

## **Zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryny tassyklamak barada**

Türkmenistanyň Sanitariýa kodeksini, «Hukuk namalary hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň 15-nji we 44-nji maddalaryny hem-de Türkmenistanyň Prezidentiniň «Saglyk» döwlet maksatnamasyny ýerine ýetirmek maksady bilen, **buýurýaryn:**

1. Zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryny tassyklamaly.
2. Şu buýrugyň döwlet belligine alnan gününden başlap, 10 (on) iş gününüň dowamynda resmi çap edilmegini üpjün etmeli we resmi çap edilen günü bu barada Türkmenistanyň Adalat ministriligine habar bermeli.
3. Şu buýrugyň ýerine ýetirilişine Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministriniň orunbasary, Döwlet arassaçylyk we keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugynyň başlygy A.Gylyjow gözegçilik etmeli.

**Ministr**

**N.Amanpesow**

*YLALAŞYLDY:*

*«Türkmenstandartlary» baş döwlet  
gullugynyň başlygy  
2020-nji ýyl «20» ýanwar  
Türkmenistanyň Zähmet we ilaty  
durmuş taýdan goramak ministri  
2020-nji ýyl «20» ýanwar*

*M.Hojagulyýew*

*M. Sylapow*

Türkmenistanyň Saglygy goraýyş  
we derman senagaty ministriniň  
2020-nji ýylyň 15-nji ýanwarynda  
çykaran 19 belgili buýrugy bilen  
tassyklanylýdy

## **Zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalary**

### **I bab. Umumy düzgünler**

1. Zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalary (mundan beýläk – Sanitariýa kadalary) Türkmenistanyň Sanitariýa kodeksiniň 54-nji we 55-nji maddalaryna, Türkmenistanyň Zähmet kodeksine, «Hukuk namalary hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň 15-nji we 44-nji maddalaryna, «Raýatlaryň saglygynyň goralmagy hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna hem-de Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 17-nji iýulynda çykaran 14336-njy karary bilen tassyklanan, Türkmenistanyň Prezidentiniň «Saglyk» döwlet maksatnamasyna laýyklykda işlenilip taýýarlanylýdy.

Şu Sanitariýa kadalary aşakdaký maksatlar üçin zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasyny belleýär:

1) işiň dartgynlylygy, agyrlygy hem-de önümçilik gurşawynyň zyýanly we howply ýagdaýlarynyň görkezijileri boýunça zähmet şertlerine gigiýena taýdan toplumlaýyn baha bermek;

2) işgäriň saglyk ýagdaýy bilen onuň zähmet şertleriniň arasyndaky arabaglanyşygy kesgitlemek üçin zähmet şertleriniň sanitariýa-epidemiologiýa häsiýetnamalaryny taýýarlamak;

3) hünär keseller we zäherlenmeler bilen bagly ýagdaýlary derňemek;

4) hünär bilen bagly töwekgelçilige baha bermek;

5) Türkmenistanyň kanunçylygynda göz önünde tutulan beýleki maksatlar üçin.

2. Şu Sanitariýa kadalarynyň talaplary ministrlikler we pudaklaýyn dolandyryş edaralary hem-de guramaçylyk-hukuk we eýeçiligiň görnüşine garamazdan ýuridik şahslar we hakyna tutma zähmeti ulanýan we işgär bilen zähmet gatnaşyklaryna girýän fiziki şahslar tarapyndan berjaý edilmelidir.

3. Şu Sanitariýa kadalarynyň talaplarynyň bozulmagyna ministrlikler we pudaklaýyn dolandyryş edaralary hem-de guramaçylyk-hukuk we eýeçiligiň görnüşine garamazdan ýuridik şahslar we hakyna tutma zähmeti ulanýan we işgär bilen zähmet gatnaşyklaryna girýän fiziki şahslar Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda jogapkärçilik çekýärler.

4. Şu Sanitariýa kadalarynyň maksatlary üçin aşakdaký esasy adalgalar we kesgitlemeler ulanylýarlar:

1) agyr işler – adamyň daýanç-herket ediş we funksional organlaryna, damar göwresiniň 2/3 köp bölegine agram düşmegi bilen başlanyşykly ýerine ýetirilýän işler;

2) biologiki ýagdaýlar – derman serişdeleriniň düzümindäki mikroorganizmler-produsentler, diri öýjükler we sporelar, adamyň we haýwanlaryň, şertli sagdyn we ýokanç keselli organizmdäki patogen mikroorganizmler, gan, dokumalar we dokumanyň bölekleri, şeýle hem mikroorganizmler (bakteriýalar, kömelekler, rikketsiýalar, wiruslar);

3) ugurdaş (meňzeş gönükdirilen) täsir etmek – kliniki ýüze çykmalarynyň birmeňzeş aýratynlygy bolan maddalaryň utgaşmasynyň (kombinasiýasynyň) (allergen, kanserogen, neşe serişdeler, psihotrop maddalar, toksiki we beýleki seri dumanlandyryjy, gyjyndyryjy täsirli, reproduktiv saglyk üçin howply maddalar, fibrogen tozanlar), himiki gurluşy boýunça meňzeş maddalaryň utgaşmasynyň (amino- we nitrobirleşmeler, aminobirleşmeler we uglerodyň okisi, nitrobirleşmeler we uglerodyň okisi, hlordanan uglewodorodlar, bromlanan uglewodorodlar, dürli spirtleriň, aşgarlaryň, aromatik uglewodorodlaryň (mysal üçin, toluol we benzol; toluol we ksilol hem-de beýlekiler), azodyň oksidleri we uglerodyň oksidi hem-de beýlekiler) adamyň bedenine täsir etmegi;

4) hemişelik iş orny – işgäriň iş wagtynyň köp (50%-den ýa-da zygyderli 2 sagatdan artyk) bölegini geçirýän ýeri. Şunlukda, zähmet çekmek iş zolagynyň dürli künjeklerinde amala aşyrylýan bolsa, onda iş zolagynyň ähli ýeri hemişelik iş orny hasaplanylýar;

5) himiki ýagdaýlar – adam bedenine umumy, ýerli ýa-da daşlaşdyrylan amatsyz täsiriniň görnüşleriniň haýsy-da bolsa birini ýetirmäge ukyply dürli agregat ýagdaýyndaky himiki maddalar, şol sanda himiki sintez arkaly alnan we (ýa-da) himiki seljeriliş usullary ulanylýan barlag üçin biologiki gelip çykyşly käbir maddalar (antibiotikler, witaminler, gormonlar, fermentler, belok serişdeleri);

6) howply önümçilik ýagdaýy – aýratyn şertlerde önümçilik ýagdaýlarynyň netijesinde işleýänlere täsir edende, olaryň şikes almagyna ýa-da saglyk ýagdaýynyň birden peselmegine getirip biljek zähmet şertleri;

7) işe ukyplylyk – adamyň bedeniniň intensiw ýa-da uzak wagtlaýyn dartgynlylygynda, onuň berlen wagtyň dowamynda işiň maksimal möçberini ýerine ýetirmek ukybyny häsiýetlendirýän işgäriň bedeniniň funksional mümkinçilikleriniň ululygy;

8) iş orny – iş berijiniň gös-göni ýa-da gytaklaýyn gözegçiliginde bolýan, işgäriň zähmet çekmeği bilen baglanyşykly bolmaly ýa-da barmaly ähli orunlary (Halkara zähmet guramasynyň 155-nji Konwensiýasy);

9) iş zolagy – işgärleriň mydamalyk ýa-da wagtlaýyn bolýan ýeri, jaýyň polunyň derejesinden ýa-da meýdançadan ýokarlygyna 2 m. belentlik bilen çäklenýän giňişlik;

10) önümçilik gurşawynyň ýagdaýlaryna barlaghana barlagy – barlaghana we gural barlaglarynyň, ölçeyişleriniň hem-de hronometraž gözegçilikleriniň geçirilmegi arkaly önümçilik gurşawynyň himiki, fiziki, biologiki ýagdaýlarynyň derejeleriniň, zähmet prosesiniň agyrylygynyň we dartgynlylygynyň iş ýerlerindäki hakyky ýagdaýyna iş beriji tarapyndan hemişelik üpjün edilýän barlag, işgärleriň ömrüniň we saglygynyň goralmagyna gönükdirilen gigiyena kada görkezijilerine, olaryň laýyklygyny kesgitlemek;

11) önümçilikdäki şertlendirilen keseller – zyýanly önümçilik ýagdaýlary bilen galtaşmada bolmaýan şahslaryň toparyna bolan zähmetiň amatsyz şertlerindäki iş döwrüniň artmagynyň derejesi boýunca hünär toparlarynda keselleýjiligiň derejelerini ýokarlandyrmaga meýilli bolan hünär kesellerine degişli bolmadyk dürli etiologiki keseller;

12) psihofiziologik ýagdaýlar – zähmet prosesiniň agyrylygyny we dartgynlylygyny häsiýetlendirýän ýagdaýlar;

13) şikes howpsuzlygy – iş orunlarynyň işgärleriň zähmetiniň şikes almagynyň önüni alyan şertlerinde, zähmeti goramak baradaky kadalaşdyryjy hukuk namalarynyň talaplaryna laýyk gelmeği;

14) wagt bilen goragyş – ýaramsyz önümçilik ýagdaýlarynyň we zähmet prosesiniň işgärlere zyýanly täsirini, olaryň täsir ediş wagtyny peseltmek arkaly azaltmak;

15) zähmetiň agyrylygy – fiziki dinamiki agram salynmasy, elde göterilýän we geçirilýän yük, meňzeş (gaýtalanýan) iş hereketleri, statiki agram salynmasy, işgäriň bedeniniň işçi ýagdaýy, işgäriň beden göwresiniň egilmesi, giňişlikde işgäriň ýerini üýtgetmeleri bilen häsiýetlendirilip, adamyň işini üpjün edýän, onuň bedeniniň daýanç-hereket aparatyna we funksional ulgamlaryna (ýürek-damar, dem alyş we beýlekiler) artykmaç agram salynmasyny görkezýän zähmet prosesiniň ýagdaýy;

16) zähmetiň amatly şertleri – işleýänleriň saglygynyň goralmagyny we olaryň ýokary iş öndürjiliginü üpjün edýän zähmet şertleri;

17) zähmetiň dartgynlylygy – intellektual, sensor, emosional agram salynmalary, agram salynmalaryň birmeňzeşligi, iş tertibi ýaly görkezijiler bilen häsiýetlendirilýän, işgäriň esasan merkezi nerw ulgamyna, duýgy organlaryna, emosional ýagdaýyna agram salynmasyny görkezýän zähmet prosesiniň ýagdaýy;

18) zähmetiň howply (töwekgelçilikli) şertleri – önümçilik ýagdaýlarynyň iş çalşygynyň dowamynda (ýa-da onuň bir böleginde) täsir etmegiň netijesinde işleýänleriň janyna howp salýan, hünär şikesleriniň agyr görnüşleriniň döremek töwekgelçiligine getirip biljek zähmet şertleri;

19) zähmetiň howpsuz şertleri – işleýänlere zyýanly we howply önümçilik ýagdaýlarynyň täsir etmeýän ýa-da olaryň täsiriniň derejesi gigiyena ölçeglerinden ýokary geçmeýän zähmet şertleri;

20) zähmetiň ýol bererlik şertleri – zähmet şertleriniň derejesiniň we iş ýagdaýynyň iş orunlary üçin gigiyena ölçegleriniň çäklerinde bolmagy bilen häsiýetlenýän, şonuň ýaly hem işgäriň saglygynyň funksional üýtgemeginiň bellenilen dync alyş wagtynda ýa-da indiki iş çalşygyna çenli dikelmegi we täsir etmegiň derejesiniň işleýänleriň saglygyna we häzirki hem-de soňky nesilleriň kesellemegine we saglyk ýagdaýyna ýaramaz täsir etmeýän derejesiniň ölçegleri;

21) zähmetiň gigiyenasy – hukuk, durmuş-ykdysady, guramaçylyk-tehniki, sanitariýa-gigiyena, bejeriş-önüni alyş, dikeldiş we gaýry çäreleri öz içine alyan zähmet işiniň dowamynda işleýänleriň saglygyny üpjün etmek ulgamy;

22) zähmetiň zyýanly şertleri – gigiyena ölçeglerinden ýokary geçýän we işgärleriň bedenine we (ýa-da) onuň nesline amatsyz täsir edýän zyýanly önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlendirilýän zähmet şertleri;

23) zähmet şertleri – munuň özi işgäriň işe ukyplylyk we saglyk ýagdaýyna täsir edýän önümçilik gurşawynyň we zähmet işiniň ýagdaýlarynyň jemidir;

24) zähmet şertleriniň gigiyena ölçegleri – häzirki zaman ölçejji usullary bilen barlanylanda, zyýanly we howply önümçilik ýagdaýlarynyň her günde (dync alyş günlerinden başga günlerde) hepdede 40 sagatdan geçmedik iş döwrüniň bütin dowamynda täsir etmegiň derejesiniň işleýänleriň saglygyna we häzirki hem-de soňky nesilleriň kesellemegine we saglyk ýagdaýyna ýaramaz täsir etmeýän derejesiniň ölçegleri.

Gigiyena ölçegleriniň berjaý edilmegi has duýgur raýatlaryň saglygynyň bozulmagyny aradan aýyрмаýar;

25) zyýanly maddalaryň kombinirlenen (utgaşdyrylan) täsiri – adam bedenine bir we edil şol ýol arkaly zyýanly maddalaryň düşmegiň, olaryň adam bedenine bir wagtdaky ýa-da zygiderli täsiri;

26) zyýanly maddalaryň kompleksleýin täsiri – dürli ýollar arkaly adam bedenine bir we edil şol zyýanly maddalaryň düşmegi (dem alyş ulgamy, aşgazan-içege ýoly, deri örtükleri, nemli bardalar arkaly);

27) zyýanly önümçilik ýagdaýy – belli bir şertlerde işleýäne täsir edip, onuň kesellemegine ýa-da iş ukybynyň peselmegine getirip biljek önümçilik ýagdaýy.

5. Zähmet şertleriniň gigiyena klassifikasiýasy önümçilik ýagdaýlarynyň gigiyena kada görkezijilerinden çykmalarynyň derejeleriniň differensiasiasynyň (tapawudynyň) we zähmet şertleriniň belli bir derejä degişli edilmeginiň esasynda düzülen.

6. Gigiyena kada görkezijilerinden ýokarlanmanyň şertlerindäki iş hususy gorag serişdeleriniň (mundan beýläk – HGS) ulanylmagy bilen amala aşyrylmalydyr. HGS-leriniň ulanylmagy saglygyň zeperlenmegiň hünär bilen baglanyşykly döreýän howpunyň derejesini peseldýär, emma, işgäriň zähmet şertleriniň derejesini üýtgetmeýär. HGS-leriniň ulanylmagyna gözegçiligiň üpjün edilmegi iş berijiniň üstüne ýüklenilýär.

## **II bab. Zähmet şertleriniň klassifikasiýasynyň ýörelgeleri**

7. Gigiyena kada görkezijilerine esaslanyp, zähmet şertleri dört derejä bölünýärler:

1) zähmetiň amatly şertleri (I dereje) - işgärleriň saglygyny gorap saklamakdaky we işe ukyplylygyň ýokary derejesini saklamak üçin önünden şert döretmekdäki, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýärler. Zähmetiň amatly şertleri mikroklimatyň parametrleri we zähmet prosesiniň ýagdaýlary üçin kesgitenilýärler;

2) zähmetiň ýol berilýän şertleri (II dereje) - derejeleri gigiyena kada görkezijileriniň çäklerinden çykmaýan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýärler, olaryň täsiri astynda ýüze çykýan işgäriň bedeniniň funksional ýagdaýynyň mümkin bolajak üýtgemeleri bolsa, reglamentirlenilen arakesmeler wagtynda ýa-da indiki çalşygyň başlanýan wagtyna çenli önki ýagdaýyna gelýärler (dikelyärler) we işgärleriň saglyk ýagdaýyna hem-de olaryň nesline ýakyn we uzak döwürde amatsyz täsirini bildirmeýärler;

3) zähmetiň zyýanly şertleri (III dereje) - derejeleri gigiyena kada görkezijileriniň çäklerinden çykýan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýärler we işgäriň bedenine hem-de (ýa-da) onuň nesline amatsyz täsirini bildiryärler;

4) zähmetiň howply şertleri (IV dereje) – derejeleri gigiýena kada görkezijileriniň çäklerinden ep-esli çykýan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýärler we iş çalşygynyň (ýa-da onuň bir böleginiň) dowamynda işgäriň ömri üçin howp döredip biljek täsir, ýiti hünär bilen baglanyşykly döreyän keselleriň döremeginiň ýokary howpy, şol sanda agyr görmüşleriniň hem. Şunuň bilen birlikde iş degişli HGS-lerinde we işleriň şeýle görmüşleri üçin reglamentirlenilen hem-de işgärleriň saglygy üçin howpsuzlygy üpjün edýän tertip-düzgünleriň berk berjaý edilmeginde geçirilmelidir.

Zähmetiň amatly we ýol berilýän şertleri zähmetiň howpsuz şertlerine degişli edilýär.

8. Zähmetiň zyýanly şertleri önümçilik ýagdaýlarynyň parametrleriniň gigiýena normatiwlerinden çykmagynyň we işgärleriň bedeninde ýüze çykýan üýtgemeleriň derejeleri boýunça zyýanlylygynyň 4 toparyna bölünýärler:

1) III derejäniň 1 topary (mundan beýläk – 3.1 dereje) – derejeleri gigiýena normatiwlerinden çykmalarda bolan we täsiri adatça, zyýanly ýagdaýlar bilen galtaşmanyň has dowamly (indiki çalşygynyň başlanýan wagtyna çenli-den) kesilmeginde öňki ýagdaýyna gelyän (dikelyän), işgäriň organizminde funksional üýtgemeleri döredýän, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýär, hem-de saglygynyň zeperlenmeginiň howpuny artdyrýar;

2) III derejäniň 2 topary (mundan beýläk – 3.2 dereje) – derejeleri gigiýena normatiwlerinden çykmalarda bolan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýär we bedende, önümçilikdäki şertlendirilen keselleýjiligiň (işe ýarawlylygy wagtlaýyn ýitirmek bilen keselleýjiligiň derejesiniň ýokarlanmagy arkaly hem-de, ilkinji nobatda, şu zyýanly ýagdaýlar üçin has ynjuk agzalaryň we ulgamlaryň ýagdaýyny görkezýän şol keseller arkaly ýüze çykarylýar) artmagyna, dowamly ekspozisiýadan soň (köplenç 15 we ondan hem köp ýyldan soň) ýüze çykýan hünär keselleriň başlangyç alamatlarynyň ýa-da ýeňil (hünär işe ýarawlylygyny ýitirmesiz) görmüşleriniň peýda bolmagyna köp halatlarda sebäp bolýan, durnukly funksional üýtgemeleri döredýärler;

3) III derejäniň 3 topary (mundan beýläk – 3.3 dereje) – derejeleri gigiýena normatiwlerinden çykmalarda bolan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýär we zähmet işiniň döwründe, adatça, hünär bilen baglanyşykly döreyän keselleriň agyrylygynyň ýeňil hem-de orta derejeleriniň (hünär işe ýarawlylygyny ýitirmek bilen) döremegine, işe ýarawlylygy wagtlaýyn ýitirmek bilen keselleýjiligiň ýokarlandyrylan derejeleriniň hasap edeninde, hroniki (önümçilikdäki şertlendirilen) keselleriň artmagyna sebäp bolýarlar;

4) III derejäniň 4 topary (mundan beýläk – 3.4 dereje) – derejeleri gigiýena normatiwlerinden çykmalarda bolan, şeýle önümçilik ýagdaýlary bilen häsiýetlenýär we hünär bilen baglanyşykly döreyän keselleriň agyr görmüşleri (umumy işe ýarawlylygy ýitirmek bilen) ähtimal ýüze çykanda, hroniki keselleriň sanynyň esli artmagy hem-de işe ýarawlylygy wagtlaýyn ýitirmek bilen keselleýjiligiň ýokary derejeleri ýüze çykýar.

9. Zähmet şertlerine toparlaýyn gigiýena taýdan baha bermegiň esasynda zähmet şertleriniň derejelerine we hünär bilen baglanyşykly döreyän howpuň derejelerine (şu Sanitariýa kadalaryna 1-nji goşundy) laýyklykda hünär bilen baglanyşykly döreyän howpuň kategoriýasy kesgittenilýär. Hünär bilen baglanyşykly döreyän howpuň seljerilişi zähmet şertlerine we önümçilikdäki şertlendirilen keselleriň işgärlerde döremegini we öz wagtynda ýüze çykarylmagyny çaklaýyş, hroniki patologiýanyň agyrylygyny peseltmek, önüni alyş çäreleriniň esaslandyrmak maksatlary bilen işgärleriň saglyk ýagdaýyna baha bermegiň netijeleri boýunça geçirilýär.

10. Zähmet şertleriniň derejeleri gurşawyň önümçilik ýagdaýlarynyň we zähmet prosesiniň gigiýena kada görkezijilerinden çykmagynyň derejesine baglylykda “Ähli gurşawyň önümçilik ýagdaýlary we zähmet prosesleri” atly şu Sanitariýa kadalaryna 2-nji goşundynyň (mundan beýläk-2-nji goşundy) 1–17-nji tablisalaryna laýyklykda kesgittenilýär.

### III bab. Himiki ýagdaýlaryň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri

11. Himiki ýagdaýyň derejesi boýunça zähmet şertleriniň şol ýa-da beýleki derejä degişli edilmegi 2-nji goşundynyň 1-nji tablisasyna laýyklykda, “Ýiti zäherlenmäniň we gyjyndyryjy täsiriň döremegi üçin howply maddalaryň Sanawy” atly şu Sanitariýa kadalaryna 9-njy goşundyda görkezilen zyýanly maddanyň hakyky ölçenilen toplanmasynyň, onuň onlarça böleklerine çenli tegeklelenen aňryçäk ýol berilýän toplanmasyna (mundan beýläk – AÝBT) bolan gatnaşyklaryny deňşdirmek arkaly amala aşyrylýar.

12. Zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň derejesi zyýanly maddalaryň maksimal bir gezeklik toplanmalary boýunça, degişli gigiýena kada görkezijisiniň barlygynda bolsa–ortaça çalşyklyk ululyklar boýunça kesgittenilýär. Eger-de, maksimal bir gezeklik toplanmanyň hakyky ululygy ortaça çalşyklyk ululygynyň derejesinde ýa-da ondan pes bolsa, onda ortaça çalşyklyk toplanmalar boýunça himiki ýagdaýa baha bermegi geçirmezlige ýol berilýär.

13. “Ugurdaş (meňzeş gönükdirilen) täsirli maddalaryň sanawy” atly şu Sanitariýa kadalaryna 3-nji goşunda laýyklykda aňryçäk ýol berilýän toplanmalaryndan ýokarlanmaýan toplanmalaryndaky goşulyşma täsirli maddalaryň (şu Sanitariýa kadalaryna 3-nji goşundynyň 1-nji tablisasynda görkezilen goşulyşma täsirli maddalar göz önünde tutulýarlar) iş zolagynyň howasynda ýüze çykarylmagynda, olardan her biriniň hakyky toplanmalarynyň, olaryň AÝBT-laryna bolan gatnaşyklarynyň jemini hasaplamakdan ugur alynýar. Eger-de, alnan ululyk birden ýokarlanmaýan bolsa, zähmet şertleri zähmetiň ýol berilýän şertlerine degişli edilýärler. Eger-de, alnan ululyk birden ýokarlanýan bolsa, onda zähmet şertleri himiki ýagdaý boýunça zähmetiň zyýanly şertleri hasaplanylýarlar we 2-nji goşundynyň 1-nji tablisasyna laýyklykda “Howplulygynyň I-IV derejeleriniň zyýanly maddalary” setiri boýunça bahalandyrylýarlar hem-de mundan beýläk zähmet şertleriniň gutarnykly derejesi kesgittenilende hasaba alynýarlar.

14. İş zolagynyň howasynda bir wagtda iki we ondan köp zyýanly maddalar bolan halatynda, himiki ýagdaý boýunça zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň derejesi şu aşakdaky ýagdaýlary hasaba almak bilen bellenilýär:

1) toplanmasy zyýanlylygynyň has ýokary derejesine laýyk gelyän madda boýunça;

2) 3.1 derejä degişli üç sany madda bolanda, zähmet şertleri zyýanlylygy boýunça indiki derejä geçirilýär;

3) 3.2 ýa-da 3.3 derejä degişli iki sany madda bolanda, zähmet şertleri zyýanlylygy boýunça indiki derejä geçirilýär.

15. Eger-de, bir maddanyň birnäçe mahsus täsirleri bar bolsa (kanserojen, allergen we başga), onda zähmet şertlerine baha bermek zyýanlylygynyň has ýokary derejesi boýunça geçirilýär.

16. Deri örtükleriniň üsti bilen geçýän we degişli gigiýena kada görkezijisi bar bolan maddalar bilen işlenilende, zähmet şertleriniň derejesi 2-nji goşundynyň 1-nji tablisasyna laýyklykda “Howplulygynyň I-IV derejeleriniň zyýanly maddalary” setirine görä kesgittenilýär.

17. Täsirliň takmynan howpsuz derejesi (mundan beýläk–TTHD) kada görkezijisi hökmünde bolan himiki maddalar, iş zolagynyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän gigiýena kada görkezijilerine laýyklykda 2-nji goşundynyň 1-nji tablisasyna görä “Howplulygynyň I-IV derejeleriniň zyýanly maddalary” setiri boýunça bahalandyrylýarlar.

18. AÝBT-sy, TTHD-si, olary kesgitlemegiň usullary bolmadyk zyýanly maddalaryň ulanylmagynda, AÝBT kesgittenilýänçä iş beriji tarapyndan Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministrliginiň Döwlet arassaçylyk we keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugy bilen ylalaşylyp, wagtlaýyn bir ýyllyk, şu maddalaryň meňzeşleri (analoglary) üçin kada görkezijisi kabul edilýär. Kada görkezijisi bolmadyk howplulygynyň I-II derejeleriniň maddalary üçin zähmet şertleriniň 3.3 derejesi, howplulygynyň III-IV derejeleriniň maddalary üçin zähmet şertleriniň 3.1 derejesi kesgittenilýär. İş beriji ulanylýan maddalar üçin TTHD-siniň ýa-da AÝBT-nyň işlenilip taýýarlanylmagy üpjün etmelidir.

19. Zähmet şertleri, “çişe garşy derman serişdeleri (sistostatiki täsirli serişdeler)”, “gormonlar (estrogenler)” toparlaryna degişli zyýanly maddalar täsir edende 3.4 dereje, “narkotiki analgetikler” täsir edende bolsa, 3.2 dereje hökmünde şu aşakdaky ýagdaýlarda bahalandyrylýarlar:

1) saglygy goraýyş edaralarynda saglygy goraýyş işgäri tarapyndan ýerine ýetirilýän ady agzalan maddalardan ýasalan derman serişdeleri bilen bejeriş (erginleri taýýarlamak boýunça işleri geçirmek, olary näsaglara goýbermek, ulizasiýalar);

2) ady agzalan maddalar bilen galtaşma ähtimally derman serişdeleriniň senagat önümçiliginiň we (ýa-da) dermanhanada taýýarlanylmagynyň ähli döwürlerinde;

3) “İşlenilende olaryň dem alyş ýollaryna we derä düşmegi ýol berilmesiz (gadagan) maddalaryň sanawy” atly şu Sanitariýa kadalaryna 4-nji goşunda laýyklykdaky maddalar bilen galtaşma ähtimally bar bolan tehnologiýalaryň kämilleşdirilmegine, täze tehnologik prosesleriň işlenilip taýýarlanylmagyna we önümçilige ornaşdyrylmagyna gönükdirilen ylmy, analitiki hem-de beýleki barlaghana işlerini, derman serişdeleriniň hiliniň barlagyny (synag edilmelerini) geçirmek. Şunuň bilen birlikde işgäriň zähmet şertlerine baha bermek zyýanly maddalaryň täsir etmeginiň wagtyny hasaba almak bilen geçirilýär.

Çişe garşy we neşe serişdeler, psihotrop maddalar, toksiki hem-de beýleki seri dumanladyjy täsirli ulanylýan derman serişdeleriniň goýberilişiniň görnüşü bu maddalary ulanýan işgäriň täsir edýän madda bilen galtaşmagynda hem-de deri örtükleriniň, olar tarapyndan haraplanýan ýa-da iş zolagynyň howasyna (dem alyş zolagyna), olaryň düşmeginiň mümkinçiliginde göz önünde tutulýar. Eger-de, derman serişdesiniň goýberilişiniň görnüşü toksiki madda bilen galtaşmanyň bütinleý ýoklugyny üpjün etmäge mümkinçilik berýän bolsa (ýapyk gerdejik görnüşliler), onda bu maddalara baha bermek geçirilmeýär.

#### **IV bap. Biologiki ýagdaýlaryň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri**

20. Biologiki ýagdaýyň işgärleriň bedenine täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejeleri 2-nji goşundynyň 2-nji tablisasyna laýyklykda kesgitlenilýärler.

21. AÝBT-sy bar bolan birnäçe biologiki ýagdaýlaryň işgäre täsir etmegi, şu Sanitariýa kadalarynyň on dördünji bölegindäki himiki ýagdaýa meňzeş ýagdaýda bahalandyrylýar.

22. Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman ministrliginiň Döwlet arassaçylyk we keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugynyň, Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministrliginiň ýanyndaky Döwlet weterinariýa gullugynyň edaralarynyň işgärleriniň, keselli haýwanlar hem-de olaryň utilizasiýasy üçin ýöriteleşdirilen hojalyklaryň, gassaphanalaryň, jeset ýakylýan jaýlaryň, bellenilen tertipde lukmançylyk we farmasewtik işi amala aşyryýan edaralaryň, şol sanda ilata durmuş taýdan hyzmat edýän edaralaryň, farmasewtik, mikrobiologik senagatynyň, ylmy-derňew edaralarynyň hem-de derňew barlaghanalarynyň, ylmy-tejribe merkezleriniň, bilim edaralarynyň, jesethanalaryň, kazyýet-lukmançylyk bilermenler gullugynyň we işgärleri biologiki ýagdaýyň täsir etmeginiň şertlerindäki işleýän beýleki edaralaryň işgärleriniň zähmet şertlerini, degişli edýärler:

1) IV derejä – gigiýena kada görkezijilerine laýyklykda klassifikasiýa boýunça patogenligiň I toparynyň aýratyn howply ýokanç keselleriniň döredijileri bilen işleri ýerine ýetirýän ýa-da ýokanç keseller edaralarynda, bölümlerinde, iş otaglarynda näsaglara hyzmat etmeklik bilen, jesetleri kesip görmeklik bilen, şeýle hem keselli haýwanlara hyzmat etmeklik bilen gönüden-göni meşgullanýan işgärleriň zähmet şertlerini, patogenligiň I toparynyň mikroorganizmleri bilen işiň howpsuzlygyna bildirilýän talaplar arkaly kesgitlenilýärler;

2) 3.4 derejä – gigiýena kada görkezijilerine laýyklykda klassifikasiýa boýunça patogenligiň II toparynyň ýokanç keselleriniň döredijileri bilen işleri ýerine ýetirýän ýa-da ýokanç keseller edaralarynda, bölümlerinde, iş otaglarynda näsaglara hyzmat etmeklik bilen, jesetleri kesip görmeklik bilen, şeýle hem keselli haýwanlara hyzmat etmeklik bilen gönüden-göni meşgullanýan işgärleriň zähmet şertlerini, patogenligiň II toparynyň mikroorganizmleri bilen işiň howpsuzlygyna bildirilýän talaplar arkaly kesgitlenilýärler;

3) 3.3 derejä – gigiýena kada görkezijilerine laýyklykda klassifikasiýa boýunça patogenligiň III-IV toparlarynyň ýokanç keselleriniň döredijileri bilen işleri ýerine ýetirýän ýa-da bellenilen tertipde lukmançylyk işini amala aşyryýan ýokanç keseller, inçekesel, dermatowenerologiýa edaralarynda, bölümlerinde, iş otaglarynda, ýanyk we iriňli bölümlerinde näsaglara hyzmat etmeklik bilen gönüden-göni meşgullanýan işgärleriň zähmet şertlerini, şol sanda jesetleri kesip görmekligi hem-de keselli haýwanlara hyzmat etmekligi, patogenligiň III-IV toparlarynyň mikroorganizmleri we gelmintler bilen işiň howpsuzlygyna bildirilýän talaplar arkaly kesgitlenilýärler;

4) 3.2 derejä:

a) näsaglara ýa-da keselli haýwanlara gönüden-göni hyzmat etmeklik boýunça, jesetleri kesip görmeklik boýunça işleri;

b) saglygy goraýyş edaralarynyň düzüm bölümlerinde, bellenilen tertipde lukmançylyk işini amala aşyryýan ýokanç keseller, inçekesel, onkologik edaralarynda näsaglara bir zadyň kömegi bilen ýerine yetirilen (goşmaça) hyzmat etmeklik boýunça işleri;

ç) epidemiýa garşy-sanitariýa çäreleriniň geçirilmegindäki (barlaglar, gözegçilikler, bilermen barlaglar, monitoring) işleri; biomateriallaryň (gan, peşew, iriň, biologik dokumalar, nejasatlar), ýokançlanan we (ýa-da) çüýrän dokumalaryň hem-de Raýtyň şkalasy boýunça 4 bal we ondan köp baha berilmegi bolan çüýrän dokumalaryň durnukly, kynlyk bilen başdan geçirilýän ysna eýe bolan biomateriallar, himiki maddalar bilen täsir etmegiň şertlerindäki ýa-da galtaşmadaky biomateriallaryň hem nusgalyklarynyň saýlanyp alynmagy, gaplanylmagy, derňelmegi, gaýtadan ulanmagy boýunça işleri; ýerine ýetirýän işgärleriň zähmet şertlerini.

Şunuň bilen birlikde şu Sanitariýa kadalarynyň maksatlary üçin näsaglara bir zadyň kömegi bilen ýerine yetirilen (goşmaça) hyzmat etmeklige derman serişdelerini goýbermek boýunça işleriň şepagat uýasy tarapyndan, ýokançlanan biomateriallar tarapyndan hapalanan ýorgan-düşekleri, lukmançylyk wezipeli önümleri, lukmançylyk enjamyňy, barlaghana we naharhana gap-çanağyny ýygnamak (şol sanda sortlamak we daşamak) we (ýa-da) taýýarlamak (arassalamak we zýansyzlandyrmak), içeriňi syryp-süpürmek boýunça işleriň kanunçylykda kesgitlenilen ygtyýarlyklarynyň çäklerinde hojalykçy-uýa tarapyndan, kiçi saglygy goraýyş işgäri tarapyndan ýerine ýetirilmegine düşünilýär;

d) epidemiýa garşy-sanitariýa çärelerine adamyň ýaşayyş gurşawynyň ýagdaýlarynyň, onuň bedenine amatsyz täsiriniň howpuna baha bermäge, şeýle täsiri aýyrmaga ýa-da azaltmaga, ýokanç we köpçülikleýin ýokanç däl keselleriň getirilmeginiň, döremeginiň hem-de ýaýramagynyň önüni almaklyga, olary azaltmaklyga we ýok etmeklige gönükdirilen guramaçylyk, önüni alyş we beýleki çärelerine düşünilýärler;

6) 3.1 derejä:

a) weterinariýa şahadatnamasy bolmadyk, çig mallar we materiallar bilen deri hem-de et senagatyndaky işleri;

b) şertli sagdyn bedeniň (adamyň ýa-da haýwanyň) biomateriallarynyň (gan, peşew, iriň, biologik dokumalar, nejasatlar) nusgalyklarynyň saýlanyp alynmagy, gaplanylmagy, derňelmegi boýunça işleri;

ç) haýwanlara we guşlara hyzmat etmeklik hem-de ideg etmeklik boýunça işleri;

d) ýerlagym enjamlaryna, kommunikasiýalara we desgalara hyzmat etmeklik hem-de olary ulanmaklyk, hapa äkidýän kanallara hyzmat etmeklik, sanitariýa düwmelerini ýygnaşdyrmak boýunça işleri.

23. Ysyň intensiwligine baha bermek Raýtyň şkalasy boýunça şu aşkdaky tertipde geçirilýär:

1) ys bolmaýar, gözegçileriň hiç biri tarapyndan duýulmaýar – bahasy 0 bal;

2) çala bildirýän ys, duýgur şahslar tarapyndan ýüze çykarylýar – bahasy 1 bal;

3) gowşak ys, ünsi çekmeýär, ýöne duýulýar, eger-de, gözegçiler ony ýüze çykarmak üçin çalyşsalar – bahasy 2 bal;

4) aýdyň, ýeňil duýulýan ys, eger, hat-da gözegçiler oňa üns bermeseler-de – bahasy 3 ball;

5) intensiwligi, häsiýeti, mahsuslygy boýunça güýçli ys, ünsi özüne çekýär – bahasy 4 bal;

6) ýiti anyk ýüze çykýan (bildirýän), öwrenişmedik şahs üçin çydap bolmaýan, jaýyň içinde dowamly bolmaklyga mümkinçilik bermeýän ys – bahasy 5 bal.

Raýtyň şkalasy boýunça baha bermekde gözegçiler hökmünde islendik şahslar, şol sanda barlanylýan edaranyň işgärleri (4-6 adam) hem çykyş edip bilerler. Baha bermek ýokarda görkezilen şkala bilen subýektiw duýgulary deňşdirmek arkaly geçirilýär. Ysy kesgitlemegiň teswirnamasy islendik görnüşde, ekspertizanyň geçiriliş senesiniň, ekspertiza gatnaşýan şahslaryň düzüminiň, ekspertiza geçirilen iş yerleriniň, netijelere baha bermegiň, gol çekilmegi bilen düzülýär.

24. IV we 3.4 hem-de 3.3 derejä degişli işler resminamalar esasynda tassyklanylmaladyr (hasaba alyş/bellige alyş iş kitabynda ýazgylyr, patogenligiň I-IV toparlarynyň mikroorganizmleri we beýlekiler bilen işlemeklige rugsatnama).

### **V bap. Esasan fibrogen täsirli aerezollaryň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri**

25. Esasan fibrogen täsirli aerezollar (mundan beýläk – EFTA) bilen hünär bilen baglanyşykly döreyän galtaşmadaky zähmet şertleriniň derejesini we zyýanlylygyň derejesini 2-nji goşundynyň 3-nji tablisasyna laýyklykda AÝBT-dan ýokarlanmanyň maksimal bir gezeklik we (ýa-da) ortaça çalşyklyk toplanmalaryň hakyky ululyklaryna hem-de galyndysyz bölünijiligine esaslanyp kesgitleýärler. Ortaça çalşyklyk toplanmalar boýunça 2.0 mg/m<sup>3</sup>-e deň ýa-da ondan az AÝBT-ly EFTA-lara baha bermek geçirilýär.

26. Işgärleriň dem alyş organlaryna EFTA-laryň täsir etmeginiň derejesine baha bermegiň goşmaça görkezijisi hökmünde ýagdaý bilen hakyky ýa-da çak edilýän galtaşmanyň ähli döwri üçin tozan ýüklenilmesi (mundan beýläk – TÝ) bolup durýar. Şunuň bilen birlikde işgäriň dem alyş organlaryna TÝ-si, ýagdaý bilen hakyky ýa-da çak edilýän hünär bilen baglanyşykly döreyän galtaşmanyň ähli döwri üçin işçiniň dem alyan tozanyň jemlenen ekspozisiýa mukdarynyň hakyky ýa-da çaklama ululygy bolup durýar. Hasaplamaýy usulyýeti we mysallary “Tozan ýüklenilmesini hasaplamagyň, zähmet şertleriniň derejesini we EFTA bilen galtaşmada ýol berilýän iş döwrüni kesgitlemegiň usulyýeti hem-de mysallary” atly şu Sanitariýa kadalaryna 5-nji goşundyda görkezilendir.

Fibrogen tozanyň bir gezeklik maksimal we/ýa-da ortaça çalşyklyk AÝBT-syndan ýokarlanmagy, şeýle hem 2.0 mg/m<sup>3</sup>-e deň ýa-da ondan az AÝBT-ly fibrogen tozany bolan halatynda, TÝ-sini hasaplamak hökmandyr.

27. Hakyky TÝ-siniň alnan ululyklary, ululygy hakyky ýa-da çak edilýän iş döwrüne, tozanyň AÝBT-syna we işleriň kategoriýasyna baglylykda hasaplanylýan gözegçilik tozan ýüklenilmesiniň (mundan beýläk-GTÝ) ululygy bilen deňeşdirilýärler.

28. GTÝ-sine hakyky TÝ-siniň laýyklygynda zähmet şertleri II derejä degişli edilýär, bu şertlerde işi dowam etmegiň howpsuzlygy tassyklanylýar. GTÝ-sinden ýokarlanmanyň galyndysyz bölünijiligi 2-nji goşundynyň 3-nji tablisasyna laýyklykda bu ýagdaý boýunça zyýanly zähmet şertlerini görkezýär.

29. GTÝ-sinden ýokarlanmada “Zyýanly zähmet şertlerinde işlenilende wagt bilen gorayyş. Gyzdyryjy mikroklimat şertlerinde işlenilende wagt bilen gorayyş” atly şu Sanitariýa kadalaryna 6-njy goşunda (mundan beýläk-6-njy goşundy) laýyklykda “wagt bilen gorayyşlar” ýörelgesini ulanmak bolar.

### **VI bap. Sandyrama akustiki ýagdaýlaryň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri**

30. Zen-zeläniň, sandyramanyň, infra- we ultra sesiň işgärlere täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejesi hereket edýän kada gorkezijilerinden ýokarlanmanyň ululygyna baglylykda 2-nji goşundynyň 4-nji tablisasyna laýyklykda kesgitlenilýär.

Sandyrama akustiki ýagdaýlarynyň täsir etmeginde zyýanly we howply zähmet şertleri, olaryň wagtlaýyn şekillendirmelerini hasaba almak bilen kesgitlenilýärler.

31. Önümçilik zen-zelesiniň işgäre täsir etmeginde:

1) zähmet şertleriniň derejesini kesgitlemek üçin zen-zeläniň derejesiniň kada görkeziji ululygy iş ýerlerinde, ulag serişdelerinde, ýaşayyş, jemgyýetçilik binalarynyň jaýlarynda we ýaşayyş gurluşyk meýdanynda zen-zelä bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda kesgitlenilýär;

2) hemişelik zen-zelä baha bermek şumomeriň (sesiň, zen-zeläniň güýçlüliginin derejesini ölçeýji enjam) “ýuwaş” wagtlaýyn şekillendirmesinde dBA-de (dB-de) sesiň ýa-da ses basyşynyň derejelerini ölçemegiň netijeleri boýunça geçirilýär;

3) üýtgeýän durýan (hemişelik däl) zen-zelä baha bermek Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar esasynda integrirleýji şumomer arkaly sesiň ekwiwalent derejesini ölçemegiň netijeleri boýunça geçirilýär.

32. Işgäre çalşygyň dowamynda dürli sazlaşmalardaky dürli wagtlaýyn (hemişelik, üýtgeýän durýan (hemişelik däl) – durnuksyz, arasy üzülyän, impulsly) we spektral (giň zolaklaýyn, tonal) şekillendirmeleri bolan zen-zeleleriň täsir etmeginde sesiň ekwiwalent derejesi, sesiň ekwiwalent derejesine bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda ölçenilýär ýa-da hasaplanylýar, şunuň bilen birlikde AÝBD-niň ekwiwalenti hasaplanylmaýar.

Ýokarda görkezilenler ölçelende ýa-da hasaplanylýanda Türkmenistanyň Adalat ministrliginde 2012-nji ýylyň 16-njy fewralynda 627 bellige alyş belgisi bilen döwlet belligine alnan, “Zen-zeleden gorayyş. Taslama kadalary” atly TGK 02.01.04-12 belgili Türkmenistanyň gurluşyk kadalaryny tassyklamak barada” Türkmenistanyň Gurluşyk ministriň 2012-nji ýylyň 30-njy ýanwarynda çykaran MB-07 belgili buýrugy bilen tassyklanylýan, “Zen-zeleden gorayyş. Taslama kadalary” atly TGK 2.01.04-12 belgili Türkmenistanyň gurluşyk kadalary ulanylmaga degişlidir.

33. Önümçilik sandyramasynyň täsir etmeginde zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň derejesiniň kesgitlenilmeği şunuň ýaly görnüşde geçirilýär:

1) işgärlere täsir edýän hemişelik sandyrama (umumy, ýerli) gigiýena taýdan baha bermek kadalaşdyrylýan parametriň ýygylgyna görä integral baha bermegiň usullary ýa-da ýygylk (spektral) seljerilişi arkaly hemişelik sandyrama bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda geçirilýär;

2) işgärlere täsir edýän üýtgeýän durýan (hemişek däl) sandyrama (umumy, ýerli) gigiýena taýdan baha bermek kadalaşdyrylýan parametriň energiýasyna görä ekwiwalent, ýygylgyna görä korrektirlenen derejesi boýunça ýa-da ýygylk (spektral) seljerilişi arkaly hemişelik däl sandyrama bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda geçirilýär, şunuň bilen birlikde zähmet şertlerine baha bermek üçin dB-de sandyrama tizliginiň (sandyrama tizleşmesiniň) derejesi, sandyrama tizliginiň (sandyrama tizleşmesiniň) ekwiwalent korrektirlenen derejesi ölçenilýär ýa-da hasaplanylýar.

3) iş gününüň (çalşygynyň) dowamynda işgärlere edil hemişelik ýaly, üýtgeýän durýan (hemişek däl) sandyramanyň (umumy, ýerli) hem täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermek üçin dB-de sandyrama tizliginiň ekwiwalent korrektirlenen derejesi, olaryň täsiriniň dowamlylygyny hasaba almak bilen ölçenilýär ýa-da hasaplanylýar.

Şunda Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar hem ulanylmaga degişlidir.

34. Infrasesiň täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejesi iş ýerlerinde, ýaşayyş we jemgyýetçilik jaýlarynda hem-de ýaşayyş gurluşyk meýdanynda infrasese bildirilýän hökmäni talaplary kesgitleýän tehniki kada görkeziji hukuk namalaryna laýyklykda ölçegleri geçirilýän iş ýerlerindäki infrasesiň derejeleri arkaly kesgitlenilýär.

35. Ultrasesiň täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejesi şunuň ýaly görnüşde kesgitlenilýär:

1) howa ultrasesiň (12.5-den 100.0 kGs-e çenli diapazonyndaky ыргылдыларыň ýygylgy bolan) işgäre täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermek ultrases ыргылдыларыň çeşmesiniň iş ýygylgyndaky ses basyşynyň derejesini ölçemegiň netijeleri boýunça geçirilýär;

2) galtaşma ultrasesiň (8.0 kGs-den 31.5 MGs-e çenli diapazonyndaky ыргылдыларыň ýygylgy bolan) täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermek ultrases ыргылдыларыň çeşmesiniň iş ýygylgyndaky sandyrama tizliginiň iň ýokary ululygyny (m/s) ýa-da onuň logarifmiki derejesini (dB) ölçemegiň netijeleri boýunça geçirilýär.

Galtaşma we howa ultrasesiň bilelikde täsir etmeginde galtaşma ultrasesiň AÝBD-sini galtaşma we howa ultrasesine bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynda we düzgünlerinde görkezilenlerden 5 dB pes almalý.

## VII bap. Mikroklimat ýagdaýynyň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri

36. Mikroklimatyň görkezijileri boýunça zähmet şertlerini şol ýa-da beýleki derejä degişli etmek 2-nji goşundynyň 5-10-njy tablisalaryna laýyklykda amala aşyrylýar.

37. Mikroklimata baha bermekde tehnologik proses, önümçilik enjamynyň işi, howalandyryma ulgamlarynyň işleme bilen şertlendirilen diňe mikroklimat şertleriniň parametrleri göz önünde tutulmaly. Açyk howada (açyk meýdanyň), ýyladylmaýan jaýlarda we sowadyjy kameralarda hemişelik işleýiş bu şertlerde tehnologik talaplar boýunça iş çalşygynyň 50%-inden we ondan köp işleriniň üzüksiz (arakesmesiz) ýa-da ýygy-ýygydan, bölekleyin ýerine ýetirilmegi düşünilýär.

38. Dinamiki mikroklimatyň şertlerindäki işe baha bermek (ýyladyjydan sowadyjy gurşawa geçiş we tersine) kada görkezijiden uly derejede çykýan görkezijiler boýunça geçirilýär. Gigiyena taýdan baha bermek “Çalşygynyň dowamynda edil gyzdyryjy ýaly sowadyjy mikroklimatyň hem täsirine sezewar bolýan işgärler üçin mikroklimatyň görkezijileri boýunça zähmet şertlerine baha bermegiň mysaly” atly şu Sanitariýa kadalaryna 7-nji goşunda (mundan beýläk-7-nji goşundy) laýyklykda amala aşyrylýar.

39. Jaýda (ýylyň döwrüne garamazdan), şeýle hem ýylyň maýyl döwründe açyk meýdanda gyzdyryjy mikroklimata baha bermek üçin 2-nji goşundynyň 6-njy tablisasyna laýyklykda gurşawyň ýylylyk ýüklenilmesiniň indeksi (mundan beýläk-GÝÝ) ulanylýar.

40. Mikroklimatyň amatly ululygyna we ýol berilýän ýokarky çägene baha bermek üçin önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykdaky edil, onuň aýratyn düzüm bölekleri ýaly, 2-nji goşundynyň 7-8-nji tablisalaryna laýyklykda GÝÝ-indeksi hem (140 Wt/m<sup>2</sup>-e çenli ýylylyk şöhlenmesinde) ulanylyp bilner.

41. Adamyň bedeniniň (<25%-inden, onuň üstüniň) 100 Wt/m<sup>2</sup>-den ýokarlanýan ýylylyk şöhlenmesi, hat-da, eger GÝÝ-indeksi 2-nji goşundynyň 5-nji tablisasyna laýyklykda ýol berilýän parametrlere eýe bolsa-da, zähmet şertlerini zyýanly we howply hökmünde häsiýetlendirýär. Şunuň bilen birlikde zähmet şertleriniň derejesi 2-nji goşundynyň 5-6-njy tablisalaryna laýyklykda has ýokary görkezilýän görkeziji boýunça – GÝÝ-indeksi ýa-da ýylylyk şöhlenmesi boýunça kesgitlenilýär.

Bedeniň köp böleginiň şöhlenmeginde bedeniň her bir böleginiň paýlaryny (%-de) göz önünde tutmak bilen, degişli täzeden hasaplaşygy geçirmek zerur:

1) kelle we boýun – 9%, döş we garyn – 16%, arka – 18%, aýaklar – 39%, eller – 18%;

2) adamyň bedeniniň 140 Wt/m<sup>2</sup>-den artyk şöhlenmeginde (gaty gyzan demir we beýleki materiallar bilen işler) şahsy gorag serişdelerini ulanmak zerur, şol sanda ýüzüň we gözleriň;

3) 2-nji goşundynyň 5-nji tablisasynda görkezilen ýylylyk şöhlenmesiniň ululyklary 6-njy goşunda laýyklykda üzüksiz şöhlenmäniň we arakesmeleriň dowamlylygynyň hökmany reglamentirlenilmegini göz önünde tutýarlar.

42. Ýylyň maýyl döwründe açyk meýdanda işlenilende mikroklimatyň parametrleri boýunça zähmet şertlerine 2-nji goşundynyň 5-6-njy tablisalaryna laýyklykda baha bermeli.

43. Sowadyjy mikroklimatly önümçilik jaýlarynda işlenilende zähmet şertleriniň derejesi (ýylylyk şöhlenmesiniň ýoklugynda) 1 Klo ýylylyk geçirmezlilikli bir laý geým geýnen işgärlere görä aýnalmaga degişli 2-nji goşundynyň 7-nji tablisasyna laýyklykda kesgitlenilýär.

Infragyzyň şöhle saçmasynyň ýokary derejelerindäki sowadyjy mikroklimatly jaýlara ýylyň sowuk döwründe tehnologik enjamyň ýüklenilmegindäki düşürilmegindäki metal guýyan sehleri, termik sehleri degişli etmeli.

44. Ýylyň sowuk döwründe açyk howada we ýyladylmaýan jaýlarda işlenilende zähmet şertleriniň derejesi 2-nji goşundynyň 8-nji tablisasyna laýyklykda kesgitlenilýär.

45. Eger-de, çalşygynyň dowamynda işgäriň önümçilik işi dürli mikroklimatik şertlerde (gyzdyryjy we sowadyjy) amala aşyrylýan bolsa, olara aýry baha bermeli, baha bermek 7-nji goşunda laýyklykda kada görkezijiden uly derejede çykýan görkezijiler boýunça geçirilýär.

46. Şöhleli gyzydyryma ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlarynyň mikroklimatynyň gigiyena normatiwleri “Şöhleli gyzydyryma ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplar” atly şu Sanitariýa kadalaryna 8-nji goşundyda (mundan beýläk-8-nji goşundy) görkezilendir.

## VIII bap. Ýagtylyk gurşawynyň görkezijileri boýunça zähmet şertleriniň klassifikasiýasy

47. “Ýagtylandyryş” ýagdaýy boýunça zähmet şertlerine baha bermek Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar esasynda geçirilýär.

48. Ýagtylyk gurşawynyň görkezijileri (göz gamaşdyrmanyň, serpigip gelyň ýalpyldynyň (şöhläniň), ýagtylma derejesiniň pulsirleme koeffisiýentiniň, ýitiligiň, ýitiligiň bölünmesiniň endigan dälliginiň görkezijisi) prezision işleriň ýerine ýetirilmeginde, şeýle hem bu görkezijileri ýörite kadalaşdyrylan iş ýerlerinde (wideodispleý terminallaryna, elektron-hasaplaýjy maşynlaryna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda ýokary takyklyk işleri, wideoterminaly bolan işler) kesgitlenilýärler. Olaryň ýol berilýän ululyklaryndan çykmagynyň barlygynda şu görkeziji boýunça zähmet şertlerini 3.1 derejä degişli edýärler.

Prezision işleriň mysallary optiki gurluşlaryň (lupalar, optiki ölçeg gurluşlary) ulanylmagy bilen profilleri, anyk saýlary süýme üçin filýeralary, ştamplary ýasamak (işläp çykarmak), şeýle hem sagat senagatyndaky, abzal önümçiligindäki işler bolup biler.

49. Emeli ýagtylandyryş häsiýetlendirýän ähli görkezijilere baha berlen halatynda, emeli ýagtylandyryşyň (ýagtylma derejesiniň, göz gamaşdyrmanyň, ýagtylma derejesiniň pulsirleme koeffisiýentiniň, serpigip gelyň göz gamaşdyryjy ýalpyldynyň (şöhläniň), ýitiligiň, ýitiligiň bölünmesiniň endigan dälliginiň görkezijisiniň) aýratyn görkezijileri boýunça derejeleri eýelemeden soň, zyýanlylygyň has ýokary derejesine degişli görkezijini saýlamak (seçip almak) arkaly “Emeli ýagtylandyryş” ýagdaýy boýunça gutarnykly baha bermek geçirilýär.

50. Ýagtylyk gurşawynyň görkezijileri boýunça zähmet şertlerine baha bermek “Emeli ýagtylandyryş” parametrleri boýunça baha berilmeleriniň esasynda in ýokary baha alan görkeziji boýunça geçirilýär. Şu ýagdaý boýunça in ýokary baha bermek zähmet şertlerini 3.1 derejä degişli edýär.

51. Eger-de, iş ýeri birnäçe jaýlarda ýerleşdirilen bolsa, ýagtylyk gurşawynyň görkezijileri boýunça zähmet şertlerine baha bermek şu Sanitariýa kadalaryna laýyklykda, olardan her birinde bolmaklygyň wagtny hasaba almak bilen geçirilýär.

## IX bap. Elektromagnit meýdanlarynyň we ionlaşdyryjy däl şöhle saçmalarynyň täsir etmeginde zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri

52. Elektromagnit meýdanlarynyň we ionlaşdyryjy däl şöhle saçmalarynyň täsir etmeginde zähmet şertleriniň şol ýa-da başga derejä degişli edilmegi 2-nji goşundynyň 12-nji tablisasyna, optiki diapozonyň ionlaşdyryjy däl şöhle saçmalarynyň (lazer we ultramelewşe) täsir etmeginde zähmet şertleriniň şol ýa-da başga derejä degişli edilmegi bolsa, 2-nji goşundynyň 13-nji tablisasyna laýyklykda amala aşyrylýar.

53. İşgärlere dürli kadalaşdyrylýan ýygylyk diapozonlaryndaky işleýän birnäçe çeşmeler tarapyndan döredilen (emele getirilen) ionlaşdyryjy däl elektromagnit meýdanlarynyň we şöhle saçmalarynyň (şol sanda lazer we ultramelewşe) bir wagtda täsir etmeginde iş ýerindäki zähmet şertleriniň derejesi

zyýanlylygyny has ýokary derejesini alan ýagdaý boýunça kesgitlenilýär.

## **X bap. Atmosfera basyşynyň derejesine baglylykda zähmet şertlerine baha bermek**

54. Atmosfera basyşynyň derejesine baglylykda zähmet şertlerine baha bermek 2-nji goşundynyň 14-nji tablisasyna laýyklykda amala aşyrylýar.

### **XI bap. Zähmet prosesiniň agyrylygyna we dartgynlylygyna baglylykda zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri**

55. Zähmet prosesiniň agyrylygyna we dartgynlylygyna baha bermek 2-nji goşundynyň 16–17-nji tablisalaryna laýyklykda geçirilýär.

56. Fiziki zähmetiň agyrylygyna baha bermek 2-nji goşundynyň 16-njy tablisasynda gökezilen hemme görkezijileriň hasaba alynmagynyň esasynda geçirilýär. Şunuň bilen birlikde ilki bada her bir ölçenilen görkeziji boýunça dereje kesgitlenilýär, zähmetiň agyrylygyna gutarnykly baha bermek bolsa, agyrylygyny has ýokary derejesini alan görkeziji boýunça kesgitlenilýär. 3.1 ýa-da 3.2 derejäniň üç we ondan köp görkezijileriniň barlygynda zähmet prosesiniň agyrylygy boýunça zähmet şertleri bir dereje ýokary bahalandyrylýarlar (3.2 ýa-da 3.3 derejä laýyklykda). Şu ölçüt boýunça agyrylygyny has ýokary derejesi – 3.3 dereje.

57. Zähmetiň dartgynlylygyna baha bermek hünäre garamazdan, görkezilen ähli 19 görkezijilere baha bermekde 2-nji goşundynyň 17-nji tablisasyna laýyklykda amala aşyrylýar. Şunuň bilen birlikde, eger-de, hünäriň häsiýeti boýunça haýsy-da bolsa bir görkeziji görkezilmedik bolsa (mysal üçin, wideoterminalynyň ekrany ýa-da optiki enjamlary bolan iş ýok bolsa), onda şu görkezijisi boýunça zähmet şertlerine I dereje bellenilýär.

58. Zähmetiň dartgynlylygyna gutarnykly baha bermekde kesgitlenilýärler:

1) haçan-da, 14 we ondan köp görkezijileriň I dereje baha berilmegine eýe bolan, galanlarynyň bolsa, II derejä degişli edilen halatlarynda zähmetiň amatly şertleri (I dereje). Şunuň bilen birlikde III (zyýanly) derejä degişli görkezijiler bolmaýarlar;

2) haçan-da, 6 we ondan köp görkezijileriň II derejä degişli edilen, galanlarynyň bolsa - I derejä ýa-da haçan-da, 1-den 5-e çenli görkezijileriň 3.1 we (ýa-da) 3.2 derejelere degişli edilen, galan görkezijileriň bolsa, I we (ýa-da) II dereje baha berilmegine eýe bolan halatlarynda zähmetiň ýol berilýän şertleri (II dereje);

3) haçan-da, 6 we ondan köp görkezijileriň III derejä degişli edilen halatlarynda zähmetiň zyýanly şertleri (III dereje).

59. 3.1 dereje zähmet şertleri kesgitlenilýärler:

1) haçan-da, 6 görkezijileriň diňe 3.1 dereje baha berilmegine eýe bolmagynda, galan görkezijileriň bolsa, I we (ýa-da) II derejelere degişli bolmagynda;

2) haçan-da, 3-den 5-e çenli görkezijileriň 3.1 derejä degişli edilmeginde we 1-den 3-e çenli görkezijileriň 3.2 derejä degişli edilmeginde (şunuň bilen birlikde 6 görkezijiler 3.1 we 3.2 dereje baha berilmegine eýe bolmaly).

60. 3.2 dereje zähmet şertleri kesgitlenilýärler:

1) haçan-da, III derejä degişli edilen 6 görkezijilerden 4 we ondan köpüsine 3.2 dereje bilen baha berlende;

2) haçan-da, 6-dan köp görkezijileriň 3.1 ýa-da 3.1 we 3.2 derejä degişli edilmeginde.

Haçan-da, 6-dan köp görkezijileriň 3.2 dereje baha berilmegine eýe bolan halatlarynda, zähmet prosesiniň dartgynlylygy bir dereje ýokary bahalandyrylýar – 3.3 dereje. Zähmetiň dartgynlylygynyň has ýokary derejesi 3.3 derejä laýyk gelýär.

Saglygy goraýyşyň psihiatriýa, narkologiýa edaralarynda (bellenilen tertipde lukmançylyk işini amala aşyran, olaryň bölümlerinde we beýleki edaralarynda hem-de gurluş bölümçelerinde), garrylar we maýyplar üçin psihonewrologik internat-öýlerde, psihofiziki ösüşiň aýratynlyklary bar bolan maýyp-çagalar üçin internat-öýlerde, ýöriteleşdirilen çaga öýlerinde näsaglara hyzmat etmeklik bilen gönüden-göni meşgullanýan işgärleriň zähmet şertleri, şeýle hem saglyk üçin howply we awariýa ýagdaýlarynyň mümkinçiligi bolan potensial durmuş- we şikes howply şertlerdäki işler (ýerasty, senagat alpinizminiň usullaryny ulanmak arkaly, wodolaz, 1000 W we ýokary güýjenmeli hereket edýän elektrik desgalaryndaky, ok-därileriň önümçiliginiň tehnologiýa prosesindäki we ulizasiýasyndaky) 3.3 dereje bilen bahalandyrylýarlar.

Ýörite bilim edaralarynda, agrar we (ýa-da) köp sanly fiziki we (ýa-da) psihiki bozulmalary bolan, intellektual ýetmezçilikli çagalar üçin ýörite bejeriş-tertiýeleýiş edaralarynda terbiýelenilýänlere (okuwçylara) hyzmat etmeklik bilen meşgullanýan (gönüden-göni) işgärleriň zähmet şertleri 3.1 dereje bilen bahalandyrylýarlar.

61. Zähmet işiniň agyrylygynyň we dartgynlylygynyň görkezijileriniň ölçenilmeleri we hasaplanylmagy zähmetiň fiziologiýasynda we gigiyenasynda, ergonomikada kabul edilen usulyýetler boýunça geçirilýärler.

### **XII bap. Aeroionizasiýanyň derejesine baglylykda zähmet şertlerine baha bermegiň ölçütleri**

62. İş ýerlerinde howanyň ionizasiýasynyň (aeroionizasiýasynyň) derejesiniň ölçenilmegi geçirilýän ýerler:

1) howa gurşawy tehnologiýa reglament arkaly şertlendirilen ýörite arassalanylma, kondisionirlenilmä sezewar bolýan önümçilik jaýlarynda;

2) önümçilik jaýlarynda howanyň ionizasiýa çeşmeleriniň barlygynda;

3) wideodispleý terminalarynyň operatorlarynyň iş ýerlerinde;

4) ultraýokary güýjenmesiniň hemişelik togunyň elektrik geçirijisiniň beketleriniň we howa zolaklarynyň işgärleriniň iş ýerlerinde.

63. Aeroionizasiýanyň ýagdaýyna baha bermek önümçilik we jemgyýetçilik jaýlarynyň howasynyň aeroion düzümine bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda amala aşyrylýar.

Aeroionizasiýanyň görkezijileriniň ýol berilýän ululyklaryndan çykmagynda (otrisatel ionlaryň mukdarynyň, položitel ionlaryň mukdarynyň, polýarlyk görkezijisiniň) şu ýagdaý boýunça zähmet şertleri 3.1 derejä degişli edilýärler.

### **XIII bap. Zähmet şertleriniň derejesine (kiçi derejesine) görä ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň täsir etmegindäki zähmet şertleriniň degişli edilmegi**

64. Ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň çeşmeleri bilen işlenilende zyýanly zähmet şertleri Türkmenistanyň Sanitariýa kodeksiniň 7-nji maddasynda, Türkmenistanyň Adalat ministrliğinde 2014-nji ýylyň 7-nji martynda 743 bellige alyş belgisi bilen döwlet belligine alnan, Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministriniň 2014-nji ýylyň 20-nji fewralynda çykan 50-A buýrugy bilen tassyklanylýan “Radiasiýa howpsuzlygynyň kadalarynda”, Türkmenistanyň Adalat ministrliğinde 2018-nji ýylyň 21-nji awgustynda 1153 bellige alyş belgisi bilen döwlet belligine alnan, Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministriniň 2018-nji ýylyň 21-nji iýulynda çykan 263 buýrugy bilen tassyklanylýan “Ionlaşdyryjy şöhle saçmanyň tebigy çeşmelerinden ilatlyň şöhlelenmesini çäklendirmek boýunça sanitariýa kadalarynda” görkezilen gigiyena kada görkezijilerinden ýokarlanmaýan zyýanly we (ýa-da) howply ýagdaýlaryň barlygy bilen häsiýetlendirilýärler.

Şunuň bilen birlikde zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň (howplulygynyň) derejesi çäkli kesgitlenilen täsirleriň işleýänlerde ýüze çykmagyň anyk ýüze çykanlygy (bildiriýänligi) bilen däl-de, stohastiki çäksiz täsirleriň ýüze çykmagyň howpunyň artmagy bilen kesgitlenilýär;

65. Záhmet şertleriniň derejesine (kiçi derejesine) görä, ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň täsir etmegindäki záhmet şertleriniň degişli edilmegi üçin gigiýena ölçüdi hökmünde şöhle saçmanyň potensial mukdarynyň kuwwaty (PMK)-anyk iş ýerindäki standart şertlerde ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň çeşmeleri bilen işlenilende bir senenama ýylynyň dowamyndaky kabul edilip bilinjek şöhle saçmanyň maksimal potensial effektiv (ekwiwalent) mukdary kabul edilýär.

66. MPM effektiv mukdary üçin - (1) formula boýunça we (ýa-da) ekwiwalent mukdary üçin - (2) formula boýunça kesgitlenilýär:

$$MPM = 1,7 \times H^{daşky} + 2,4 \times 10^6 \times \sum_{U,G} (C_{U,G} \times \epsilon_{U,G}^{tair}), (5)$$

bu ýerde:

MPM – bir ýylyň dowamyndaky maksimal potensial effektiv mukdary, mZw/ýyl;

$H^{daşky}$  – radiasiýa barlagynyň maglumatlary boýunça kesgitlenilen iş ýerindäki daşky şöhle saçmasynyň ambiýent mukdarynyň kuwwaty, mkZw/sag.;

$C_{U,G}$  – radiasiýa barlagynyň maglumatlary boýunça kesgitlenilen iş ýerindäki G ingalyásiýasynda U birleşmesi görnüşiniň radionuklidiniň birleşmeleriniň aerozollarynyň (gazlarynyň) göwrüm işjeňligi, Bk/m<sup>3</sup>;

MPM<sup>organ</sup>

MPM<sup>organ</sup>

Radiasiýa howpsuzlygynyň kadalarynyň 1-nji goşundysyna laýyklykda G ingalyásiýasynda U birleşmesi görnüşiniň radionuklidiniň birleşmesi üçin mukdar koeffisiýenti, Zw/Bk;

1,7 – bir senenama ýylynyň dowamyndaky işgärleriň şöhlenenmesiniň standart wagtyny (“A” toparyň işgärleri üçin bir ýylda 1700 sagadyň) we birlikleriň ölçeglilikini (103mkZw/mZw) göz önünde tutýan koeffisiýent;

2,4 x 10<sup>5</sup> – bir ýylyň dowamyndaky dem almanyň göwrümünü (“A” toparyň işgärleri üçin 2,4 x 103mZ/ýyl) we birlikleriň ölçeglilikini (103mkZw/Zw) göz önünde tutýan koeffisiýent;

$$MPM_{organ} = 1,7 \times MK_{organ}, (2)$$

bu ýerde:

MPM<sup>organ</sup> – şu iş ýerinde organa bir ýylyň dowamyndaky maksimal potensial ekwiwalent mukdary, mZw/ýyl;

MPM<sup>organ</sup> – radiasiýa barlagynyň maglumatlary boýunça kesgitlenilen iş ýerinde organyň daşky şöhlenenmesiniň ambiýent mukdarynyň kuwwaty, mkZw/sag.;

1,7 – bir senenama ýylynyň dowamyndaky şöhlenenmäniň standart wagtyny (“A” toparyň işgärleri üçin bir ýylda 1700 sagadyň) we birlikleriň ölçeglilikini (103mkZw/mZw) göz önünde tutýan koeffisiýent;

67. Effektiv we/ýa-da ekwiwalent mukdarynyň MPM dürli kuwwatlylyklarynyň (mysal üçin, dürli jaýlarda ýa-da iş zolaklarynda işlenilende) iş gününüň (çalşygynyň) ýa-da (ýylynyň) dowamynda işgäre täsir etmeginde önümçilik operasiýalarynyň yerine ýetirilmegindäki MPM kuwwatynyň ortaça ölçenilen ululygy formula boýunça kesgitlenilýär:

$$MPM_{ortaça\ ölç.} = \frac{\sum_{i=1}^n MPM_i \cdot \Delta t_i}{\sum_{i=1}^n \Delta t_i}, (3)$$

bu ýerde:

MPM<sub>i</sub> – i-jaý üçin hasaplanylýan maksimal potensial mukdarynyň kuwwaty, mZw/ýyl;

$\Delta t_i$  – i-ş ýerinde işleriň ýerine ýetirilmeginiň wagty, sag./ýyl.

68. MPM hasaplanylýanda “A” toparyň işgärleri üçin iş wagtynyň dowamlylygy bir ýylda 1700 sagada deň kabul edilýär, ähli galan işgärler üçin – bir ýylda 2000 sagat we (1)-(2) formulalara laýyklykda 1,7-niň derejine 2,0 koeffisiýent ulanylýar.

69. Záhmet şertleriniň derejesine (kiçi derejesine) görä, ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň täsir etmegindäki záhmet şertleriniň degişli edilmegi 2-nji goşundynyň 15-nji tablisasyna laýyklykda amala aşyrylýar.

70. Záhmet şertleriniň derejesine (kiçi derejesine) görä, ionlaşdyryjy şöhle saçmasynyň täsir etmegindäki záhmet şertleriniň degişli edilmegi bir ýylyň dowamyndaky gündelik we operativ kontrollygyň sistematik maglumatlarynyň esasynda amala aşyrylýar.

#### XIV bap. Záhmet şertlerine baha bermegiň umumy sanitariýa-epidemiologiýa talaplary we usulyýet ugurlary

71. İş ýerindäki záhmet şertleri, eger-de, záhmet şertleriniň ähli ýagdaýlarynyň derejeleri amatly ýa-da ýol berilýän ululyklarynyň çäklerinden çykmaýan bolsa, sanitariýa-epidemiologiýa talaplaryna laýyk gelýärler we I ýa-da II derejä degişli edilýärler. Eger, hat-da bir ýagdaýyň hem ululygy ýol berilýän ululygyndan ýokarlanýan bolsa, onda şeýle iş ýerindäki záhmet şertleri ýokarlanmanyň ululygyna baglylykda we şu Sanitariýa kadalaryna laýyklykda edil aýratyn ýagdaýdaky ýaly, olaryň sazlaşmagynda hem zyýanly (III dereje) ýa-da howply (IV dereje) záhmet şertlerine degişli edilip bilner.

72. Záhmet şertleriniň derejesini kesgitlemek, eger-de, olar şu tehnologik proses üçin adaty şertlerde geçirilen bolsa, bir gezeklik ölçemeleriň netijeleri boýunça geçirilýär. Zyýanly ýagdaýyň (tehnologik proses bilen bagly bolan ya-da onuň bilen bagly bolmadyk) işgäre üýtgäp durýan (hemişek däl) täsirinde (çalşygyň wagtynyň 10%-ine çenli), onuň täsirine gigiýena taýdan baha bermek we záhmet şertleriniň derejesini kesgitlemek kadalaşdyryjy hukuk namalarynda şertleşilen aýratyn ýagdaýlaryndan başga, iş çalşygynyň 8-sagatlyk dowamlylygyny hasaba almak bilen ortaça ululyklaryny täzeden hasaplaşyk

arkaly amala aşyrylýarlar. Iş çalşygynyň ýa-da iş hepdesiniň başgaça dowamlylygy bilen zähmet işine baha bermekde iş wagtynyň aýlyk balansyny hasaba almak bilen ýagdaýlaryň hakyky ululyklarynyň täzeden hasaplaşygy geçirilýär.

Hasaplamanynyň mysaly: 12-sagatlyk iş çalşygynyň dowamynda hereketleriň sany Z deň bolýar. 8-sagatlyk iş çalşygyna täzeden hasaplaşyk şu aşakdaky görnüşde geçirilýär: Z8 sagat = (Z12 sagat / 12) x 8 sagat.

73. Önümçilik ýagdaýlarynyň kombinirlenen (utgaşdyrylan) we sazlaşdyrylan täsirini hasaba almak bilen zähmet şertlerine baha bermek ölçeyişleriň netijeleriniň esasynda amala aşyrylýar, şunuň bilen birlikde zähmet şertlerine himiki maddalaryň, fiziki, biologiki we beýleki ýagdaýlaryň täsir etmegindäki goşulyşma täsirleri göz önünde tutulan şu Sanitariýa kadalarynyň III–XIV bablaryna laýyklykda aýratyn ýagdaýlar boýunça baha berýärler. Önümçilik gursawynyň we zähmet prosesiniň zyýanly ýagdaýlaryna baha bermegiň netijeleri 2-nji goşundynyň 18-nji tablisasyna laýyklykda ýörite görnüşe girizilýärler.

Zähmet şertlerine jemleýji baha bermegiň hasaplanlymagynda kaskad jemleme ulanylmaýar. Zyýanlylygyň we howplulygyň derejesi boýunça zähmet şertlerine baha bermek kesgitlenilýär:

- 1) has ýokary dereje we zyýanlylygyň derejesi boýunça;
- 2) 3.1 derejä degişli bolan üç we ondan köp ýagdaýlaryň sazlaşdyrylan täsiri bolan halatynda, zähmet şertlerine umumy baha bermek 3.2 derejä laýyk gelýär;
- 3) 3.2, 3.3 we 3.4 derejeleriň iki we ondan köp ýagdaýlarynyň sazlaşmagynda, zähmet şertlerine bir dereje ýokarylyga laýyklykda baha berýärler.

74. Zähmet şertlerine baha bermekde işliligiň ýagdaýy şu aşakdaky görnüşde göz önünde tutulýarlar:

- 1) çalşygyň wagtynyň 50% we ondan köp iş prosesinde işgäre ýagdaýyň (AÝBT-dan ýa-da AÝBD-den ýokary) täsiriniň dowamlylygynda, bu ýagdaý boýunça zähmet işine baha bermek 73-nji bentde görkezilen usul arkaly geçirilýär;
- 2) çalşygyň wagtynyň 50%-den az we 10%-e çenlisiniň-de hasaba girmegi bilen, iş prosesinde işgäre amatsyz ýagdaýyň täsir etmeginde, bu ýagdaý boýunça zähmet şertleriniň derejesi bir dereje peseldilýär;
- 3) çalşygyň dowamyndaky bir gezeklik ýa-da birnäçe gezek gysga wagtlaýyn täsirde çalşygyň wagtynyň 10%-e çenli täsiriniň umumy dowamlylygynda zähmet şertleriniň derejesiniň iki dereje peseldilmegi geçirilýär, emma, şunuň bilen birlikde şu ýagdaýa baha bermek 3.1 derejeden pes bolup bilmez.

Zähmet şertleri ýol berilýänlere degişli edilende, şunuň ýaly täzeden hasaplaşyk geçirilmeyär.

75. Tehnologik prosesin teswirlemesini, çig malyň, taýýar önümiň himiki düzümi baradaky maglumatlary, zyýanly ýagdaýyň çalşygyň dowamyndaky täsiriniň dowamlylygyny görkezmek bilen iş wagtynyň hronometražynyň maglumatlaryny, zähmet şertlerine baha bermegi iş beriji ýerine ýetirýär.

76. Tehnologik prosesin aýratynlyklaryny hasaba almak bilen zähmet şertlerine kompleksleýin baha bermek üçin barlaga önümçilik gursawynyň we zähmet prosesiniň iş ýerindäki ähli bar bolan zyýanly we howply ýagdaýlary degişli bolýarlar.

77. Önümçilik gursawynyň ýagdaýlaryny ölçemek üçin ulanylýan barlaghana enjamlary we abzallary bellenilen tertipde metrologik barlaga degişli bolýarlar.

78. Barlaghana barlaglarynyň, ölçeyişleriniň we zähmetiň agyrylygyna hem-de dartgynlylygyna baha bermeleriň netijeleri 2-nji goşundynyň 18-nji tablisasyna laýyklykda zähmet şertlerine gijiyena taýdan baha bermegiň jemleýji kartasy görnüşinde resmileşdirilýärler.

Zähmet şertleriniň gijiyena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryna 1-nji goşundy

### Zähmet şertleriniň derejeleri we hünär bilen baglanysykly döreyän howpuň derejeleri

Zähmet şertleriniň derejesi	Hünär bilen baglanysykly döreyän howpuň derejesi	
Amatly – I	Howp ýok	
Ýol berilýän – II	Örän az (başdan geçirilýän) howp	
Zyýanly – 3.1	III	Az (aralyk) howp
Zyýanly – 3.2		Orta (düýpli) howp
Zyýanly – 3.3		Yokary (kynlyk bilen başdan geçirilýän) howp
Zyýanly – 3.4		Örän yokary (çydatmaýan) howp
Howply – IV	Ömür üçin has yokary howp	

Zähmet şertleriniň gijiyena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryna 2-nji goşundy

### Ähli gursawnyň önümçilik ýagdaýlary we zähmet prosesleri

Himiki gelip çykyşly zyýanly maddalaryň iş zolagynyň howasyndaky mukdaryna baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri (aňryçäk ýol berilýän toplanmadan ýokarlanma (mundan beýläk – AÝBT), esse)

1-nji tablisa

Zyýanly maddalar*	Zähmet şertleriniň derejesi							
	ýol berilýän	zyýanly				howply****		
		II	3.1	3.2	3.3		3.4	IV
Howplulygyň I-IV derejeleriniň zyýanly maddalary*, aşakdaky sanalyň geçilenleri hasaba almazdan	≤ AÝBT maks	>1,0–3,0	>3,0–10,0	>10,0–15,0	>15,0–20,0	>20,0		
	≤ AÝBT oç	>1,0–3,0	>3,0–10,0	>10,0–15,0	>15,0	–		
Bedene täsiriniň aýratynlyk lary	ýiti zäherlenmäniň döremegi üçin howply maddalar	ýiti gönükdirilen*	≤ AÝBT maks	>1,0–2,0	>2,0–4,0	>4,0–6,0	>6,0–10,0	>10,0
		gyjyndyryjy täsirli*	≤ AÝBT maks	>1,0–2,0	>2,0–5,0	>5,0–10,0	>10,0–50,0	>50,0
	kanserogenler*	≤ AÝBT oç	>1,0–2,0	>2,0–4,0	>4,0–10,0	>10,0	–	
	allergenler*	≤ AÝBT mbg	–	>1,0–3,0	>3,0–15,0	>15,0–20,0	>20,0	
çişe garşy derman serişdeleri, gormonlar					***			

(estrogenler)**						
narkotiki analgetikler**				***		
mikrob gelip çykyşly fermentler	≤ AÝBT maks	>1,0–5,0	>5,0–10,0	>10,0	–	–

\*Iş zolagynyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän hukuk namalaryna laýyklykda.

\*\*Kabul edilende we ulanylanda, iş zolagynyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän hukuk namalaryna laýyklykda tassyklanylýan usullar arkaly iş zolagynyň howasyna hökmany gözegçilikdäki işleýänleriň dem alyş organlary we derisi bilen galtaşma ýol bermezlikli maddalar.

\*\*\*Zyýanly maddanyň toplanmasyna garamazdan, onuň iş zolagynyň howasynda ýüze çykarylmanynda zähmet şertleri ölçegler geçirilmezden şu derejä degişli edilýär.

\*\*\*\*Yiti gönükdirilen mehanizmliler täsir ediji maddalar üçin görkezilen derejeden ýokarlanma ýiti, şol sanda ölüm howply zäherlenmä hem getirip biler.

### Biologiki ýagdaýa baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri

2-nji tablisa

Zyýanly maddalar*	Zähmet şertleriniň derejesi					
	ýol berilýän	zyýanly				howply
	II	3.1	3.2	3.3	3.4	IV
zolagynyň howasyndaky mikroorganizmler-produsentler, bakterial serişdeleri, olaryň sporentleri* (KEGB/m <sup>3</sup> , AÝBT-dan ýokarlanma, esse)	≤ AÝBT	>1,0–3,0	>3,0–10,0	>10		
Patogen biologiki agentler						
Patogen mikroorganizmler	aýratyn howply ýokanç keselleriň döredijileri (patogenligi I topary)					+
	ýokanç keselleriň döredijileri (patogenligi II topary)					+
	ýokanç keselleriň döredijileri (patogenligi III–IV toparlary)			+		
ok preparatlary (AÝBT-dan ýokarlanma, esse)	≤ AÝBT	>1,0–2,0	>2,0–5,0	>5,0–10,0	>10	

\*Iş zolagynyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän hukuk namalaryna laýyklykda.

Bellik: Patogenligiň I-IV toparlarynyň mikroorganizmleri we beýlekiler bilen işlemeklik Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministrliginiň Döwlet arasaçlyk we keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugynyň Merkezi düzgün topary tarapyndan berilýän ýörite “Rugsatnama” esasynda kesgitlenilýär.

### Dem alyş organlaryna täsir edýän EFTA-laryň we tozan ýüklenilmeleriniň iş zolagynyň howasyndaky mukdaryna baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri (AÝBT-dan we GTÝ-den ýokarlanmanyň galyndysyz bölünijiligi, esse)

3-nji tablisa

Görkeziji	Zähmet şertleriniň derejesi					
	ýol berilýän	zyýanly				howply**
	II	3.1	3.2	3.3	3.4	IV
1	2	3	4	5	6	7
AÝBT maks. bg-dan ýokarlanma, esse						
Tozanyň toplanmasy	≤ AÝBT	>1,0–2,0	>2,0–5,0	>5,0–10,0	>10,0	–
GTÝ-sinden ýokarlanma, esse						
Tozan ýüklenilmesi (TÝ)*	≤ GTÝ	>1,0–2,0	>2,0–5,0	>5,0–10,0	>10,0	–
Anyk ýüze çykyan (bildirýän) fibrogen täsirli tozanlar (AÝBT ≤ 2 mg/m <sup>3</sup> ), şeýle hem öz düzüminde asbest saklaýan tozanlar üçin tozan ýüklenilmesi	≤ GTÝ	>1,0–1,5	>1,5–3,0	>3,0–5,0	>5,0	–

\*Anyk ýüze çykyan (bildirýän) fibrogen täsire eýe bolan we AÝBT-sy 2,0 mg/m[3] hem-de ondan az bolan tozanlary, şeýle hem asbest saklaýjy tozanlary hasaba almazdan.

\*\*200–400 mg/m[3]-den ýokarlanýan toplanmalardaky organiki tozan ýangynlaryň we partlamalaryň döremegi üçin howplulygy döredýär.

### Iş ýerlerindäki zen-zeläniň, ýerli we umumy sandyramanyň derejelerine, infra- we ultrasesiň derejelerine baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri

4-nji tablisa

Ýagdaýyň ady, görkeziji, ölçeg birligi	Zähmet şertleriniň derejesi					
	ýol berilýän	zyýanly				howply
	II	3.1	3.2	3.3	3.4	IV
1	2	3	4	5	6	7
1-ZELE. Sesiň we ses basyşynyň derejeleri, sesiň ekwiwalent derejesi, dB, dBA	≤ AÝBD*	5	15	25	35	>35
2-LI SANDYRAMA. Sandyrama tizliginiň (sandyrama tizleşmesiniň) derejeleri, sandyrama tizleşmesiniň ekwiwalent gönükdirilen derejesi, dB	≤ AÝBD**	3	6	9	12	>12
3-UMY SANDYRAMA. Sandyrama tizliginiň (sandyrama tizleşmesiniň) derejeleri, sandyrama tizleşmesiniň ekwiwalent gönükdirilen derejesi, dB	≤ AÝBD**	6	12	18	24	>24
4-RASES. Ses basyşynyň umumy derejesi, dB <sub>HHH</sub>	≤ AÝBD***	5	10	15	20	>20
5-VA ULTRASESI. Ýygylgylyk oktawa zolagynyň 1/3-de ses basyşynyň derejeleri, dB	≤ AÝBD****	10	20	30	40	>40
6-TAŞMA ULTRASESI. Sandyrama tizliginiň derejesi, dB	≤ AÝBD****	5	10	15	20	>20

\*Iş ýerlerinde, ulag serişdelerinde, ýaşaýyş jaýlarynda, jemgyýetçilik binalarynda we ýaşaýyş gurluşyk ýer çäklerinde zen-zelä bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*Önümçilik sandyramasyna, ýaşaýyş jaýlarynda we jemgyýetçilik binalarynda sandyrama bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*\*Iş ýerlerinde, ýaşaýyş we jemgyýetçilik jaýlarynda hem-de ýaşaýyş gurluşyk ýer çäklerinde infrasese bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*\*Howa arkaly geçirilýän ultrasese bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine; galtaşma arkaly geçirilýän ultrasese bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

**Ýylyň döwürlerine garamazdan önümçilik jaýlary we ýylyň maýyl döwründe açyk meýdanlar üçin mikroklimatyň görkezijileri boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

5-nji tablasa

Görkeziji	Zähmet şertleriniň derejesi						
	Amatly	ýol berilýän	zyýanly				howply
	1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
I	2	3	4	5	6	7	8
Howanyň temperaturasy, °C***	SK boýunça *	SK boýunça *	GÝÝ-indeksiniň görkezijisi boýunça (şu goşundynyň 6-njy tablisasy); sowadyjy mikroklimatly jaýlar üçin howanyň temperaturasy boýunça (şu goşundynyň 7-nji tablisasy).				
Howanyň hereketiniň tizligi, m/s	SK boýunça *	SK boýunça *	GÝÝ-indeksiniň görkezijisinde göz önünde tutulan (şu goşundynyň 6-njy tablisasy); sowadyjy mikroklimata baha berlende temperatura düzedişi hökmünde göz önünde tutulýar (şu goşundynyň 7-nji tablisasy).				
Howanyň çyglylygy, %	SK boýunça *	SK boýunça *	GÝÝ-indeksiniň görkezijisi boýunça (şu goşundynyň 6-njy tablisasy) ýa-da:				
GÝÝ- indeksi, °C	Şu goşundynyň 6-njy tablisasy boýunça						
Ýylylyk şöhlenmesi, Wt/m <sup>2</sup> **		SK boýunça *	1001-1500	1501-2000	2001-2500	2501-2800	>2800

\*Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda. Ýylyň sowuk döwründe şöhleli gyzyrma ulgamlarynyň ulanylmagynda ýylylyk şöhlenmesiniň, howanyň temperaturasynyň we mikroklimatyň beýleki parametrleriniň intensiwliginiň ululyklarynyň ýol berilýän sazlaşmalaryna bildirilýän talaplary (8-nji goşundysyna laýyklykda) göz önünde tutulmalydyr.

\*\*1000 Wt/m[2]-den az ýylylyk şöhlenmesiniň intensiwliginiň çäginde gyzydryjy mikroklimata GÝÝ-indeksi boýunça baha berilmelidir.

\*\*\*Howanyň temperaturasynyň, beýleki görkezijileriň ölçemeleri geçirilende, olaryň oňaça görkezijilerini jemlemek diňe usulyýete laýyklykda bir beýiklikde ýerine ýetirilen ölçemeler üçin geçirilýär. Baha bermek kada görkezijiden has uly derejede çykýan görkezijiler boýunça, şeýle hem beýikligine görä temperaturanyň üýtgemeginiň ululygy boýunça geçirilýär.

**Ýylyň döwürüne garamazdan gyzydryjy mikroklimatly önümçilik jaýlary we ýylyň maýyl döwründe açyk meýdanlar üçin GÝÝ-indeksiniň\* (°C) görkezijisi boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

6-njy tablasa

Işleriň kategoriýasy**	Umumy energiýa sarp edilmeleri, Wt/m[2]**	Zähmet şertleriniň derejesi						
		amatly	ýol berilýän	zyýanly				howply
		1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Ia	68 (58-77)	21.0-31.4		31.5-32.6	32.7-33.4	33.5-34.6	34.7-45.0	>45
Ib	88 (78-97)	20.2-31.1		31.2-31.3	31.4-32.2	32.3-33.2	33.3-45.0	>45
IIa	113 (98-129)	19.2-30.2		30.3-30.6	30.7-31.3	31.4-32.4	32.5-45.0	>45
IIb	145(130-160)	18.2-30.0		30.1-30.4	30.5-31.2	31.3-32.2	32.3-45.0	>45
III	177(161-193)	17.0-27.8		27.9-29.4	29.5-30.6	30.7-32.0	32.1-45.0	>45

\*0.5-0.8 klo ýylylyk geçirmezlilki bir laý ýeňil tomus geýimini geýnen adama görä ulanylmaga degişli GÝÝ-indeksiniň ululyklary görkezilendir.

\*\*Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda, ýa-da formula boýunça hasaplanylýan:

$$Q = 4 \times \text{YOÇ} - 255,$$

Bu ýerde: Q – energiýa sarp edilmeleri, Wt/m[2];

YOÇ – edil işleriň dürli görnüşini ýerine ýetirmek we dynç almak üçin harçlanylýan wagty hasaba almak bilen ortaça ölçenilen ululyk ýaly kesgitlenilýän ýürek urmalarynyň ortaça çalşyklyk ýygylgy;

x – köpeltmek belgisi.

**Sowadyjy mikroklimatly\* önümçilik jaýlarynda işlenilende howanyň temperaturasynyň (°C, aşaky çägi) görkezijisi boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

7-nji tablasa

Işleriň kategoriýasy**	Umumy energiýa sarp edilmeleri, Wt/m[2]**	Zähmet şertleriniň derejesi						
		amatly	ýol berilýän	zyýanly ***				howply
		I	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Ia	68 (58-77)	SK boýunça **	SK boýunça **	18	16	14	12	–
Ib	88 (78-97)	SK boýunça **	SK boýunça **	17	15	13	11	–
IIa	113 (98-129)	SK boýunça **	SK boýunça **	14	12	10	8	–
IIb	145 (130-160)	SK boýunça **	SK boýunça **	13	11	9	7	–
III	177 (161-193)	SK boýunça **	SK boýunça **	12	10	8	6	–

\*Howanyň hereketiniň tizliginiň amatlysyndan 0,1 m/s artmagynda, howanyň temperaturasy 0,2°C ýokarlanmalydyr.

\*\*Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda, ýa-da formula boýunça (şu goşundynyň 6-njy tablisasy).

\*\*\*Zähmet şertleriniň III derejesine görä ulanylmaga degişli howanyň temperaturasy, °C görkezilendir.

**Ýylyň sowuk döwründe açyk meýdanlar üçin [\*] we sowuk (ýyladylmaýan) jaýlarda howanyň temperaturasynyň (°C, aşaky çägi) görkezijisi boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

8-nji tablasa

Klimatik zolak	Zähmet şertleriniň derejesi					
	ýol berilýän	zyýanly				howply (ekstremal)
	II	3.1	3.2	3.3	3.4	IV
IV		-(6-10)	-(10.1-14.0)	-(14.1-18.0)	-(18.1-22.0)	>-22,0

\*Gyşyň üç aýy üçin ortaça gije-gündiz hasabynda temperaturalaryň ortaça ululyklary meteogullukda alnyp bilner, gigiyena reglamentiniň çäklerinde howanyň hereket edýänligi üçin temperatura tablisada görkezilendir; şemalda, onuň tizliginiň her 1m/s artmalaryna, ol 2,2°C ýokarlanmalydyr.

**Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalary we düzgünleri boýunça baha bermekde mikroklimatyň görkezijileri boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

9-njy tablisa

Önümçilik gursawynyň mikroklimatynyň görkezijileri	Amatly (ýol berilýän)	Zyýanly		
		3.1	3.2	3.3
		ýol berilýän kadalardan çykmalar		
Howanyň temperaturasy, °C	SK boýunça	4 °C - a çenli	4,1–8,0 °C	>8 °C
Howanyň otositel çyglylygy, %	SK boýunça	25 % - e çenli	>25 %	–
Howanyň hereketiniň tizligi, m/s	SK boýunça	3 essä çenli	>3 esse	–
Ýylylyk şöhle saçmasy, Wt/m <sup>2</sup> : – açyk çeşmeler* – gyzan üstler**	SK boýunça	141–350 Görkezilen ululyklardan ýokary	351–2800 –	>2800 –

\*Ak we gyzyly ýagtylyşa çenli gyzan (gaty gyzan ýa-da eredilen demir, aýna, ot we beýlekiler) şöhle saçmanyň çeşmelerinden işleýänleriň ýylylyk şöhlelenmesiniň intensiwliginiň ýol berilýän ululyklary 140 Wt/m<sup>2</sup>-den ýokarlanmaly däl. Şunuň bilen birlikde bedeniň üstüniň 25%-inden köp bölegi şöhlelenmä sezewar bolmaly däl we HGS-leriniň, şol sanda ýüzüň we gözleriň gorag serişdeleriniň ulanylmagy hökmanydyr.

\*\*Garamtyl ýagtylyşa çenli gyzan (materiallaryň, önümleriň we beýlekileriň) önümçilik çeşmelerinden iş yerlerindäki işleýänleriň ýylylyk şöhlelenmesiniň intensiwliginiň ýol berilýän ululyklary önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynda (SK) görkezilen ululyga laýyk gelmelidir.

**Önümçilik jaýlarynyň iş zolagyndaky howanyň temperaturasynyň, otositel çyglylygynyň we hereketiniň tizliginiň amatly hem-de ýol berilýän kadalary**

10-njy tablisa

Ýylyň döwri	Işleriň kategoriýasy	Temperaturasy, °C				Otositel çyglylygy, %		Hereketiniň tizligi, m/sek		
		amatly	ýol berilýän				amatly	hemişelik we üýtgäp durýan (hemişelik däl) iş yerlerindäki ýol berilýän, ýokary däl	amatly, ýokary däl	hemişelik we üýtgäp durýan (hemişelik däl) iş yerlerindäki ýol berilýän *
			ýokarky çägi		aşaky çägi					
			iş yerlerindäki							
hemişelik	üýtgäp durýan (hemişelik däl)	hemişelik	üýtgäp durýan (hemişelik däl)	amatly	hemişelik we üýtgäp durýan (hemişelik däl) iş yerlerindäki ýol berilýän, ýokary däl	amatly, ýokary däl	hemişelik we üýtgäp durýan (hemişelik däl) iş yerlerindäki ýol berilýän *			
Sowuk	Ýeňil – Ia	22-24	25	26	21	18	40-60	75	0,1	0,1-den ýokary däl
	Ýeňil – Ib	21-23	24	25	20	17	40-60	75	0,1	0,2-den ýokary däl
	Ortaça agyrylykdaky - IIa	18-20	23	24	17	15	40-60	75	0,2	0,3-den ýokary däl
	Ortaça agyrylykdaky - IIb	17-19	21	23	15	13	40-60	75	0,2	0,4-den ýokary däl
	Agyr – III	16-18	19	20	13	12	40-60	75	0,3	0,5-den ýokary däl
Maýyl	Ýeňil – Ia	23-25	28	30	22	20	40-60	55 (28°C-da)	0,1	0,1 - 0,2
	Ýeňil – Ib	22-24	28	30	21	19	40-60	60 (27°C-da)	0,2	0,1 - 0,3
	Ortaça agyrylykdaky - IIa	21-23	27	29	18	17	40-60	65 (26°C-da)	0,3	0,2 - 0,4
	Ortaça agyrylykdaky - IIb	20-22	27	29	16	15	40-60	70 (25°C-da)	0,3	0,2 - 0,5
	Agyr - III	18-20	26	28	15	13	40-60	75 (24°C-da we ondan pes bolanda)	0,4	0,2 - 0,6

\*Ýylyň maýyl döwründe howanyň hereketiniň ýokary tizligi howanyň in ýokary temperaturasyna, pes tizligi bolsa, howanyň in pes temperaturasyna laýyk gelýär. Howanyň temperaturasynyň aralykdaky ululyklary üçin, onuň hereketiniň tizligini interpolýasiýa arkaly kesgitlemäge ýol berilýär; howanyň in pes temperaturasynda, onuň hereketiniň tizligi ýeňil işde – 0,1m/s.-dan pes we agyr hem-de ortaça agyrylykdaky işlerde – 0,2m/s.-dan pes kabul edilip bilner.

Bellik: Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar bu ugurda ulanylmaga degişli.

**Önümçilik jaýlarynyň ýagtylyk gursawynyň parametrlerine baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri**

11-nji tablisa

Ýagdaý, görkeziji	Zähmet şertleriniň derejesi		
	ýol berilýän	zyýanly	
		3.1	3.2
Tebigy ýagtylandyryş*:			
Tebigy ýagtylyma derejesiniň koeffisiýenti (KEO, %)	E <sub>H</sub> **	<E <sub>H</sub>	–
Emeli ýagtylandyryş*:			
Işçi üstün ýagtylyma derejesi	E <sub>H</sub> **	<E <sub>H</sub>	–
Göz gamaşdyrmanyň görkezijisi (P, otn.birl.)***	P <sub>H</sub> **	>P <sub>H</sub>	–
Serpigip gelýän ýalpyldy (şöhle)***	Ýoklugy	Barlygy	–
Ýagtylyma derejesiniň pulsirleme koeffisiýenti (K <sub>n</sub> , %)	K <sub>n</sub> **	>K <sub>n</sub>	–
Ýitilik (L, kd/m <sup>2</sup> )***	L <sub>H</sub> **	>L <sub>H</sub>	–

\*Tebigy we emeli ýagtylandyryşa bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*Kada görkeziji ululyklary: ýagtylma derejesiniň-ЕН, göz gamaşdyrmanyň görkezijisiniň-Ph, ýagtylma derejesiniň pulsirleme koeffisiýentiniň-K<sub>п</sub>, ýitiligiň-LH, ýitiligiň bölünmesiniň endigan dälliginiň-CH – “Ýagtylandyryş” ýagdaýy boýunça zähmet şertlerine baha bermek Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadaladyryjy hukuk namalar we kadaladyryjy resminamalara laýyklykda.

\*\*\*Iş ýerleriniň ýagtylandyrylyşyny ölçemek we gigiýena taýdan baha bermek Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadaladyryjy hukuk namalar we kadaladyryjy resminamalara laýyklykda ýagtylyk görkezijilerine ýokary talaplar bildirilýän işler ýerine ýetirilende bahalandyrylýar.

### Ionlaşdyryjy däl elektromagnit meýdanlarynyň we şöhle saçmalarynyň (EMŞS) täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejeleri

12-nji tablisa

Ýagdaý	Zähmet şertleriniň derejesi						
	amatly	ýol berilýän	zyýanly				howply
			I	II	3.1	3.2	
AÝBD-den ýokarlanma (esse)							
Elektrostatik meýdany***	Tebigy fon	≤AÝBD**	≤3	≤5	-	-	-
Hemişelik magnit meýdany****	Tebigy fon	≤AÝBD**	≤5	≤10	≤100	-	-
Senagat ýygylgynyň elektrik meýdany (50 Gs)****	Tebigy fon	≤AÝBD**	≤5	≤10	>10	-	>40*
Senagat ýygylgynyň magnit meýdany (50 Gs)****	Tebigy fon	≤AÝBD**	≤5	≤10	>10	-	-
WDT we ŞEHM tarapyndan döredilýän EMŞS-lary*****	-	≤AÝBD	>AÝBD				
Radioýygylk diapazonynyň EMŞS-lary*****							
0,01–0,03 MGs	Tebigy fon	≤AÝBD**	≤5	≤10	>10	-	-
0,03–3,0 MGs	Tebigy fon	≤AÝBD*****	≤5	≤10	>10	-	-
3,0–30,0 MGs	Tebigy fon	≤AÝBD*****	≤3	≤5	≤10	>10	-
30,0–300,0 MGs	Tebigy fon	≤AÝBD*****	≤3	≤5	≤10	>10	>100*
300,0 MGs – 300,0 GGs	Tebigy fon	≤AÝBD*****	≤3	≤5	≤10	>10	>100*

\*Gysga wagty täsir üçin maksimal AÝBD-den ýokarlanma.

\*\*Iş ýerlerindäki EMŞS-larynyň ölçenilen ululyklarynyň deňşdirilmegi geçirilýän AÝBD-leriniň ululyklary, iş gününüň dowamynda ýagdaýyň täsiriniň wagtyna baglylykda kesgitleýärler.

\*\*\*Önümçilik şertlerinde elektromagnit meýdanlaryna bildirilýän talaplary kesgitleýän Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadaladyryjy hukuk namalar we kadaladyryjy resminamalara laýyklykda.

\*\*\*\*Önümçilik şertlerinde elektromagnit meýdanlaryna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*\*\*\*Wideodisplay terminalaryna, şahsy elektron-hasaplaýjy maşynlaryna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*\*\*\*Radioýygylk diapazonynyň elektromagnit şöhle saçmalaryna (RÝ EMŞS) bildirilýän talaplary kesgitleýän Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadaladyryjy hukuk namalar we kadaladyryjy resminamalara laýyklykda.

\*\*\*\*\*EMŞS-larynyň energetiki ekspozisiýasynyň AÝBD-leri.

### Optiki diapazonynyň ionlaşdyryjy däl elektromagnit şöhle saçmalarynyň (lazer, ultramelewşe) täsir etmeginde zähmet şertleriniň derejeleri

13-nji tablisa

Ýagdaý	Zähmet şertleriniň derejesi					
	ýol berilýän	zyýanly				howply
		II	3.1	3.2	3.3	
zer şöhle saçmasy*	≤AÝBD <sub>1</sub>	>AÝBD <sub>1</sub>				
	≤AÝBD <sub>2</sub>	>AÝBD <sub>2</sub>	≤10 AÝBD <sub>2</sub>	<10 <sup>2</sup> AÝBD <sub>2</sub>	<10 <sup>3</sup> AÝBD <sub>2</sub>	>10 <sup>3</sup> AÝBD <sub>2</sub>
ramelewşe ile saçmasy	önümçilik çeşmeleriniň barlygynda UM-A+UM-B, UM-C, Wt/m <sup>2</sup>	ŞSYBI**	>ŞSYBI**	-	-	-

\*Lazer önümleriniň ulanylmagynda (AÝBD<sub>1</sub> – hroniki täsiri üçin, AÝBD<sub>2</sub> – bir gezeklik täsiri üçin), lazer şöhle saçmasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda.

\*\*Önümçilik çeşmeleriniň ultramelewşe şöhle saçmasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda. Şöhle saçmanyň ýol berilýän intensiwliginden (ŞSYBI) ýokarlanmada, iş şahsy we (ya-da) köpçülikleýin gorag serişdeleriniň ulanylmagynda geçirilmelidir.

### Atmosfera basyşynyň derejesine baglylykda zähmet şertleriniň derejeleri

14-nji tablisa

Önümçilik gursawynyň howasynyň basyşy	Zähmet şertleriniň derejesi						
	amatly	ýol berilýän	zyýanly				howply
			3.1	3.2	3.3	3.4	
Ýokarlanan (atm)/gPa	tebigy fon	1.2/1200 çenli	1.3-1.8/1300-1800	1.9-2.5/1900-2500	2.6-3.5/2600-3500	3.6-4.5/3600-4500	≥4.5/>4500
Aşaklanan (deňiz derejesinden, m/gPa)		600-1000/912-898	1001-2000/894-794	2001-4000/790-616	4001-4500/610-576	4501-5500/567-540	>5500/<540

Zähmet şertleriniň derejesi (kiçi derejesi) boýunça ionlaşdyryjy şöhle saçmasyň täsir etmegindäki zähmet şertleriniň degişli edilmegi (standart şertlerde şöhle saçmanyň çeşmeleri bilen işlenilende)

Bir ýylyň dowamyndaky maksimal potensial mukdary, mZw/ýyl	Zähmet şertleriniň derejesi (kiçi derejesi)					
	ýol berilýän	zyýanly				howply
		II	3.1	3.2	3.3	
Effektiv mukdary	≤5	>5-10	>10-20	>20-50	>50-100	>100
Gözün hrustalgyyndaky ekwiwalent mukdary	≤37,5	>37,5-75	>75-150	>150-225	>225-300	>300
Deridäki, penjelerdäki we dabanlardaky ekwiwalent mukdary	≤125	>125-250	>250-500	>500-750	>750-1000	>1000

Zähmet prosesiniň agyrligynyň görkezijileri boýunça zähmet şertleriniň derejeleri

Zähmet prosesiniň agyrlık görkezijileri	Zähmet şertleriniň derejesi				
	amatly, I dereje	ýol berilýän, II dereje	zyýanly, III dereje		
			3.1 dereje	3.2 dereje	
1	2	3	4	5	
1. Fiziki dinamiki agram salynmasy (çalışygyň dowamyndaky daşky mehaniki iş), kg x m = kgm					
1) Yükiň 1 metre çenli aralyga geçirilmegindäki sebitleýin agram salynmasynda (elleriň we egin guşagynyň myşsalarynyň artykmaç gatnaşmagynda): erkekler üçin aýallar üçin	2 500-e çenli 1 500-e çenli	2 501-5 000 1 501-3 000	5 001-7 000 3 001-4 000	7 000-den köp 4 000-den köp	
2) Umumy agram salynmasynda (elleriň, göwräniň, aýaklaryň myşsalarynyň gatnaşmagynda): a) yüküň 1-den 5 metre çenli aralyga geçirilmegindäki: erkekler üçin aýallar üçin b) yüküň 5 metrden uzak aralyga geçirilmegindäki: erkekler üçin aýallar üçin	12 500-e çenli 7 500-e çenli 24 000-e çenli 14 000-e çenli	12 501-25 000 7 501-15 000 24 001-46 000 14 001-28 000	25 001-35 000 15 001-25 000 46 001-70 000 28 001-40 000	35 000-den köp 25 000-den köp 70 000-den köp 40 000-den köp	
2. Elde görilýän we geçirilýän yüküň agramy, kg					
1) Başga iş bilen gezeleşdirmede agyrligynyň görülmegi we geçirilmegi (sagatda 2 gezege çenli): erkekler üçin aýallar üçin	15-e çenli 5-e çenli	16-30 6-10	31-35 11-12	35-den köp 12-den köp	
2) İş çalışygyň dowamynda hemişe agyrligynyň görülmegi we geçirilmegi (bir gezeklik): erkekler üçin aýallar üçin	5-e çenli 3-e çenli	6-15 4-7	16-20 8-10	20-den köp 10-dan köp	
3) Çalışygyň her bir sagadynyň dowamynda geçirilýän yükleriň jemlenen agramy: a) işçi üstden: erkekler üçin aýallar üçin b) poldan: erkekler üçin aýallar üçin	250-ä çenli 100-e çenli 100-e çenli 50-ä çenli	251-870 101-350 101-435 51-175	871-1 500 351-700 436-600 176-350	1 500-den köp 700-den köp 600-den köp 350-den köp	
3. Meňzeş (gaýtalanýan) iş hereketleri, çalışygyň dowamyndaky sany					
1) ŞEHM bilen işlenilendäki yerli agram salynmasynda (penjeleriň we barmaklaryň myşsalarynyň gatnaşmagynda)	20 000-e çenli	20 001-40 000	40 001-60 000	60 000-den köp	
2) Yerli agram salynmasy bolan beýleki işlerde	5 000-e çenli	5 001-8 640	8 641-24 000	24 000-den köp	
3) Sebitleýin agram salynmasynda (elleriň we egin guşagynyň myşsalarynyň artykmaç gatnaşmagy bilen işlenilende)	3 600-e çenli	3 601-6 000	6 001-12 800	12 800-den köp	
4. Statiki agram salynmasy-ýüküň saklanlymagynda, güýçleriň goýulmagynda çalışygyň dowamyndaky statiki agram salynmasynyň ululygy, kg (güýçleri) x s = kgs					
1) Bir el bilen: erkekler üçin aýallar üçin	18 000-e çenli 11 000-e çenli	18 001-36 000 11 001-22 000	36 001-70 000 22 001-42 000	70 000-den köp 42 000-den köp	
2) İki el bilen: erkekler üçin aýallar üçin	36 000-e çenli 22 000-e çenli	36 001-70 000 22 001-42 000	70 001-140 000 42 001-84 000	140 000-den köp 84 000-den köp	
3) Göwräniň, aýaklaryň myşsalarynyň gatnaşmagynda: erkekler üçin					

ayallar üçin	43 000-e çenli 26 000-e çenli	43001–100 000 26 001–60 000	100 001–200 000 60 001–120 000	200 000-den köp 120 000-den köp
--------------	----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

**Bellik:**

1. Statiki güýçler dürli ýagdaýlarda duş gelyär: 1) işlenilip taýýarlanylýan önümiň (guralyň) saklanylmagy, 2) işlenilip taýýarlanylýan guralyň (önümiň) işlenilip taýýarlanylýan önüme (gurala) gysylmagy (basylmagy), 3) dolandyryş serişdeleriniň (tutawaçlar, çarhlar, şturwallar) ýa-da arabajyklaryň geçirilmegi. Birinji ýagdaýda statiki güýjüň ululygy saklanylýan önümiň (guralyň) agramy bilen kesgitlenilýär. Önümiň agramy agramyny çekmek arkaly kesgitlenilýär. Ikinji ýagdaýda gysylmanyň (basylymanyň) güýjüniň ululygy guralda ýa-da önümde berkidilmegi zerur bolan tenzometrik, pýezokristallik ýa-da beýleki datçikleriň kömegi bilen kesgitlenilip bilner. Üçünji ýagdaýda dolandyryş serişdelerindäki güýji dinamometriň kömegi bilen ýa-da tehnologiýa (ekspluatasion) dokumentleşdiriş boýunça kesgitlemek bolýar.

2. Statiki güýjüň saklanylmagynyň wagty hronometraň ölçeýişleriniň (ýa-da iş gününü hasaba almak boýunça) esasynda kesgitlenilýär. Zähmet şertleriniň derejelerine (kiçi derejelerine) görä, zähmet prosesiniň agyrllygy boýunça iş ýerindäki zähmet şertleriniň deňişli edilmegi kesgitlenilen artykmaç agram salynmagynyň hasaba alynmagy bilen amala aşyrylýar: işgäriň bir eline, iki ellerine, şonuň ýaly-da beden göwresiniň we aýaklarynyň myşsalarynyň gatnaşmagyndaky. Eger-de, işiň ýerine ýetirilmeginde agram salynmanyň ýokarda görkezilenleriniň ikisi ýa-da üçüsi (işgäriň bir eline, iki ellerine we beden göwresiniň hem-de aýaklarynyň myşsalarynyň gatnaşmagyndaky agram salynmalary) duş gelyän bolsa, onda olary jemlemeli we statiki agram salynmagynyň jemlenen ululygyny artykmaç agram salynmagynyň görkezijisi bilen deňeşdirmeli.

5. İş gününüň (çalşygynyň) dowamynda işgäriň bedeniniň işçi ýagdaýy	Bedeniň işçi ýagdaýynyň (oturan, dik duran) çalşyrylma mümkinçiligi bolan erkin, amatly ýagdaýy. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 40%-ine çenli, “dik duran” ýagdaýda bolmaklyk.	Çalşygynyň wagtynyň 25%-ine çenli, wagtal-wagtal amatsyz** we (ýa-da) bellenen*** ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 60%-ine çenli, “dik duran” ýagdaýda bolmaklyk.	Çalşygynyň wagtynyň 50%-ine çenli, wagtal-wagtal amatsyz we (ýa-da) bellenen ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 25%-ine çenli, wagtal-wagtal mejbury ýagdaýda**** bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 80%-ine çenli, “dik duran” ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 60-dan 80%-ine çenli, arakesmesiz “oturan” ýagdaýda bolmaklyk.	İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 50%-inden köp, wagtal-wagtal amatsyz we (ýa-da) bellenen ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 25%-inden köp, wagtal-wagtal mejbury ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 80%-inden köp, “dik duran” ýagdaýda bolmaklyk. İş gününüň (çalşygynyň) wagtynyň 80%-inden köp, arakesmesiz “oturan” ýagdaýda bolmaklyk.
---	--	---	--	--

\*Şu usulyýetiň maksatlary üçin “dik duran” ýagdaýda işleýiş-diýip, “oturan” ýagdaýda, onuň ýerine ýetirilmeginiň mümkinçiliklerini talap etmeýän işleýiş hasap edilýär.

\*\*Göwräniň egilmesi ýa-da öwrülmesi bilen, eginleriň derejesinden ýokarda galdyrylan eller bilen, aýaklaryň amatsyz ýerleşdirilmegi bilen işleýiş. Amatsyz işçi ýagdaýy enjamyň dolandyryş serişdeleriniň ýa-da işçi üstleriniň, işgäriň maksimal elýeterliliginiň çäklerinden daşary ýerleşdirilmegindeki ýa-da işgäriň görüş meýdanynda hyzmat ediji obyektine, şonuň ýaly-da, prosesine gözegçilik etmäge päsgel berýän obyektleriň ýerleşmegindäki işlere mahsusdyr. İşgäriň amatsyz ýagdaýy, şeýle hem işgär tarapyndan elleriniň asma ýagdaýda saklanylmagynyň zerurlygy bilen bagly bolup biler.

\*\*\*Bellenilen işçi ýagdaýlaryna işgäriň bedeniniň dürli-dürli bölekleriniň her hili hem bolsa, bir-biriniň özara ýagdaýynyň üýtgemeginiň mümkinçiligi bolmadyk ýagdaýlar deňişli edilýärler. Beýle ýagdaýlar önümçilik işiniň prosesindäki ownuk obyektleri tapawutlandyrmak zerurlygy bilen bagly işleriň ýerine ýetirilmeginde duş gelyärler. Optiki ulaldyýjy enjamlaryň - lupalaryň we mikroskoplaryň ulanylmagy bilen ýerine ýetirilýän işler bellenen işçi ýagdaýy bolan işleriň mysalydyr. Bellenen işçi ýagdaýy ýa doly hereketsizlik bilen, ýa-da çäklendirilen giňişlikde gysga amplitudaly ýerine ýetirilýän ýokary takyklykdaky hereketleriň çäklendirilen mukdary bilen häsiýetlendirilýär.

\*\*\*\*İşgäriň mejbury işçi ýagdaýlaryna “yatan”, “dyzyna çöken”, “çommalan” ýagdaýlary deňişli edilýärler.

6. İşgäriň beden göwresiniň (mejbury 30 <sup>0</sup> -dan köp) egilmeleri, iş gününüň (çalşygynyň)* dowamyndaky sany	50-ä çenli	51–100	101–300	300-den köp
--	------------	--------	---------	-------------

\*Ortaça antropometrik maglumatlary bolan işgärde beden göwresiniň 30<sup>0</sup>-dan köp egilmeleriniň, eger-de, ol poldan 50 sm.-den köp bolmadyk beýiklikdäki haýsydyr bir zatlary alan, ýüki galdyran ýa-da elleri bilen hereketleri ýerine ýetiren ýagdaýynda duş gelyändigini göz önünde tutup, işgäriň beden göwresiniň mejbury 30<sup>0</sup>-dan köp egilmeleri bolan işiň barlygyna baha bermek bolýar.

**7. İş çalşygynyň dowamynda tehnologiýa proses bilen şertlendirilen giňişlikde işgäriň ýerini üýtgetmeleri, km**

1) Keseligine	4-e çenli	8-e çenli	12-ä çenli	12-den köp
2) Dikligine	1-e çenli	2,5-e çenli	5-e çenli	5-den köp

**Zähmet prosesiniň dartgynlygynyň görkezijileri boýunça zähmet şertleriniň derejeleri**

17-nji tablisa

Zähmet prosesiniň dartgynlygynyň görkezijileri	Zähmet şertleriniň derejesi			
	amatly	ýol berilýän	zyýanly	
			I dereje	II dereje
1	2	3	4	5
<b>1. Intellektual agram salynmalary</b>				
1) İşniň mazmuny	Çözgütleri kabul etmegiň zerurlygy ýok	Gözükdiriji boýunça ýönekeý meseleleri çözmek	Belli algoritmler boýunça saýlap almak bilen çylşyrymly meseleleri çözmek (gözükdirijileriň bölümleri boýunça iş)	Algoritmiň çözgüdini talap edýän ewristik (döredijilik) işi, çylşyrymly ýagdaýlarda ýekebara ýolbaşçylyk
2) Signallary (maglumatlary) özleşdirmek we olara baha bermek	Signallary özleşdirmek, ýöne hereketleriň korrupsiýasy talap edilmeýär	Hereketleriň we operasiýalaryň soňky korrupsiýasy bilen signallary özleşdirmek	Parametrleriň hakyky ululyklarynyň, olaryň nominal ululyklary bilen soňky deňeşdirilmeginde signallary özleşdirmek. Parametrleriň hakyky ululyklaryna jemleýji baha bermek	Bagly parametrlere soňky kompleksleýin baha bermek bilen signallary özleşdirmek. Ähli önümçilik işine kompleksleýin baha bermek
3) Tabşyrygyň çylşyrymlylyk derejesi boýunça işleriň bölünmegi	Tabşyrygy işläp taýýarlamak we ýerine ýetirmek	Tabşyrygy işläp taýýarlamak, ýerine ýetirmek we ony	Tabşyrygyň ýerine ýetirilmeginde işläp taýýarlamak, barlamak we	Beýleki şahslara tabşyryklaryň bölünmegi boýunça kontrollyk we deslapky iş

4) Yerine ýetirilýän işiň häsiýeti	Şahsy meýilnama boýunça iş	barlamak Işiň gidşi boýunça onuň mümkin bolýjak korreksiýasy bilen bellenen tertipnama boýunça iş	kontrollyk Wagtyň ýetmezçiliginiň şertlerindäki iş	Ahyrky netije üçin wagtyň we ýokary jogapkärçilikli maglumatyň ýetmezçiliginiň şertlerindäki iş
<b>2. Sensor agram salynmalary</b>				
1) Ünsli gözegçilik etmegiň (çalşygyň wagtyndan %-de) dowamlylygy	25-e çenli	26-50	51-75	75-den köp
2) Işiň bir sagadynyň dowamynda signallaryň (ýagtylyk, ses) we habarlaryň ortaça ýygylgy, birl.	75-e çenli	76-175	176-300	300-den köp
3) Bir wagtda gözegçilik edilýän önümçilik obýektleriniň sany, birl.	5-e çenli	6-10	11-25	25-den köp
4) Ünsli gözegçilik etmegiň (çalşygyň wagtynyň %) dowamlylygynda mm.-de tapawutlandyrmagyň obýektiniň ölçegi (işgäriň gözlerinden tapawutlandyrmagyň obýektine çenli 0.5 m.-den köp bolmadyk aralykda)	5mm.-den köp-100%	5-1,1mm.-50%-den köp; 1-0,3mm.-50%-e çenli; 0,3mm.-den az-25%-e çenli	1-0,3mm.-50%-den köp; 0,3mm.-den az-25-50 %	0,3mm.-den az-50%-den köp
5) Ünsli gözegçilik etmegiň (çalşygyň wagtynyň %) dowamlylygynda optiki enjamlar bilen işleýiş (mikroskoplar, lupalar we ş.m.)	25-e çenli	26-50	51-75	75-den köp
6) WDT ekranlaryna (çalşykdaky sagatlaryň) gözegçilik etmek: maglumatyň suratlandyrylmagyň harp-san görnüşinde suratlandyrylmagyň grafiki görnüşinde	2-ä çenli 3-e çenli	2-3 3-5	3-4 5-6	4-den köp 6-dan köp
7) Eşidiş analizatoryna agram salynmasy (önümçilik zerurlygynda gepleýişi ýa-da differensirlenen signallary özleşdirmeler)	Sözleriň we signallaryň düşnükçiligi 100-den 90%-e çenli. Päsgeçilimler ýok	Sözleriň we signallaryň düşnükçiligi 90-dan 70%-e çenli. Päsgeçilimler bolup, fonunda 3,5 m.-e çenli aralykda gepleýiş eşidilýär	Sözleriň we signallaryň düşnükçiligi 70-den 50%-e çenli. Päsgeçilimler bolup, fonunda 2 m.-e çenli aralykda gepleýiş eşidilýär	Sözleriň we signallaryň düşnükçiligi 50%-den az. Päsgeçilimler bolup, fonunda 1,5 m.-e çenli aralykda gepleýiş eşidilýär
8) Ses aparatyna agram salynmasy (hepdede artykmaç gürlenilen sagatlaryň jemlenen sany), sag.	16-a çenli	16-20	20-25	25-den köp
<b>3. Emosional agram salynmalary</b>				
1) Öz işiniň netijesi üçin jogapkärçiligiň derejesi. Ýalňyşlaryň ähmiýetliligi	Tabşyryklaryň aýratyn bölekleriniň yerine ýetirilmegi üçin jogapkärçilik çekýär. İşgär tarapyndan işde goşmaça güýçleri talap edýär.	Kömeççi işleriň (tabşyryklaryň) funksional hili üçin jogapkärçilik çekýär. Ýokarda durýan ýolbaşçy (brigadir, ussa we ş.m) tarapyndan goşmaça güýçleri talap edýär	Esasy işiň (tabşyrygyň) funksional hili üçin jogapkärçilik çekýär. Ähli kollektiwiň (toparyň, brigadanyň we ş.m) goşmaça güýçleriniň hasabyna düzedişleri talap edýär.	Ahyrky önümiň, işiň, tabşyrygyň funksional hili üçin jogapkärçilik çekýär. Enjamyň zeperlenmeginiň, tehnologik prosesiniň togtamagyň üstünden eltýär, ömür üçin howp dörrä biler.
2) Öz ömri üçin howpuň derejesi	Ýok			Ähtimal
3) Beýleki şahslaryň howpsuzlygy üçin jogapkärçilik derejesi	Ýok			Mümkin
<b>4. Agram salynmalaryň birmeňzeşligi</b>				
1) Ýönekeý tabşyrygy amala aşyrmak üçin ýa-da köp gezek gaýtalanýan operasiýalardaky elementleriň (kabul etmeleriň) sany, birl.	10-dan köp	9-6	5-3	3-den az
2) Ýönekeý önümçilik tabşyryklarynyň ýa-da gaýtalanýan operasiýalaryň yerine ýetirilmeginiň dowamlylygy, s.	100-den köp	100-25	24-10	10-dan az
3) Önümçilik ýagdaýynyň birmeňzeşligi (çalşygyň wagtyndan %-de tehnologik prosesiniň gidisine passiw gözegçilik etmegiň wagty), sag.	75-den az	76-80	81-90	90-dan köp
<b>5. İş tertibi</b>				
1) Işiň çalşyklaýynlygy	Bir çalşykly iş (gijeki çalşyksyz)	Iki çalşykly iş (gijeki çalşyksyz)	Gijeki çalşygy bolan iki çalşykly, üç çalşykly iş (gijeki çalşykdaky iş), sutkalyk nobatçylyklar	Gijeki işlenilýän iş bilen çalşyp durýan çalşyklaýynlyk

18-nji tablisa  
Mysaly görnüşi

**Zähmet şertlerine gijyena taýdan baha bermegiň jemleýji kartasy № \_\_\_\_\_**

Earasý \_\_\_\_\_ Senesi \_\_\_\_\_

1. Önümçilik, hünäri, kody \_\_\_\_\_
2. İş ýeri \_\_\_\_\_
3. Meňzeş iş ýerleriniň sany \_\_\_\_\_
4. Bölümi (tehnologik döwür, iş) \_\_\_\_\_

T/b	Önümçilik faktory, ölçeg birligi	Barlag teswirnamasy (№, senesi)	Kada görkeziji ululygy (AÝBT, AÝBD)	Hakyky ululygy	Zähmet şertleriniň derejesi							
					amatly	ýol berilýän	zyýanly				howply	
							dereje 1	dereje 2	dereje 3	dereje 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Himiki Baha bermek											
2	Biologik Baha bermek											
3	EFT aerozollar Baha bermek											
4	Zen-zele Baha bermek											
5	Infrases Baha bermek											
6	Ultrasas Baha bermek											
7	Umumy sandyrama Baha bermek											
8	Ýerli sandyrama Baha bermek											
9	EMŞS-lary we ionlaşdyryjy däl şöhle saçmalar Baha bermek											
10	Ionlaşdyryjy şöhle saçmasy Baha bermek											
11	Mikroklimat Baha bermek											
12	Ýagtylandyryş Baha bermek											
3	Atmosfera basyşy Baha bermek											
14	Zähmetiň agyrylygy Baha bermek											
15	Zähmetiň dartgynlylygy Baha bermek											
	Zähmet şertlerine umumy baha bermek											

NETIJE: \_\_\_\_\_

Zähmet şertleriniň gigiýena  
klassifikasiýasy boýunça  
Sanitariýa kadalaryna  
3-nji goşundy

### Ugurdaş (meňzeş gönükdirilen) täsirli maddalaryň sanawy

1. Tablisada görkezilen goşulyşma täsirli maddalaryň kombinasiýalary (utgaşmalary).
  2. İşgärleriň bedenine ugurdaş (meňzeş gönükdirilen) täsir etmä, adatça, eýe bolýarlar.
- Şu Sanitariýa kadalarynyň 3-nji, 4-nji, 9-njy goşundylaryna laýyklykda kliniki ýüze çykarmalarynyň birmeňzeş aýratynlygy bolan maddalaryň kombinasiýalary (utgaşmalary), şeýle hem allergen, kanserogen täsirli maddalar, reproduktiv saglyk üçin howply maddalar:
1. gyjyndyryjy görnüşli täsir ediji maddalar (turşulyklar we aşgarlar hem-de beýlekiler);
  2. allergenler (epihlorigidrin we formaldegid hem-de beýlekiler);
  3. narkotiki görnüşli täsir ediji maddalar (spirtleriň kombinasiýalary (utgaşmalary) we beýlekiler);
  4. fibrogen tozanlar;
  5. adam üçin kanserogen maddalar;
  6. reproduktiv saglyk üçin howply maddalar;
  7. amino- we nitrobirleşmeler;
  8. aminobirleşmeler we uglerodyň oksidi;
  9. nitrobirleşmeler we uglerodyň oksidi.
3. Himiki gurluşy boýunça meňzeş maddalaryň kombinasiýalary (utgaşmalary) aşakdakylardan ybaratdyr:
1. hlordanan uglewodorodlar (predel we predel däl);
  2. bromlanan uglewodorodlar (predel we predel däl);
  3. dürli spirtler;
  4. dürli aşgarlar;
  5. aromatiki uglewodorodlar (toluol we benzol; toluol we ksilol hem-de beýlekiler);
  6. aminobirleşmeler;
  7. nitrobirleşmeler we beýlekiler;
  8. azodyň oksidleri we uglerodyň oksidi.
4. Ugurdaş (meňzeş gönükdirilen) täsirli binnäçe zyýanly maddalaryň iş zolagynyň howasynda bir wagtda barlygynda, olardan her biriniň iş zolagynyň howasyndaky hakyky toplanmalarynyň ( $K_1, K_2, \dots, K_n$ ), olaryň AÝBT-laryna ( $AÝBT_1, AÝBT_2, \dots, AÝBT_n$ ) bolan gatnaşyklarynyň jemi birden ýokarlanmaly däl:

$$\frac{K_1}{AYBT_1} + \frac{K_2}{AYBT_2} + \dots + \frac{K_n}{AYBT_n} \leq 1$$

**Goşulyşma täsirli maddalaryň kombinasiýalary (utgaşmalary)**

1-nji tablisa

T/b	Ugurdaş (meñzeş gönükdirilen) täsirli maddalaryň sazlaşmalary[*]
1	Azot dioksidi, geksan, uglerod oksidi, formaldegid
2	Azot dioksidi we kükürt dioksidi
3	Azot dioksidi, geksen, kükürt dioksidi, uglerod oksidi
4	Azot dioksidi, kükürt dioksidi, uglerod oksidi, fenol
5	Akriil we 2-metilprop-2-en (metakril) turşulyklary
6	Akriil, 2-metilprop-2-en (metakril) turşulyklary, butilakrilat, butil-2-metilprop-2-enoat (butilmetakrilat), metilakrilat, metil-2-metilprop-2-enoat (metilmetakrilat)
7	Ammiak we gidrosulfid (kükürtli wodorod)
8	Ammiak we formaldegid
9	Ammiak, gidrosulfid (kükürtli wodorod), formaldegid
10	Asetaldegid we etenilasetat (winilasetat)
11	Benzol we asetofenon
12	Brommetan we kükürtli uglerod
13	(1a, 2a, 3a, 4B(3, 5, 6r)-Geksa-(1,2,3,4,5,6)-hlorsiklogeksan (u-geksahloran) we S-(2,3-Digidro-3-okso-6-hlorbenzoksazol-3-ilmetil)-0,0-dietilfosfat (fozalon)
14	Gidrosulfid (kükürtli wodorod) we dinil
15	Gidrosulfid (kükürtli wodorod) we uglerod disulfid (kükürtli uglerod)
16	Gidrosulfid (kükürtli wodorod) we formaldegid
17	Gidroftorid (ftorly wodorod) we ftorly wodorod turşulygynyň duzlary
18	Diwanadiý pentoksidi we marganes oksidi
19	Diwanadiý pentoksidi we kükürt dioksidi
20	Diwanadiý pentoksidi, hrom trioksidi
21	1,2-Dihlorpropan, 1,2,3-trihlorpropan we tetrahloretilen
22	2,3-Dihlor-1,4-naftohinon we 1,4-naftohinon
23	Izopropilbenzol (kumol) we izopropilbenzol gidroperekisi
24	Myşýak trioksidi we germaniý
25	Myşýak trioksidi we gurşun asetaty
26	0-(4-Nitrofenil)-0,0-dietiltiofosfat (tiofos) we dietil[(di-metoksifosfinotioil)-tio] butandioat (karbofos)
27	Ozon, azot dioksidi we formaldegid
28	Pentan (walerian), geksan (kapron) we butan (ýag) turşulyklary
29	Propan-2-on (aseton) we krezol (izomerler)
30	Propan-2-on (aseton) we metilfenilketon (asetofenon)
31	Propan-2-on (aseton) we fenol
32	Propan-2-on (aseton), 2-furfuraldegid (furfurol), formaldegid we fenol
33	Propan-2-on (aseton), prop-2-en-1-al (akrolein), ftal angidridi
34	Gurşun oksidi we kükürt dioksidi
35	Kükürt turşulykly mis, kobalt, nikel we kükürt dioksidi
36	Kükürt dioksidi we gidrosulfid (kükürtli wodorod)
37	Kükürt dioksidi we gidroftorid (ftorly wodorod)
38	Kükürt dioksidi we demir nikeli
39	Kükürt dioksidi we kükürt turşulygy
40	Kükürt dioksidi we kükürt trioksidi
41	Kükürt dioksidi we fenol
42	Kükürt dioksidi, kükürt trioksidi, ammiak we azot okiselleri
43	Kükürt dioksidi, uglerod oksidi, fenol we kwars saklaýjy tozan
44	Güýçli mineral turşulyklary (kükürt, duz we azot)
45	Uglerod oksidi we sement önümçiliginiň tozany
46	Uglerod oksidi, azot dioksidi, formaldegid we geksan
47	Uksus turşulygy we asetangidrid (uksus angidridi)
48	Uksus turşulygy, fenol we uksus turşulygynyň etil efiri (etilasetat)
49	Fenol we metilfenilketon (asetofenon)
50	Formaldegid we gidrohlord (duz turşulygy)
51	Furfurol, metil we etil spirtleri
52	Siklogeksan we benzol
53	1,3-Izobenzofurandion (ftal angidridi) we digidrofurandion-2,5 (malein angidridi)

\*Iş zolagynyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän hukuk namalarynyň talaplary ulanylan.

Olaryň ýokarda görkezilen kombinasiýalaryndan (utgaşmalaryndan) bir, iki ýa-da ondan köp maddalaryň ýoklugynda, şu goşundynyň dördünji bölegine laýyklykda goşulyşma täsirine baha bermek üçin formulany ulanmak hem bolar.

**Işlenilende olaryň dem alyş ýollaryna we derä düşmeği ýol berilmesiz (gadagan) maddalaryň sanawy**

T/b	Maddalaryň ady	AÝBT, mg/m <sup>3</sup>	Agregat ýagdaýy*	Howplulyk derejesi
1. Çişe garşy derman serişdeleri				
Derman serişdeleriniň anatomik-terapewtik-himiki klassifikasiýa ulgamynyň farmakologiýa kiçi toparlaryna degişli bolan ähli derman serişdeleri: L01A, L01B, L01C, L01D, L01XA, L01XB, L02A, L02B, L04AX				
2. Gormonlar-estrogenler				
1	3-Oksi-estra-1,3,5(10)-triýen-17-on (estron)	–	A	1
2	17a-Etinilestratriýen-1,3,5(10)-diol-3,17b (etinilestradiol)	–	A	1

\*Iş zolagyň howasyndaky maddanyň agregat ýagdaýy – A – aerazol.

Zähmet şertleriniň gigiýena  
klassifikasiýasy boýunça  
Sanitariýa kadalaryna  
5-nji goşundy

**Tozan ýüklenilmesini hasaplamagyň, zähmet şertleriniň derejesini we EFTA bilen galtaşmada ýol berilýän iş döwrüni kesgitlemegiň usulyýeti hem-de mysallary**

1. Işçiniň (ýa-da işçileriň toparynyň, eger-de, olar birmeňzeş şertlerde meňzeş işi ýerine ýetirýän bolsa) dem alyş organlaryna TÝ-si iş zolagyň howasyndaky EFTA-laryň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmalaryna, öýken howalandyrmasyň görümüne (zähmetiň agyrlygyna bagly bolan) we tozan bilen galtaşmanyň dowamlylygyna esaslanyp hasaplanylýar:

$$TÝ = K \times N \times T \times Q,$$

bu ýerde: TÝ – hasaplaşyk döwrüniň dowamyndaky hakyky tozan ýüklenilmesi,

mg;

K – işgäriň dem alyş zolagyndaky tozanyň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmasy, mg/m<sup>3</sup>;

N – senenama ýylyndaky iş çalşyklarynyň sany;

T – EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

Q – çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görümi, m<sup>3</sup>;

x – köpeltmek belgisi.

2. Hakyky ýa-da prognostika ululygyny\* almak üçin tozan bilen galtaşmadaky işiň islendik döwri üçin TÝ-sini hasaplamak bolar.

\*Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine, iş zolagyň howasyna bildirilýän talaplary kesgitleýän hukuk namalaryna laýyklykda işleriň kategoriýalarynyň esasynda we energiýa sarp edilmeleriniň derejelerine bagly bolan öýken howalandyrmasyň görümleriniň şu aşakdaky ortaça ululyklaryny ulanmak maslahat berilýär:

Ia–Ib kategoriýaly işler üçin çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görümi 4 m<sup>3</sup>-e deň bolýar;

IIa–IIb kategoriýaly işler üçin – 7 m<sup>3</sup>;

III kategoriýaly işler üçin – 10 m<sup>3</sup>.

3. Hakyky TÝ-siniň alnan ululyklaryny, ululygy hakyky ýa-da çak edilýän iş döwrüne, tozanyň AÝBT-syna we işleriň kategoriýasyna baglylykda hasaplanylýan GTÝ-siniň ululygy bilen deňeşdirýärler.

GTÝ – bu, ýagdaý bilen hünär galtaşmasynyň ähli döwrüniň dowamyndaky tozanyň ortaça çalşyklyk AÝBT-synyň berjaý edilmeginiň şertlerinde dörän tozan ýüklenilmesi:

$$GTÝ = AÝBToç \times N \times T \times Q,$$

bu ýerde: AÝBToç – işgäriň dem alyş zolagyndaky tozanyň ortaça çalşyklyk aňryçäk ýol berilýän toplanmasy, mg/m<sup>3</sup>;

N – senenama ýylyndaky iş çalşyklarynyň sany;

T – EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

Q – çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görümi, m<sup>3</sup>;

x – köpeltmek belgisi.

4. Hakyky tozan ýüklenilmesiniň gözegçilik derejesine laýyklygynda zähmet şertleri ýol berilýän derejä degişli edilýärler we edil şol şertlerde işiň dowam etdirilmeginiň howpsuzlygy tassyklanlyýar. GTÝ-sinden ýokarlanmanyň galyndysyz bölünijiligi 2-nji goşundynyň 3-nji tablisasyna laýyklykda şu ýagdaý boýunça zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň derejesini görkezýär.

Mysal.

Oradyjy SiO<sub>2</sub>-niň 60%-ini öz düzüminde saklaýan granit tozanyň täsir ediji şertlerinde 7 ýyl işledi. Şu döwür üçin tozanyň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmasy 3 mg/m<sup>3</sup>-e deň boldy. İşleriň kategoriýasy–IIb (çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görümi 7 m<sup>3</sup>-e deň). Şu tozanyň ortaça

çalışkylyk AÝBT-sy – 2 mg/m[3]. Ýyldaky iş çalışyklarynyň ortaça sany – 248.

Kesgitlemek:

- tozan ýüklenilmesini (TÝ);
  - şu döwür üçin gözegçilik tozan ýüklenilmesini (GTÝ);
  - zähmet şertleriniň derejesini;
  - ýagdaý bilen 25-ýylyk galtaşmada bolunan döwür üçin gözegçilik tozan ýüklenilmesini (GTÝ<sub>25</sub>);
  - şeýle şertlerdäki işiň ýol berilýän döwrüni.
- Çözüň.
- a) Hasaplanylýan döwür üçin hakyky tozan ýüklenilmesini kesgitleýäris:

$$T\dot{Y} = K \times N \times T \times Q,$$

bu ýerde: K – işgäriň dem alyş zolagyndaky tozanyň hakyky ortaça çalışkylyk toplanmasy, mg/m[3];

N – senenama ýylyndaky iş çalışyklarynyň sany;

T – EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

Q – çalışygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görürümi, m[3];

x – köpeltmek belgisi.

Laýyklykda:  $T\dot{Y} = 3\text{mg/m}[3] \times 248\text{çalışyk} \times 7\text{ýyl} \times 7\text{m}[3] = 36\ 456\text{mg}$ .

b) İşni edil şu döwri üçin GTÝ-sini kesgitleýäris:

$$GT\dot{Y} = A\dot{Y}B\text{Toç} \times N \times T \times Q,$$

bu ýerde: AÝBToç – işgäriň dem alyş zolagyndaky tozanyň ortaça çalışkylyk aňryçäk ýol berilýän toplanmasy, mg/m[3];

N – senenama ýylyndaky iş çalışyklarynyň sany;

T – EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

Q – çalışygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görürümi, m[3];

x – köpeltmek belgisi.

Laýyklykda:  $GT\dot{Y} = 2\text{mg/m}[3] \times 248\text{çalışyk} \times 7\text{ýyl} \times 7\text{m}[3] = 24\ 304\text{mg}$ .

ç) GTÝ-sinden ýokarlanmanyň ululygyny hasaplaýarys:

$$T\dot{Y}/GT\dot{Y} = 36\ 456/24\ 304 = 1,5,$$

ýagny, işni edil şu döwri üçin hakyky TÝ-si GTÝ-sinden 1,5 esse ýokarlanýar.

Laýyklykda: 2-nji goşundynyň 3-nji tablisasy boýunça owradyjynyň zähmet şertleriniň derejesi – zyýanly, 3.1.

d) 25 ýyla deň edip alnan ortaça iş döwri üçin GTÝ-sini kesgitleýäris:

$$G\dot{Y}T_{25} = 2\text{mg/m}[3] \times 248\text{çalışyk} \times 7\text{m}[3] \times 25\text{ýyl} = 86\ 800\text{mg}.$$

e) Şu şertlerdäki işiň ýol berilýän döwrüni kesgitleýäris:

$$T_1 = \frac{G\dot{Y}T_{25}}{K \times N \times Q} = \frac{86\ 800}{3 \times 248 \times 7} = 16,7\ \text{ýyl}.$$

Şeýlelik-de, owradyjy şu zähmet şertlerinde 17 ýyldan köp işläp bilmeýär.

Mysal.

Işçi asbest saklaýjy tozan bilen galtaşmada işledi (asbestiň mukdary massasy boýunça 20%-den köp). Tozanyň ortaça çalışkylyk AÝBT-sy – 0,5 mg/m[3]. Umumy iş döwri – 15 ýyl. Ilkinji 5 ýylda tozanyň hakyky ortaça çalışkylyk toplanmasy (mundan beýläk-OÇT) 10 mg/m[3]-e deň boldy, işleriň kategoriýasy – III (çalışygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görürümi 10 m[3]-e deň). Soňky 6 ýylda tozanyň hakyky OÇT-sy 3 mg/m[3]-e deň boldy, işleriň kategoriýasy – IIa (çalışygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görürümi 7 m[3]-e deň) we ondan soňky 4 ýylda tozanyň hakyky OÇT-sy 0,9 mg/m[3]-e deň boldy, işleriň kategoriýasy – IIa (çalışygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyň görürümi 7 m[3]-e deň). Ýyldaky iş çalışyklarynyň ortaça sany – 248.

Kesgitlemek:

- TÝ-sini;
- şu döwür üçin GTÝ-sini;
- zähmet şertleriniň derejesini;
- GTÝ<sub>25</sub>-sini;
- şeýle şertlerdäki işiň ýol berilýän döwrüni.

Çözüň.

a) İşin ähli döwürleri için hakyky tozan ýüklenilmesini kesgitleýäris:

$$T\dot{Y} = (K_1 \times N \times T_1 \times Q_1) + (K_2 \times N \times T_2 \times Q_2) + (K_3 \times N \times T_3 \times Q_3),$$

bu ýerde:  $K_1, \dots, K_3$  – wagtyň dürli döwürleri için işgäriň dem alyş zolagyndaky

tozanyň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmasy, mg/m<sup>3</sup>;

$N$  – senenama ýylyndaky iş çalşyklarynyň sany;

$T_1, \dots, T_3$  – tozanyň hemişelik OÇT-synda EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

$Q_1, \dots, Q_3$  – çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasynyň göwrümi, m<sup>3</sup>;

$x$  – köpeltmek belgisi.

$$x \quad \text{Laýyklykda: } T\dot{Y} = (10\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 5\text{ýyl} \times 10\text{m}^3) + (3\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 6\text{ýyl} \times 7\text{m}^3) + (0,9\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 4\text{ýyl} \times 7\text{m}^3) = 124\,000 + 31\,248 + 6249 = 161\,498\text{mg}.$$

b) Edil şü döwür için GTÝ-sini kesgitleýäris:

$$GT\dot{Y} = (A\dot{Y}B\text{Toç} \times N \times T_1 \times Q_1) + (A\dot{Y}B\text{Toç} \times N \times T_2 \times Q_2) + (A\dot{Y}B\text{Toç} \times N \times T_3 \times Q_3),$$

bu ýerde:  $A\dot{Y}B\text{Toç}$  – işgäriň dem alyş zolagyndaky tozanyň ortaça çalşyklyk aňryçäk yol berilyän toplanmasy, mg/m<sup>3</sup>;

$N$  – senenama ýylyndaky iş çalşyklarynyň sany;

$T_1, \dots, T_3$  – üýtgemeyän şertlerde EFTA bilen galtaşmada bolunan ýyllaryň sany;

$Q_1, \dots, Q_3$  – çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasynyň göwrümi, m<sup>3</sup>;

$x$  – köpeltmek belgisi.

$$x \quad \text{Laýyklykda: } GT\dot{Y} = (0,5\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 5\text{ýyl} \times 10\text{m}^3) + (0,5\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 6\text{ýyl} \times 7\text{m}^3) + (0,5\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 4\text{ýyl} \times 7\text{m}^3) = 7440\text{mg} + 5208\text{mg} + 3472\text{mg} = 16\,120\text{mg}.$$

Bellik. GTÝ-sini hasaplamak için  $A\dot{Y}B\text{T}$  täzedan seredilende wagty boýunça soňky kada görkeziji ulanylýar.

ç) GTÝ-sinden ýokarlanmanyň ululygyny hasaplaýarys:

$$T\dot{Y}/GT\dot{Y} = 161\,498/16\,120 = 10,$$

ýagny, işin edil şü döwri için hakyky TÝ-si GTÝ-sinden 10 esse ýokarlanýar.

Laýyklykda: 2-nji goşundynyň 3-nji tablisasy boýunça işçiniň zähmet şertleriniň derejesi – zyýanly, 3.3. Şu ýagdaýda işgäri asbest saklaýjy tozan bilen galtaşmadan aýyrmak boýunça çäreleriň kabul edilmegi maslahat berilýär.

Mysal.

İşgär asbest saklaýjy tozan bilen galtaşmada bolunýan işe şunuň ýaly şertler bilen girýär: tozanyň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmasy 0,9 mg/m<sup>3</sup>-e deň boldy, işleriň kategoriýasy – IIa (çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasynyň göwrümi 7 m<sup>3</sup>-e deň). Ýyldaky iş çalşyklarynyň ortaça sany – 248. Täze işe kabul edilýän işçiler için bar bolan şertlerdäki işin ýol berilýän döwrüni we zähmet şertleriniň derejesini hasaplamak.

a) işin ýol berilýän döwri ( $T_1$ ) deň bolýar:

$$T_1 = \frac{GT\dot{Y}_{25}}{K_{oç} \times N \times Q},$$

bu ýerde:  $GT\dot{Y}_{25} = 0,5\text{mg/m}^3 \times 248\text{çalşyk} \times 25\text{ýyl} \times 7\text{m}^3 = 21\,700\text{mg}$ .

$$T = \frac{21\,700}{0,9 \times 248 \times 7} = 13,9 \text{ ýyl}.$$

Şeýlelik-de, täze işe kabul edilýän işçi bar bolan şertlerdäki şü iş ýerinde 14 ýyl işläp biler.

b) Zähmet şertleriniň derejesini hasaplaýarys:

$$T\dot{Y}_{25} / GT\dot{Y}_{25} = (0,9 \times 248 \times 25 \times 7) / 21\,700 = 1,8,$$

ýagny, zähmet şertleri – zyýanly, 3.2 dereje.

Z Zähmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryna 6-njy goşundy

**Zyýanly zähmet şertlerinde işlenilende wagt bilen goraýyş.  
Gyzdyryjy mikroklimat şertlerinde işlenilende wagt bilen goraýyş**

1. Ýol berilýän derejede işgärleriň ortaça çalşyklyk termik güýjenmesini üpjün etmek üçin iş çalşygynyň dowamyndaky gyzdyryjy mikroklimat şertlerinde, olaryň işiniň jemlenen dowamlylygy zähmet şertleriniň zyýanlylygynyň derejelerine laýyklykda 7, 5, 3 we 1 sagatdan ýokarlanmaly däl (şu goşundynyň 1-nji tablisasy). Iş döwrüniň maslahat berilýän çäklendirilmesi gyzdyryjy mikroklimatyň zyýanlylygynyň derejesine baglylykda 1-nji tablisada görkezilendir.

**Termik agram salynmasynyň ýol berilýän jemlenen dowamlylygy**

1-nji tablisa

Zähmet şertleriniň derejesi	Iş çalşygynyň dowamyndaky ýol berilýän termik agram salynmasy, sagat	Maslahat berilýän iş döwri, ýyllar
2	8	20
3.1	7	17
3.2	5	13
3.3	3	10
3.4	1	7

2. Çendenaşa (howply) umumy aşa gyzmanyň we ýerli zeperlenmäniň (ýanyk) önüni almak üçin üznüksiz infragyzyň şöhlenenmesiniň döwürleriniň we olaryň arasyndaky arakesmeleriň dowamlylygy reglamentirlenilmelidir (şu goşundynyň 2-nji tablisasyna laýyklykda).

**Infragyzyň şöhlenenmesiniň täsir etmeginde wagt bilen goraýyş**

2-nji tablisa

Infragyzyň şöhlenenmesiniň intensiwligi, Wt/m <sup>2</sup>	Üznüksiz şöhlenenmäniň döwürleriniň dowamlylygy, min	Arakesmeleriň dowamlylygy, min	Şöhlenenmäniň we arakesmeleriň dowamlylygynyň gatnaşygy
350	20	8	2,5
700	15	10	1,5
1050	12	12	1,0
1400	9	13	0,7
1750	7	14	0,5
2100	5	15	0,33
2450	3,5	12	0,3

Bellik: Ýokarda görkezilenler Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar esasynda infragyzyň şöhle saçmalaryndan köpçülikleýin hususy gorag serişdeleriniň peýdalanylmagyny talap edýär. HGS-leri ýiti ýerli zeperlenmeden we diňe bölekleyin umumy aşa gyzmadan goraýar.

Gyzdyryjy gurşawda işlemek üçin 25 ýaşdan kiçi bolmadyk we 40 ýaşdan uly bolmadyk şahslary işe kabul etmek maslahat berilýär.

3. 3.3 derejäniň gyzdyryjy mikroklimat şertlerinde işlenilende patologik ýagdaýlar ortaça 15,5 ýyldan soň, 3.4 derejäniň gyzdyryjy mikroklimat şertlerinde işlenilende bolsa, iş döwrüniň 8 ýylyndan soň döreýärler.

4. Ýylylyk şöhlenenmesine readaptasiýanyň çylşyrymlylygyny göz önünde tutmak bilen, işgärleriň saglygynyň gigiyena gorag çärelerini ulanmak maslahat berilýär (galtaşmanyň wagtyny azaltmak, hususy gorag serişdeleri we beýlekiler).

**Esasanan fibrogen täsirli aerzollaryň (efta) täsir etmeginde wagt bilen goraýyş**

5. Anyk zähmet şertlerinde işiň dowam etdirilmeginiň mümkinçiligine baha bermek, bu zähmet şertlerinde ýol berilýän iş döwrüni hasaplamak üçin (täze işe kabul edilenler üçin) tozan ýüklenilmesiniň hakyky we gözegçilik derejeleriniň deňeşdirilmegi zerurdyr (şu Sanitariýa kadalarynyň V baby).

6. Haçan-da, hakyky tozan ýüklenilmeleri gözegçilik tozan ýüklenilmelerinden ýokarlanmaýan halatynda, edil şol şertlerde işiň dowam etdirilmeginiň mümkinçiligi tassyklanylýar.

7. Gözegçilik tozan ýüklenilmesinden ýokarlanmada ( $T_1$ ), tozan ýüklenilmesiniň gözegçilik tozan ýüklenilmesinden ýokarlanmazlygyndaky iş döwrüni hasaplamak zerur. Şunuň bilen birlikde gözegçilik tozan ýüklenilmesini 25 ýyla deň bolan ortaça iş döwri üçin kesgitlemek maslahat berilýär. Haçan-da, işiň dowamlylygy 25 ýyldan köp bolan halatlarynda, hasaplama hakyky iş döwrüne esaslanyp geçirilmeli:

$$T_1 = \frac{GT\dot{Y}_{25}}{K \times N \times Q}$$

bu ýerde:  $T_1$  – şu şertlerde ýol berilýän iş döwri, ýyl;

$GT\dot{Y}_{25}$  – AÝBT-nyň berjaý edilmeginiň şertlerindäki işiň 25 ýyly

üçin gözegçilik tozan ýüklenilmesi, mg;

$K$  – tozanyň hakyky ortaça çalşyklyk toplanmasy, mg/m<sup>3</sup>;

$N$  – senenama ýylyndaky iş çalşyklarynyň sany;

$Q$  – çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasynyň göwrümi, m<sup>3</sup>;

$x$  – köpeltmek belgisi.

Şunuň bilen birlikde  $K$  ululygy işiň ähli döwürleri üçin ortaça ölçenilen ululyk hökmünde kabul edilýär:

$$K = \frac{K_1 t_1 + K_2 t_2 + \dots + K_n t_n}{St}$$

bu ýerde:  $K_1, K_2, \dots, K_n$  – işiň aýratyn döwürleri üçin hakyky ortaça çalşyklyk toplanmalary, mg/m<sup>3</sup>;  
 $t_1, t_2, \dots, t_n$  – tozanyň hakyky toplanmalary hemişelik bolan wagt üçin işiň döwürleri.

Işiň ähli döwürleri üçin öýken howalandyrmasyňyň göwrüminiň (Q) ululygy meňzeş ýagdaýda hasaplanylýar.

8. Iş zolagynyň howasynyň tozanlyk derejeleriniň ýa-da işleriň kategoriýasynyň üýtgän halatynda (çalşygyň dowamyndaky öýken howalandyrmasyňyň göwrüminiň) hakyky tozan ýüklenilmesi her bir döwür üçin, haçan-da, görkezilen görkezijileri hemişelik bolanda hakyky tozan ýüklenmeleriniň jemi ýaly hasaplanylýar. Gözegçilik tozan ýüklenilmesi hasaplanylanda, şeýle hem, çalşygyň wagtyňyň dürli-dürli döwürlerinde agyryk boýunça işleriň kategoriýasynyň üýtgemegi göz önünde tutulýar.

### Zen-zeläniň täsir etmeginde wagt bilen goraýyş

9. Sesiň ýokarlanan derejeleriniň şertlerinde işlemäge ýol berilmeyär. Ýol berilýän derejä çenli zen-zele derejelerini peseltmek mümkinçiligi bolmadyk halatynda arakesmeleriniň girizilmegi arkaly wagt bilen goraýyş amala aşyrylýar. Goşmaça reglamentirlenilen arakesmeleriň dowamlylygy şu goşundynyň 1-nji tablisasyna laýyklykda zen-zeläniň derejesiniň, onuň spektriniň we şahsy gorag serişdeleriniň hasaba alynmagy bilen kesgitlenilýär.

Zen-zeleden goranmak maksady bilen şahsy gorag serişdeleriniň ulanylmagy howpsuzlyk tehnikasynyň şertleri boýunça ýol berilmeyän işgärleriň toparlary üçin (signallaryň diňlenilmegi we beýlekiler) diňe zen-zeläniň derejesi we onuň spektri göz önünde tutulýar.

10. Reglamentirlenilen arakesmeleriň dowründäki dynç alyş ýörite enjamlaşdyrylan jaýlarda geçirilmeli. Şonuň ýaly hem, zen-zeläniň ýokarlanan derejeleriniň täsirinde işleýänler günortanlyk arakesme wagtynda amatly akustiki şertlerde bolmalydyrlar (50 dBA-den ýokary bolmadyk sesiň derejesinde).

### Zen-zeläniň ýokarlanan derejeleriniň täsir etmeginiň şertlerinde işlenilende reglamentirlenilen goşmaça arakesmeleriň maslahat berilýän dowamlylygy we döwürleýinligi\*, min

3-nji tablica

Sesiň derejeleri we sesiň ekwiwalent derejeleri, dBA, dBA <sub>ekw</sub>	Zen-zeläniň ýygylýan häsiýetnamasy	Zen-zelelere garsysyz iş		Zen-zelelere garsyly iş	
		günortanlyk arakesmä çenli	günortanlyk arakesmeden soň	günortanlyk arakesmä çenli	günortanlyk arakesmeden soň
1	2	3	4	5	6
95-e çenli	Pes ýygylýan Ortaça ýygylýan	10	10	5	5
	Ýokary ýygylýan	10	10	10	10
		15	15	10	10
105-e çenli	Pes ýygylýan Ortaça ýygylýan	15	15	10	10
	Ýokary ýygylýan	15	15	10	10
		20	20	10	10
115-e çenli	Pes ýygylýan Ortaça ýygylýan	20	20	10	10
	Ýokary ýygylýan	20	20	10	10
		25	25	15	15
125-e çenli	Pes ýygylýan Ortaça ýygylýan	25	25	15	15
	Ýokary ýygylýan	25	25	15	15
		30	30	20	20

\*Impuls zen-zeläniň täsir eden halatynda arakesmäniň dowamlylygy impuls zen-zeläniň 10dBA ýokary derejeli edil hemişelik zen-zeläniňki ýaly bolmalydyr. Mysal üçin, 105 dBA impuls zen-zeläniň üçin arakesmeleriň dowamlylygy, edil 115 dBA-däki hemişelik zen-zeläniňki ýaly bolmalydyr. Tablisada görkezilen 115 we 125 dBA-e çenli derejeler diňe impuls zen-zeläniň täsir eden şertlerinde zähmet şertlerini reglamentirleýärler.

### Ýerli sandyramanyň täsir etmeginde işleýänleri wagt bilen goraýyş

11. Sandyrama howply el gurallary ulanylýan işler önümçilik sandyramasyna, ýaşayyş we jemgyýetçilik binalarynyň jaýlaryndaky hem-de ýaşayyş gurluşyk meýdanyndaky sandyrama bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynyň we düzgünleriniň kada görkezijilerinden ýokarlanmanyň ululygyna baglylykda kesgitlenilýän iş çalşygyň dowamynda sandyramasy bolan galtaşmanyň jemlenen wagty boýunça işlenilip taýýarlanýan zähmet tertiplerine laýyklykda geçirilmeli.

Çalşygyň dowamynda ýerli sandyramanyň täsiriniň ýol berilýän jemlenen wagty 2-nji tablisada görkezilendir.

### AÝBD-sinden ýokarlanýan ýerli sandyrama bilen galtaşmada wagt bilen goraýyş

4-nji tablica

Ýerli sandyramanyň AÝBD-sinden ýokarlanmagy		Çalşygyň dowamynda ýerli sandyramanyň täsiriniň ýol berilýän jemlenen wagty, min
dB	esse	
1	1,1	381
2	1,25	302
3	1,4	240
4	1,6	191
5	1,8	151
6	2,0	120
7	2,25	95
8	2,5	76
9	2,8	60
10	3,2	48
11	3,6	38
12	4	30

12. Zähmet tertiplerini önümçilik sandyramasyna, ýaşayyş we jemgyýetçilik binalarynyň jaýlaryndaky sandyrama bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynda we düzgünlerinde görkezilen usulyýete; el gurallaryna we işleriň guramaçylygyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalaryna we düzgünlerine laýyklykda işläp taýýarlamaly.

13. Záhmet tertipleriniñ düzüim bölegi bolup durýan, 20-30 minut dowamlylykly reglamentirlenilen arakesmeler çalşygyň başlanmagyndan soňra 1-2 sagatdan soň we günortanlyk arakesmeden soňra 2 sagatdan soň (dowamlylygy 40 minutdan az bolmadyk) gurnalýarlar hem-de aktiw dynç alyş üçin, önümçilik gimnastikasynyň ýörite kompleksiniň geçirilmegi üçin, fizioterapewtik proseduralar üçin ulanylýarlar.

14. Reglamentirlenilýän arakesmeleriniň wagty öndürilme kadasyna, záhmet tertipleri bolsa – çalşyk-sutkalyk tabşyryklaryna goşulýar.

15. Sandyrama howply el gurallary bilen iş wagtyndan daşary işleriň geçirilmegi gadagan edilýär.

### **Beýleki ýagdaýlar üçin záhmet şertleriniň derejesine baglylykda wagt bilen gorayyş**

16. Sanitariýa düzgünleriniň beýleki ýagdaýlary üçin záhmet şertleriniň derejesine baglylykda wagt bilen gorayyş hukuk namalarynyň, fiziologik-gigiýena derňewleriniň netijeleriniň esasynda döwlet sanitariýa gözegçiligini amala aşyran edaralar we guramalar tarapyndan maslahat berlip bilner.

Záhmet şertleriniň gigiýena  
klassifikasiýasy boýunça  
Sanitariýa kadalaryna  
7-nji goşundy

### **Çalşygyň dowamynda edil gyzdyryjy ýaly sowadyjy mikroklimatyň hem täsirine sezewar bolýan işgärler üçin mikroklimatyň görkezijileri boýunça záhmet şertlerine baha bermegiň mysaly**

Çalşygyň 80%-iniň dowamynda daşajylylar ýokary temperaturalaryň täsirine sezewar bolýarlar, çalşygyň 20%-iniň dowamynda bolsa, sowadyjy mikroklimatly jaýlarda işleýärler. Energiýa sarp edilmeleriniň intensiwligi boýunça, olaryň işi II a kategoriýa degişli edilýär (önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalary we düzgünleri boýunça).

Gyzdyryjy we sowadyjy mikroklimat üçin záhmet şertlerine aýratyn baha berilýär.

Ýokary temperatura şertlerinde işlenilende GÝÝ-indeksi kesgitlenilýär. Ol 26,2 °C deň, 2-nji goşundynyň 6-njy tablisasyna laýyklykda záhmet şertlerini zyýanly ikinji dereje – 3.2 dereje hökmünde häsiýetlendirýär.

Sowuk jaýda howanyň temperaturasy – +8 °C, 2-nji goşundynyň 7-nji tablisasy boýunça zyýanlylygyň dördünji derejesine (dereje 3.4) laýyk gelýär.

Zyýanlylygyň derejesiniň ortaça ölçenilen ululygy şu şertlerde işlenilme wagtynyň görkezimini koeffisiýente köpeltmek bilen hasaplanylýar:

Záhmet şertleriniň 3.1 derejesi üçin – 1;

Záhmet şertleriniň 3.2 derejesi üçin – 2;

Záhmet şertleriniň 3.3 derejesi üçin – 3;

Záhmet şertleriniň 3.4 derejesi üçin – 4;

Záhmet şertleriniň 4 derejesi üçin – 5.

Biziň mysalymyzda:  $((80 \times 2 + 20 \times 4) : 100) = 2,4$ , ýagny, zyýanlylygyň derejesi 3.2 we 3.3 derejeleriň arasynda ýerleşýär. İşgäriň bedeniniň edil şunuň ýaly temperaturanyň üýtgeşme durmaklygynyň täsirine sezewar bolmagynda, zyýanlylygyň derejesini uly tarapa tegeleýärler.

Şeýlelikde, daşajylynyň záhmet şertleri mikroklimatyň görkezijileri boýunça 3.3 derejä degişli edilýär.

Záhmet şertleriniň gigiýena klassifikasiýasy boýunça Sanitariýa kadalaryna  
8-nji goşundy

### **Şöhleli gyzdyrma ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplar**

1. Şöhleli gyzdyrma ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlarynyň mikroklimatynyň ýol berilýän parametrlerine bildirilýän talaplar 1Klo ýylylyk geçirmezlikli\* bir laý geýim geýnen adama 8-sagatlyk iş çalşygynyň dowamynda orta agyrylykdaky işleriň ýerine ýetirilmegine görä ulanylmaga degişli, 1-nji tablisada görkezilen.

1-nji tablisa

Howanyň temperaturasy, t, °C	Ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi, $I_1, \text{Wt/m}^2$	Ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi, $I_2, \text{Wt/m}^2$	Howanyň nispetli çyglylygy, f, %	Howanyň hereketiniň tizligi, V, m/s
11	60**	150	15–75	0,4-den köp däl
12	60	125	15–75	0,4-den köp däl
13	60	100	15–75	0,4-den köp däl
14	45	75	15–75	0,4-den köp däl
15	30	50	15–75	0,4-den köp däl
16	15	25	15–75	0,4-den köp däl

\*Şöhlenmäniň ýol berilýän intensiwligine bildirilýän talaplar şu goşundynyň 2-nji bendi bilen kesgitlenilen käbir şertlere görä ulanylmaga degişli, ýörite fiziologik-gigiýena barlaglarynyň geçirilmegi arkaly kesgitlenilmelidir.

\*\*I > 60 ýagdaýynda kellä geýilýän gaplar ulanylmaly.

$I_1$  – dik durup işlenilende poldan 1,7 m. beýiklik derejesinde we oturyp işlenilende 1,5 m. beýiklik derejesinde kelläniň depe böleginiň ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi.

$I_2$  – dik durup işlenilende poldan 1,5 m. beýiklik derejesinde we oturyp işlenilende 1 m. beýiklik derejesinde göwräniň ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi.

2. Şöhleli gyzdyrma ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlarynda mikroklimatyň parametrlerini ölçemek önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynyň we düzgünleriniň talaplaryna hem-de 2-nji goşundynyň 5-nji tablisasynyň belliklerine laýyklykda geçirilmeli.

3. İşleýänleriň kellesiniň ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi ölçenilende ölçeg enjamynyň datçigi gorizontalk tekizlikde ýerleşdirilmeli.

4. Göwräniň ýylylyk şöhlenemesiniň intensiwligi ölçenilende ölçeg enjamynyň datçigi wertikal tekizlikde ýerleşdirilmeli.

5. Önümçilik jaýlarynyň şöhleli gyzdyrma ulgamlarynyň ulanylmagynda iş ýerleri daşky diwarlardan 2 m.-den az bolmadyk aralyga daşlaşdyrylan bolmaly.

6. Barlaglaryň netijeleri boýunça teswirnama düzülip, onda ýerine ýetirilen ölçeyişleriň netijeleriniň kada görkeziji talaplaryna laýyklygyna baha bermek görkezilen bolmaly.

7. Önümçilik jaýlarynyň mikroklimatyna bildirilýän talaplary kesgitleýän Sanitariýa kadalarynda we düzgünlerinde ýyladyşyň adaty-konwektiv-ulgamlary bilen enjamlaşdyrylan önümçilik jaýlary üçin mikroklimatyň parametrleriniň hem-de howany kondisionirlenmäniň amatly we ýol berilýän kada

(MAGLUMATLAÝYN)

Ýiti zäherlenmäniň we gyjyndyryjy täsiriň döremegi üçin howply  
maddalaryň SANAWY

## Ýiti gönükdirilen mehanizimli täsir ediji maddalar

1-nji tablisa

T/b	Maddanyň ady	№ CAS	AÝBT, mg/m <sup>3</sup> *	Agregat ýagdaýy**	Howply lyk derejesi	Täsiriň aýratynlyk lary***
1	2	3	4	5	6	7
1	Azot dioksidi	10102-44-0	2	b	3	G
2	Azot oksidleri (NO <sub>2</sub> -ne täzedan hasaplanylýanda)****		5	b	3	G
3	Arsin (mysýakly wodorod)	7784-42-1	0,1	b	1	
4	Benzilsianid*****	140-29-4	0,8	a	2	
5	Bor triflorid	7637-07-2	1	b	2	G
6	Brom*****	7726-95-6	0,5	b	2	G
7	But-3-enonitril***** (allilsianid)	109-75-1	0,3	b	2	
8	Gidrobromid	10035-10-6	2	b	2	G
9	Gidroflorid (F-e täzedan hasaplanylýanda)	7664-39-3	0,5/0,1	b	2	G
10	Gidrohlorid	7647-01-0	5	b	2	G
11	Gidrosianid***** (sianly wodorod)	74-90-8	0,3	b	1	
12	Gidrosianid duzлары***** (gidrosianide täzedan hasaplanylýanda)		0,3	b	1	
13	Digidrosulfud (kükürtli wodorod)	7783-06-4	10	b	2	G
14	C <sub>1-5</sub> uglewodorodly digidrosulfid garyndysy		3	b	2	
15	Dimetilsulfat*****	77-78-1	0,1	b	2	G
16	2-(2,6-Dihlorfenilamino) imidazolin hloridi gidrohloridi*****	4205-91-8	0,001	a	1	
17	Karbonildihlorid (fosgen)	75-44-5	0,5	b	2	G
18	Kobalt gidridotetrakarbonil (Co boýunça)	16842-03-8	0,1	b	1	A
19	Kremniý tetraflorid (F boýunça)	7783-61-1	0,5/0,1	b	2	G
20	Metilizosianat*****	624-83-9	0,05	b	1	A, G
21	4-Metilfenilen-1,3-Diizosianat***** (toluileniizosianat)	584-84-9	0,05	b	1	A, G
22	(1-Metiletil) nitrit (izopropilnitrit)	541-42-4	1	b	2	
23	Natriý nitrit	7632-00-0	0,1	a	1	
24	Nikel tetrakarbonil	13463-39-3	0,003	b		K, A
25	Ozon	10028-15-6	0,1	b		G
26	Oktafтор-2-metilprop-1-en (perflorizobutilen)	382-21-8	0,1	b		
27	Propandinitril*****	109-77-3	0,3	b + a		
28	Propan-1,2,3-triol trinitraty >	55-63-0	0,02	b		
29	Selen geksaftorid		0,2	b		
30	diKükürt dekaftorid*****	5714-22-7	0,1	b		
31	(T-4) Kükürt tetraflorid	7782-60-0	0,2	b	2	
32	Tetraetilgürşun*****	78-00-2	0,005	b	1	
33	Trihlornitrometan*****	76-06-2	0,5	b	2	
34	Uglerod oksidj*****	630-08-0	20	b	4	
35	Fenilizosianat*****	103-71-9	0,5	b	2	G
36	Formaldegid*****	50-00-0	0,5	b	2	A, G
37	Фосфин (fosforly wodorod)	3803-51-2	0,1	b	1	
38	Fosforilhlorid***** (fosfor hloroksidi)	10025-87-3	0,05	b	1	G
39	Ftor	7782-41-4	0,03	b	1	
40	Hlor*****	7782-50-5	1	b	2	G
41	Hlor dioksid*****	10049-04-4	0,1	b	1	G
42	Hlorfenilizosianat***** (3- we 4-izomerler)	1885-81-0	0,5	b	2	A, G
43	Hlorsian*****	506-77-4	0,2	b	1	
44	2-Hloretanol***** (etilenhloridrin)	107-07-3	0,5	b	2	G
45	Etilenimin*****	151-56-4	0,02	b	1	A, G
46	2,2-[(1,4-Diokso-1,4-butandil) bis-(oksi) bis-N,N,N-trimetiletan]-ammoniy diiodid***** (ditilin)	541-19-5	0,1 TTHD	a		

\*Sanawjyda maksimal, maýdalawjyda bolsa, ortaça çalşyklyk AÝBT.

\*\*Önümçilik şertlerinde howadaky maddanyň agdyklyk edýän agregat ýagdaýynyň gysgaltmalary: b – buglar we (ýa-da) gazlar, a – aerazol.

\*\*\*Ýiti gönükdirilen mehanizimli täsir ediji bilen birlikde maddanyň täsiriňiň goşmaça aýratynlyklary görkezilendir: A-allergen, K-kanserogen, G-gyjyndyryjy täsir.

\*\*\*\*Howadaky azot bäs oksisi we azot oksisi iki okisli azoda öwürülýär.

\*\*\*\*\*Uglerodyň oksidini saklaýan iş zolagynyň howasynda 1 sagatdan köp bolmadyk işiň dowamlylygynda uglerodyň oksidiniň AÝBT-sy 50 mg/m<sup>3</sup>-e çenli ýokarlanylýar, 30 minutdan köp bolmadyk işiň dowamlylygynda - 100 mg/m<sup>3</sup>-den köp däl, 15 minutdan köp bolmadyk işiň dowamlylygynda - 200 mg/m<sup>3</sup>. Uglerodyň oksidiniň ýokarlanylýan mukdarynyň şertlerindäki gaýtalanýan işler 2 sagatdan az bolmadyk arakesme bilen geçirilip bilner.

\*\*\*\*\*Deriniň we gözleriň ýörite goragy talap edilýär.

## Gyjyndyryjy täsirli maddalar

2-nji tablisa

T/b	IUPAC boýunça maddanyň ady we esasy sinonimler	№ GN boýunça	AÝBT, mg/m <sup>3</sup> *	Agregat ýagdaýy*	Howply lyk derejesi	Täsiriň aýratynlyk lary **
1	2	3	4	5	6	7

1	Azot dioksidi	410102-44-0	2	b	3	Y
2	Azot oksidleri (NO <sub>2</sub> -ne tazedən hasaplanylarda)		5	b	3	Y
3	Azot turşulygy***	7697-37-2	2	a	3	
4	$\alpha$ -Aminobenzasetil-hlorid gidrohlord***	39878-87-0	0,5	a	2	
5	2-Aminopropan*** (metiletilamin)	75-31-0	1	b	2	
6	Ammiak	7664-41-7	20	b	4	
7	Asetaldegid***	75-07-0	5	b	3	
8	Asetangidrid*** (asetongidrid)	108-24-7	3	b	3	
9	Bariy digidroksid*** (bariy gidrookisi)	17194-00-2	0,3/0,1	a	2	
10	Bariy dihlord (bariy hlord)	10361-37-2	1/0,3	a	2	
11	Benzilhlorformiat*** (karbobenzoksihlorid)	501-53-1	0,5	b + a	2	
12	Benzilsianid (fenilasetonitril)	140-29-4	0,8	a	2	Y
13	Benzohin-1,4-on (p-benzohinon)	106-51-4	0,05	b	1	
14	Bor triflorid	7637-07-2	1	b	2	Y
15	Brom***	7726-95-6	0,5	b	2	Y
16	Butanal***	123-72-8	5	b	3	
17	Butan turşulygy	107-92-6	10	b	3	
18	Butan turşulygynyň angidridi*** (butan angidridi)	106-31-0	1	b	2	
19	1-Butoksibut-1-en-3-in (etenilwinil efiri)	2798-72-3	0,5	b	2	
20	Geksan turşulygy (kapron, butiluksus)	142-62-1	5	b	3	
21	Germaniy tetrahlord (germaniye tazedən hasaplanylarda)	10038-98-9	1	a	2	
22	Gidrobromid	10035-10-6	2	b	2	Y
23	1-Gidroksi-2-nitro-4-hlorbenzol*** (4-nitro-2-hlorfenol, nihlofen)	619-08-9	3/1	b + a	2	
24	Gidroflord (flora tazedən hasaplanylarda)	7664-39-3	0,5/0,1	b	2	Y
25	Gidrohlord	7647-01-0	5	b	2	Y
26	Digidrosulfid (gidrosulfid)	7783-06-4	10	b	2	Y
27	3-Dimetilamino-propan-1-ol	3179-63-3	2	b	3	
28	Dimetilgeksan-1,6-dioat*** (dimetilsebasinat, dimetil-2,8-geksadioat)	627-93-0	10	b + a	3	
29	(E, 1R)-2,2-dimetil-3(2-metilprop-1-enil)-siklopropan-1-karbon turşulygy (1,3-hrizantem turşulygy)	4638-92-0	10	b + a	3	
30	2,2-Dimetilpropilgidroperoksid***	14018-58-7	5	b	3	
31	Dimetilsulfat*** (0,0 dimetilsulfat)	77-78-1	0,1	b	1	Y
32	Dimetil (4-flor-fenil)-hlorsilan/gidrohlord boýunça/	2355-84-4	1	b	2	
33	3,3-Dimetil-1-hlor-1 (4-hlorfenoksi)-butan-2-on (sin.hlorfenoksipinakolin)	57000-78-9	10	b + a	4	
34	1,1-Dimetilgidroperoksid*** (tret-butilgidroperoksid)	5618-63-3	5	b	3	
35	1,1-Dimetilgilpohlorid	507-40-4	5	b	3	
36	Dihlormetilbenzol	98-87-3	0,5	b	1	
37	Dihloretan turşulygy (dihloruksus turşulygy)	79-43-6	4	b + a	3	
38	3-Dietilaminopropil-1-amin	104-78-9	2	b + a	3	
39	N,N-dietiletanamin*** (trietilamin)	121-44-8	10	b	3	
40	Yod***	7553-56-2	1	b	2	
41	Kalsiy sulfat digidrat (gips)		2	a	3	
42	Karbonildihlorid (fosgen)	75-44-5	0,5	b	2	Y
43	Kremniy tetraflord (flor boýunça)	7783-61-1	0,5/0,1	b	2	Y
44	Magniy oksid	1309-48-4	4	a	4	
45	Metansulfonilhlord***	124-63-0	4	b	3	
46	Metan turşulygy*** (garynja turşulygy)	64-18-6	1	b	2	
47	1-Metilbutan turşulygy (izowalerian)	503-74-2	2	b	3	
48	3-Metilbutan-1-ol (izoamil spirti)	123-51-3	5	b	3	
49	2-Metilbut-3-in-2-ol (izowalerian aldegid; 3-butin-2-ol-2-metil)	115-19-5	10	b	3	
50	Metil-2-gidroksi-3-hlorpropionat		0,5	b	2	
51	Metildihlorasetat	116-54-1	15	b	4	
52	Metilzosianat***	624-83-9	0,05	b	1	A, Y
53	Metil-3-oksobutanoat (asetouksus turşulygynyň metil efiri)	105-45-3	5	b	3	
54	4-Metilpentan turşulygy*** (2-metilpentan turşulygy)	646-07-1	5	b	3	
55	4-Metilpentanoilhlord*** (2-metilpentan turşulygynyň hlorangidridi)		3	b	3	
56	2-Metilpropanal***	78-84-2	5	b	3	
57	2-Metilpropan-1-ol*** (izobutil spirti)	75-65-0	10	b	3	
58	2-Metilprop-2-en turşulygy	79-41-4	10	b	3	
59	2-Metilprop-2-enoilhlord***	920-46-7	0,3	b	2	A
60	4-Metilfenilen-1,3-diizosianat	584-84-9	0,05	b	1	A, Y
61	diNatriy karbonat***	7542-12-3	2	a	3	
62	diNatriy peroksokarbonat	15630-89-4	2	a	3	
63	Natriy hlord	7647-14-5	5	a	3	
64	Ozon	1028-15-6	0,1	b	1	Y
65	4-Okso-5-hlorpentilasetat***	13045-16-4	2	b	3	
66	Ortofosforly turşulyk***	10294-56-1	0,4	a	2	
67	Pentan-1-ol***	71-41-0	10	b	3	
68	Piridin	110-86-1	5	b	2	
69	Prop-2-en-1-al	107-02-8	0,2	b	2	
70	Prop-2-enamin	107-11-9	0,5	b	2	
71	Prop-1-enilasetat*** (2-propenil-asetat)	591-87-7	2	b	3	
72	N-prop-1-enil-prop-2-en-1-amin***	124-02-7	1	b	2	
73	Prop-2-enoilhlord*** (akril turşulygynyň hlorangidridi)	814-68-6	0,3	b	2	A
74	Propilasetat	109-60-4	200	b	4	
75	Prop-2-in-1-ol	107-19-7	1	b	2	
76	Propionaldegid***	123-38-6	5	b	3	
77	Propionilhlord*** (propion turşulygynyň hlorangidridi)	79-03-8	2	b	3	
78	Rubidiy gidroksid (rubidiy gidrookisi)	1310-82-3	0,5	a	2	
79	diKükürt dekaflord***	5714-22-7	0,1	b	1	Y
80	Kükürt dioksid***	7446-09-5	10	b	3	
81	diKükürt dihlord*** (kükürt hlord)	10025-67-9	0,3	b	2	
82	(T-4) kükürt tetraflord	7782-60-0	0,3	b	2	Y

83	Kükürt trioksid***	7446-11-9	1	b	2	
84	Kükürt turşulygy**	7664-93-9	1	a	2	
85	Predel däl hataryň spirtleri (allil, krotonil)		2	b	3	
86	Tetrabrommetan***	558-13-4	0,2	b	2	
87	Tetragidro-1,4-oksazin*** (morfolin)	110-91-8	1,5/0,5	b	2	
88	3,3,3,4-Tetrahlör-bisiklo [2,2,1]hept-5-en-2-spiro-1-siklopent-3-en-2,5-dion (EF-2)	68089-39-4	0,2	b + a	2	
89	1,1,2,2-Tetrahlöretan +	79-34-5	5	b	3	
90	Titan tetrahlör (gidrohlör boýunça)	7550-45-0	1	b	2	
91	2,4,6-Trimetil-1,3,5-trioksan	123-63-7	5	b	3	
92	3,5,5-Trimetilsiklogeksanon	873-94-9	1	b	2	
93	3,5,5-Trimetilsiklogeks-2-en-1-on	78-59-1	1	b	2	
94	Trihlörasetilhlör*** (trihloruksus turşulygynyň hlörangidridi)	76-02-8	0,1	b	1	
95	Trihlörnitrömetan*** (hlörpikrin)	76-06-2	0,5	b	2	Y
96	Trihlöretan turşulygy*** (trihloruksus turşulygy)	76-03-9	5	b + a	3	
97	Fenilizosianat	103-71-9	0,5	b	2	Y
98	Feniltiö*** (tiofenol, merkaptobenzol)	108-98-5	0,2	b	2	
99	Fenoksietan turşulygy*** (fenoksiuksus turşulygy)	122-59-8	1	a	3	
100	Formaldegid***	50-00-0	0,5	b	2	Y, A
101	Fosfin	3803-51-2	0,1	b	1	Y
102	diFosfor pentaoksid***	1314-56-3	1	a	2	
103	Fosfor pentahlör***	10026-13-8	0,2	b	2	
104	Fosfor trihlör***	7719-12-2	0,2	b	2	
105	Fosforilhlör***	10025-87-3	0,05	b	1	Y
106	Ftor	7782-41-4	0,03	b	1	Y
107	2,5-Furandion***	108-31-6	1	b + a	2	A
108	2-Furoilhlör***	527-69-5	0,3	b	2	
109	Hlor***	7782-50-5	1	b	2	Y
110	Hrizantem turşulygynyň hlörangidridi		2	b	3	
111	Hlorasetilhlör*** (monohloruksus turşulygynyň hlörangidridi)	79-04-9	0,3	b	2	
112	3-Hlorbutan-2-on (1-hlöretilmetilketon)	4091-39-8	10	b	3	
113	2-Hlor-2-gidroksipropion turşulygy ***	35060-81-2	0,5	b	2	
114	Hlor dioksid***	10049044	0,1	b	1	Y
115	(Hlörmetil) benzol	100-44-7	0,5	b	1	
116	Hlörmetoksimetan*** (hlör boýunça)	107-30-2	0,5	b	2	
117	3-Hlorprop-1-en***	107-05-1	0,3	b	2	
118	Hlorfenilizosianat (3 we 4 izomerler)	1885-81-0	0,5	b	2	Y, A
119	Hlorsian	506-77-4	0,2	b	1	Y
120	2-Hlöretanol***	107-07-3	0,5	b	2	Y
121	2-Hlöretansulfon turşulygynyň gidrohlördi	1622-32-8	0,3	b	2	
122	Hlöretan turşulygy*** (hlöruksus turşulygy)	79-11-8	1	b + a	2	
123	1-Siklopropiletanon (siklopentadiýen)	765-43-5	1	b	3	
124	Etandion turşulygy digidrat*** (turşuja turşulygy)	6153-56-6	1	a	2	
125	Etan turşulygy*** (uksus turşulygy)	64-19-7	5	b	3	
126	Etilenimin (aziridin)	151-56-4	0,02	b	1	A, Y
127	Etil-3-(metilamino)butan-2-öat*** (etil-3-metilbut-2-önoat, n-metil-aminokroton efiri)	870-85-9	5	b	3	
128	Etil-6-okso-6-hlögeksanoat (etiladipinat hlörangidridi)	1071-71-2	2	b + a	3	
129	Etil-6-okso-8-hlöroktanoat	50628916	1	b + a	2	
130	Etilprop-2-önoat (N-winilpirrolid-2-on)	2373	15/5	b	3	

\*Maddanyň artykmaç agregat ýagdaýy: b-buglar we (ýa-da) gazlar, a-aerözol.

\*\*Gyjyndyryjy bilen birlikde maddanyň täsiriniň goşmaça aýratynlyklary görkezilendir: A – allergen, K – kanserogen, Ý – ýiti gönükdirilen mehanizimli täsir ediji maddalar.

\*\*\*Deriniň we gözleriň ýörite goragy talap edilýär.

Bellik: Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda degişli kadalaşdyryjy hukuk namalar we kadalaşdyryjy resminamalar bu ugurda ulanylmaga degişli.

### Narkotiki analgetikleriň sanawy

3-nji tablisa

T/b	Maddanyň ady	AÝBT, mg/m <sup>3</sup>	Agregat ýagdaýy*	Howplulyk derejesi **
1	(5a,6a)-7,8-Didegidro-4,5-epoksi-3-metoksi-17-metilmorfin-6-ol; kodein	-	a	1
2	[S-(R*,S*)]-6,7-Dimetoksi-3-(5,6,7,8-tetragidro-4-metoksi-6-metil-1,3-dioksolo-[4,5-g]-izohinolin-5-il)-1-(3H)-izobenzofuranon; narkotin	-	a	1
3	Morfin gidrohlör	-	a	1
4	Tebain	-	a	1
5	1,2,5-Trimetil-4-fenilpiperidin-4-ol propionat; promedol	-	a	1
6	N-Fenil-N-[1-(2-feniletil)-4-piperidinil]-propanamid; fentanil	-	a	1
7	1-(2-Etoksietil)-4-propioniloksi-4-fenilpiperidin gidrohlör; prosidol	-	a	1
8	(5a,6a)-7,8-Didegidro-4,5-epoksi-3-metoksi-17-metilmorfin-6-ol; kodein	-	a	1

\*Agregat ýagdaýlarynyň gysgaltmalary: a – aerözol; b – buglar we (ýa-da) gazlar; b+a – buglaryň we aerözellaryň garyndysy.

\*\*Howplulyk derejesi: I dereje–örän howply; II dereje–ýokary howply; III dereje–howply; IV dereje–aram howply.

### Mikrob gelip çykyşly fermentleriň sanawy

4-nji tablisa

T/b	Maddanyň ady	AÝBT, mg/m <sup>3</sup>	Agregat ýagdaýy*	Howplulyk derejesi **	Täsiriň aýratynlyklary***

1	Amilaza	1	a	III	A
2	Amilomezenterin	1	a	III	
3	Amilorizin	1	a	III	
4	$\beta$ -Galaktozidaza	4	a	III	A
5	Glyukawamarin	2	a	III	
6	$\beta$ -Glyukanaza	2	a		
7	Konzim (ksilanaza boýunça)	0.5	a		
8	Kormofit (pektinaza boýunça)	1	a	III	
9	Ksilanaza	1	a	III	
10	Mikrobly lipaza	1	a	II	
11	Maserobasillin	2	a		
12	MƏK-CX-1 (amilaza boýunça)	0.5	a		
13	MƏK-CX-2 (sellýulaza boýunça)	1	a		
14	Kömelekleli pektinaza <sup>+</sup>	4	a	IV	
15	Pektawamorin	3	a	III	
16	Pektoklostridin	3	a	III	
17	ПФП-1(amilaza boýunça)	0.5	a		
18	Ferkon (selloweridin boýunça)	1	a		
19	Fitoliaza	2	a		
20	Selloweridin	2	a	III	
21	Sellýulaza	2	a	III	

\* Agregat ýagdaýlarynyň gysgaltmalary: a – aerosol; b – buglar we (ýa-da) gazlar; b+a – buglaryň we aerosollaryň garyndysy.

\*\*Howplulyk derejesi: I dereje–örän howply; II dereje–ýokary howply; III dereje–howply; IV-nji dereje–aram howply.

\*\*\*Adamyň bedenine täsiriň aýratynlyklarynyň gysgaltmalary:

K–kanserojenler; Ý–howada, olaryň barlygy üçin awtomatik

kontrollýgy talap edýän ýiti gönükdirilen mehanizimli täsir ediji maddalar; A–önümçilik şertlerinde allergik keselleri döretmäge ukyply maddalar; F–esasan fibrogen täsirli aerosol.

Türkmenistanyň Adalat ministrligi tarapyndan  
2020-nji ýylyň 6-njy fewralynda 1300 bellige  
alyş belgisi bilen döwlet belligine alnan.