անվանական բեռնվածքը՝ յուրաքանչյուր եզրաձեւի համար:

Մեքենաները եւ մեխանիզմները, որոնք սարքավորված են բեռների համար հենարաններով, որոնք հնարավոր են դարձնում մարդկանց մոտենալն այդ գոտուն եւ առաջացնում են ընկնելու ռիսկ, պետք է ունենան այդ հենարանի վրա մարդկանց վերելքն արգելակող պարզ, չջնջվող նախազգուշացում: Այդ նախազգուշացումը պետք է տեսանելի լինի ցանկացած մատչելի տեղից:

Շահագործման հրահանգը

121. Յուրաքանչյուր ամբարձիչ հարմարանք պետք է ունենա շահագործման հրահանգ, որը պետք է պարունակի հետեւյալ նվազագույն տեղեկատվությունը՝

ա) շահագործման բնականոն պայմանները,

բ) հավաքման, շահագործման եւ սպասարկման հրահանգները,

գ) շահագործման սահմանափակումները (հատկապես այն հարմարանքների համար, որոնք չեն համապատասխանում սույն տեխնիկական կանոնակարգի 109-րդ կետի "ե" ենթակետի պահանջներին):

122. Ի լրումն սույն տեխնիկական կանոնակարգի 64-րդ կետի՝ մեքենաների եւ մեխանիզմների շահագործման հրահանգը պետք է պարունակի հետեւյալ տեղեկատվությունը՝

ա) մեքենաների եւ մեխանիզմների տեխնիկական բնութագրերը եւ, անհրաժեշտության դեպքում, սույն տեխնիկական կանոնակարգի 120-րդ կետով նախատեսված բեռնման աղյուսակը եւ՝

ենթակրի կամ խարսխի վրա հակազդումները եւ հետագծի բնութագրերը,

անհրաժեշտության դեպքում՝ հակակշռի որոշումը եւ տեղակայումը.

բ) տեղեկամատյանի բովանդակությունը, եթե դա չի մատակարարվում մեքենաների եւ մեխանիզմների հետ.

գ) շահագործման վերաբերյալ ցուցումներ, հատկապես` մեքենայի բեռնման ժամանակ ինչպես ազդազերծել գործարկուի անմիջական տեսանելիության անբավարարությունը.

դ) նախքան առաջին անգամ շահագործման հանձնելը փորձարկումներ կատարելու վերաբերյալ անհրաժեշտ հրահանգներն այն մեքենայի եւ մեխանիզմի համար, որոնք արտադրողի կողմից վերջնականորեն հավաքված չեն եղել այն ձեւով, որով դրանք շահագործվելու են:

VII. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻՆ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

123. Ստորգետնյա աշխատանքների համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն սույն բաժնով նախատեսված պահանջներին համապատասխան:

124. Կայունության կորստի ռիսկերի տեսանկյունից` մեքենայացված ամրակապը պետք է նախագծված եւ արտադրված լինի այնպես, որպեսզի շարժման ժամանակ պահպանի տրված ուղղությունը եւ չտեղաշարժվի մինչեւ բեռնավորումը` այն ժամանակ, երբ բեռնավորված է եւ երբ բեռնաթափված է:

Այն անհատական հիդրավլիկ կանգնակների կցափողերի համար պետք է հանդերձված լինի խարիսխներով:

125. Մեքենայացված ամրակապը չպետք է խանգարի ներգործության գոտում գտնվող անձանց անարգել տեղաշարժին:

126. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 13-րդ կետի երրորդ պարբերության պահանջները տվյալ դեպքում կիրառելի չեն:

127. Ռելսային մեքենաների եւ մեխանիզմների շարժման արագացումն ու արգելակումը կառավարող միջոցները պետք է լինեն ձեռքով կարգավորելի: Ընդ որում, ամրակապման բլոկի կառավարումը կարող է կարգավորվել ոտքով:

Մեքենայացված ամրակապի կառավարման միջոցները պետք է նախագծված եւ կազմված լինեն այնպես, որպեսզի գործարկուների տեղաշարժման ժամանակ նրանք պաշտպանված լինեն հենականգնակով:

Կառավարման միջոցները պետք է պաշտպանված լինեն դրանք պատահական բաց թողնելուց:

128. Ստորգետնյա աշխատանքների համար օգտագործվող ինքնաշարժ ռելսային մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է սարքավորված լինեն դրանց շարժումը վերահսկող համակարգով կառավարվող հենակների վերահսկման միջոցներով:

129. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի 98-րդ կետով նախատեսված մարման ներկառույց համակարգերի առկայությունը պարտադիր է դյուրավառ մասեր եւ մանրակներ ունեցող մեքենաների ու մեխանիզմների համար: Ստորգետնյա աշխատանքների համար նախատեսված մեքենաների եւ մեխանիզմների արգելակման համակարգը պետք է հանդերձված լինի միայն ցածր օկտանային թվով վառելիքի օգտագործմամբ ներքին այրման շարժիչներով, որը բացառում է էլեկտրական ծագում ունեցող ցանկացած կայծ:

130. Ներքին այրման շարժիչներից արտանետվող գազերը չպետք է նետվեն դեպի վեր:

VIII. ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՎԵՐՀԱՆՄԱՄԲ ԵՎ ՓՈԽԱԴՐՄԱՄԲ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՈՐՈՇԱԿԻ ՌԻՍԿԵՐԻ ՉԵԶՈՔԱՑՈՒՄԸ

131. Մարդկանց վերհանման կամ փոխադրման հետեւանքով իրենցից վտանգ ներկայացնող մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն սույն բաժնով նախատեսված պահանջներին համապատասխան:

132. Սույն տեխնիկական կանոնակարգի VII բաժնով սահմանված աշխատանքային գործակիցը կիրառելի չէ այն մեխանիզմների եւ մեքենաների համար, որոնք նախատեսված են մարդկանց վերհանման ու փոխադրման համար: Այս դեպքերում այդ գործակիցը հիմնականում պետք է կրկնապատկվի:

Խցիկի հատակը պետք է նախագծված եւ պատրաստված լինի այնպես, որպեսզի լինի բավականաչափ ընդարձակ եւ ամուր՝ արտադրողի կողմից սահմանված փոխադրվող մարդկանց առավելագույն թվին եւ առավելագույն աշխատանքային բեռնունակությանը համապատասխան:

133. Տարբեր եղանակներով, բացի մարդկային ուժից, շարժման մեջ դրվող փոխադրական միջոցների բեռնվածության վերահսկման ժամանակ կիրառվում են սույն տեխնիկական կանոնակարգի 114-րդ կետի պահանջները՝ անկախ առավելագույն աշխատանքային բեռնունակությունից: Այդ պահանջները չեն կիրառվում այն մեքենաների եւ մեխանիզմների նկատմամբ, որոնց վերաբերյալ արտադրողը կարող է ցուցադրել գերբեռնվածության եւ (կամ) շրջման ռիսկի բացակայությունը:

134. Երբ անվտանգության պահանջները չեն թելադրում այլ լուծումներ, խցիկը պետք է նախագծված եւ սարքված լինի այնպես, որպեսզի դրա ներսում գտնվող մարդիկ հնարավորություն ունենան վերահսկելու շարժումը դեպի վեր եւ դեպի ներքեւ, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ վերահսկելու խցիկի շարժման հորիզոնականությունը մեքենաների եւ մեխանիզմների նկատմամբ:

Շահագործման ժամանակ այդ կառավարման միջոցները պետք է գերակայեն նույն շարժումը վերահսկող այլ միջոցների նկատմամբ՝ բացի շտապ շարժականգի միջոցներից:

Այդ շարժումները պետք է կառավարվեն պահպանված հրամանի տիպով՝ բացի հատուկ մակարդակներ սպասարկող մեքենաներից եւ մեխանիզմներից:

135. Եթե մարդկանց վերհանման եւ փոխադրման համար նախատեսված մեքենաներն ու մեխանիզմները կարող են շարժվել, երբ խցիկը գտնվում է շարժման վիճակում, ապա դրանք պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի խցիկում գտնվող անձը կամ անձինք հնարավորություն ունենան կանխելու մեքենաների եւ մեխանիզմների շարժմամբ առաջացած ռիսկերը:

136. Մարդկանց վերհանման եւ փոխադրման համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի խցիկի տեղափոխման բարձր արագությունը չառաջացնի ռիսկեր:

137. Եթե սույն տեխնիկական կանոնակարգի 54-րդ կետում ներկայացված միջոցները բավարար չեն, ապա խցիկները պետք է սարքավորված լինեն խցիկն օգտագործող մարդկանց թվին համապատասխան՝ բավարար քանակությամբ ամրակապերով եւ

անկման դեմ անհատական պաշտպանության միջոցներով, որոնց տեղակայումը պետք է լինի բավականաչափ ամուր:

138. Խցիկի հատակի, առաստաղի կամ կողային մասերի վրա նախատեսված դռները պետք է բացվեն այն ուղղությամբ, որպեսզի բացառվի դրանց անսպասելի բացվելու ժամանակ դուրս ընկնելու ռիսկը:

139. Մարդկանց վերհանման եւ փոխադրման համար նախատեսված մեքենաները եւ մեխանիզմները պետք է նախագծված ու արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի հատակը չթեքվի այն աստիճան, որ ստեղծվի ուղեւորների անկման վտանգ` ինչպես դադարի, այնպես էլ շարժման ժամանակ: Խցիկի հատակը պետք է ունենա հակասահող ծածկույթ:

140. Մարդկանց վերհանման եւ փոխադրման համար նախատեսված մեքենաներն ու մեխանիզմները պետք է նախագծված եւ արտադրված լինեն այնպես, որպեսզի կանխվի խցիկի անկման կամ շրջման ռիսկը:

141. Գործարկուի կառավարմամբ կամ անվտանգության միջոցների հրամանով խցիկի կամ տրանսպորտային միջոցի արագացումը եւ արգելակումը` արտադրողի կողմից սահմանված առավելագույն բեռնվածության ու արագության պայմաններում, չպետք է վտանգ առաջացնեն ներգործության գոտում գտնվող անձանց համար:

Մակնշումը

142. Խցիկի վրա պետք է լինի անհրաժեշտ տեղեկատվություն` այնտեղ, որտեղ դա անհրաժեշտ է, անվտանգության տեխնիկայի կանոններով:

IX. ՉԱՓՈՒՄՆԵՐԻ ՄԻԱՍՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

143. Մեքենաների եւ մեխանիզմների չափումների միասնականության ապահովումը պետք է իրականացվի "Չափումների միասնականության ապահովման մասին" Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով: