



МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

---

ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЭРҮҮЛ АХУЙ.  
ХӨДӨЛМӨРИЙН НӨХЦӨЛ, ТҮҮНИЙ АНГИЛАЛ, ХҮЧИН ЗҮЙЛ.  
ХӨДӨЛМӨРИЙН НӨХЦӨЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

MNS 5080 : 2001

Албан хэвлэл

СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛЗҮЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ

Улаанбаатар хот

2001 он

**Өмнөх үг**

Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төв (цаашид СХҮТөв гэх) нь Олон улсын стандартчиллын байгууллагын гишүүн бөгөөд үйл ажиллагааныхаа хүрээнд улсын стандартчиллын бодлогыг төрийн болон төрийн бус байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлдэг юм.

Тус төв нь тухайн салбарын улсын стандартын төсөл боловсруулах ажлыг техникийн хороогоор дамжуулан гүйцэтгэдэг. Техникийн хорооны хэлэлцэж зөвшилцсөн стандартын төслийг СХҮТөвийн Зөвлөлийн тогтоолоор баталснаар улсын хэмжээнд хүчин төгөлдөр болно.

Энэхүү стандартыг 1991 онд боловсруулж батлан мөрдөж байсан бөгөөд Хөдөлмөрийн хууль шинэчлэн батлагдсантай уялдаж 2001 оны аюулгүй байдлын стандартчиллын хөтөлбөрт дахин хянаж шинэчлэхээр тусгасны дагуу Хөдөлмөр, Нийгмийн Хамгааллын Улсын Хяналтын Алба дахин хянан боловсруулж, Монгол улсын стандартчиллын тогтолцооны суурь стандарт MNS 1-1 : 2000, MNS 1-2 : 2000, MNS 1-3 : 2000-ын дагуу СХҮТөвийн мэргэжилтэн Г. Нанзад хянасан.

Уг стандартыг ТХ17/Аюулгүй байдлын стандартчиллын техникийн хорооны хурлаар хэлэлцэн зөвшилцөлд хүрсэн.

Анхны үзлэгийг 2006 онд, дараа нь 5 жил тутамд.

**Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төв (СХҮТ)**

Энхтайваны өргөн чөлөө - 46А

Улаанбаатар - 211051 ш/х 48

Утас: 451810, 457765 факс 976-1-458032

E-mail: [mncsm@magicnet.mn](mailto:mncsm@magicnet.mn)

©СХҮТ, 2001

Стандартчилал, чанарын баталгаажуулалтын тухай Монгол Улсын хуулийн дагуу энэхүү стандартыг бүрэн эсвэл хэсэгчилэн хэвлэх, олшруулах эрх нь гагцхүү СХҮТ (Стандартчилал, баталгаажуулалтын төв байгууллага)-д байна.

## МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 13.100

<b>Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал. Үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Хөдөлмөрийн нөхцөл, түүний ангилал, хүчин зүйл. Хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ.</b>	MNS 5080 : 2001
<b>Occupational safety . Industrial hygiene. Working condition, their classification and factors. Estimation of working condition.</b>	MNS12.100:91-ийн оронд

Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний төвийн Зөвлөлийн 2001 оны 10-р сарын 25- ны өдрийн 63 тоот тогтоолоор батлав.

Энэ стандарт 2001 оны 12-р сарын 01-ний өдрөөс эхлэн хүчинтэй.  
Энэ стандартын шаардлагыг заавал мөрдөнө.

### 1. Хамрах хүрээ

Энэ стандарт нь хөдөлмөрийн нөхцөл, хүчин зүйл, түүнийг ангилах, тодорхойлох, хөдөлмөрийн нөхцөлийг үнэлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх арга хэмжээг авахуулахад хамаарна.

### 2. Норматив ишлэл

MNS12.100-91 Хөдөлмөр хамгааллын стандартын систем. Хөдөлмөрийн нөхцөл, түүний хүчин зүйлийн ангилал, тодорхойлолт, үнэлэх шалгуур, нөхцөл тогтоох аргачилал

MNS 4990-2000 Ажлын байрны агаарын орчин дахь хорт бодисын агууламжийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, хорын ангилал, төлөв байдал, нөлөө

MNS 4967-2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Нэр томъёо, тодорхойлолт

MNS 4994:2000 Доргионы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

MN5002:2000 Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

MNS12.1.016:88 Хэт өндөр дуу, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

### 3. Тодорхойлолт

**3.1. Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйл** - Ажлын байрны эрүүл ахуйн шаардлага хангагдаагүйгээс ажилтан хордох, халдвар авах, хэт халууцах буюу даарах, биеийн хүчний болон мэдрэл сэтгэхүйн хэт ачаалалд орох, биеийн эрхтэн тогтолцооны хэвийн үйл ажиллагаа, бүтэц зүй хямрах, ядрах, хөдөлмөрлөх чадвар алдагдах улмаар амь насанд аюул учруулах хүчин зүйлс

**3.2. Хөдөлмөрийн нөхцөл**- Хөдөлмөрлөх явцад ажилтны хөдөлмөрийн чадвар, эрүүл мэндэд нөлөөлөх ажлын байрны орчны болон хөдөлмөрийн үйл ажиллагааны хүчин зүйлийн нийлбэрийг хөдөлмөрийн нөхцөл гэнэ.

**3.3. Хэвийн нөхцөл** - Үйлдвэрлэлийн ажлын байрны орчны болон хөдөлмөрийн үйл ажиллагааны хүчин зүйлс нь ажилтны эрүүл мэндэд нөлөөлдөггүй буюу тэдгээрийн хэмжээ нь эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтрээгүй нөхцөлийг хэвийн нөхцөл гэнэ.

**3.4. Хэвийн бус нөхцөл** - Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлагын хүрээнд сөрөг нөлөөллийг нь арилгах боломжгүй, хөдөлмөрийн стандартад нийцээгүй ажлын байрны нөхцөлийг хэвийн бус нөхцөл гэнэ.

#### 4. Ангилал

**Хөдөлмөрийн нөхцөлийг ангилах, үнэлэх** нь үйлдвэрлэлийн орчны болон хөдөлмөрийн үйл ажиллагааны хүчин зүйлийн үзүүлэлтийн эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөлөө, ажилтны эрүүл мэндэд гарах өөрчлөлт, хөдөлмөрлөх чадвар буурах байдлыг харьцуулах зарчим дээр үндэслэгдэнэ.

**Хөдөлмөрийн чадварыг бууруулахад хүргэдэг эрүүл мэндийн өөрчлөлтийг хэвийн, үйл ажиллагааны түр зуурын ба гүнзгий хямрал, бүтэц зүйн бодит өөрчлөлт буюу эмгэг шинж үүсгэх гэж ангилна.**

**4.1. Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйлийг үйлдвэрлэлийн хортой ба аюултай гэж ангилна.**

**4.1.1 Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл-** Ажилтны эрүүл мэндэд нөлөөлж өвчлүүлэх буюу ажиллах чадварыг бууруулах, зарим тохиолдолд тэдний үр удамд нөлөөлөх уршиг бүхий үйлдвэрлэлийн хүчин зүйл.

**4.1.1.1 Химийн хүчин зүйл -** Ажлын байрны бичил орчинд орших янз бүрийн химийн бодисууд амьсгал, хоол боловсруулах эрхтэн, арьс салстаар хүний биед нэвтрэн орж, эрхтэн тогтолцоо, үйл ажиллагааг бүхэлд нь буюу хэсэгт нь цочроож, харшил, хавдар үүсгэх, хордуулах нөлөөтэйгөөс гадна, хожуу нөлөөллийг бие махбодийн бүтэц зүйд эсвэл үр удамд дамжиж үүсгэх хортой бодисын үйлчлэлийг химийн хүчин зүйл гэнэ.

**4.1.1.2 Физикийн хүчин зүйл-** Ажлын байрны орчинд ажилтны хөдөлмөрийн чадвар, эрүүл мэндэд нөлөөлөх температур, гэрэл, механик хэлбэлзэл зэргийг физикийн хүчин зүйл гэнэ.

Физикийн хүчин зүйл нь агаарын температур, даралт, хөдөлгөөний хурд, харьцангуй чийг, цахилгаан соронзон орон, дулааны цацраг, ионжуулдаг ба ионжуулдаггүй туяа, шуугиан, доргио, тоос зэрэг үзүүлэлтээр тодорхойлогдоно.

**4.1.1.3 Сэтгэл зүй - физиологийн хүчин зүйл-** Хөдөлмөрлөх явцад ажилтны эрүүл мэндэд нөлөөлөх биеийн хүчний болон мэдрэл-сэтгэхүйн ачааллыг сэтгэл зүй- физиологийн хүчин зүйл гэнэ.

**Биеийн хүчний ачаалал** нь динамик ба статик ачаалал, гар ажиллагаанд шаардагдах булчингийн хүч, нэг болон хоёр гар, бүх биеийн хүчээр өргөх ачааны хэмжээ, албадмал байдалд ажиллах хугацаа зэрэг үзүүлэлтээр тодорхойлогдоно.

**Мэдрэл- сэтгэхүйн ачаалал** нь хараа төвлөрүүлэх, ой тогтоох, оюуны дүгнэлт гаргах, нэг үйлдлийг давтан гүйцэтгэх үйл ажиллагаа, нэг зэрэг ажиглах объектын тоо, ажиглалтын үргэлжлэх хугацаа, ажлын нэг цагт хүлээн авах мэдээллийн тоо, сэтгэл санааны дарамт, ажлын горим зэрэг үзүүлэлтээр тодорхойлогдоно.

**4.1.1.4 Биологийн хүчин зүйл-** Хөдөлмөрлөх явцад ургамал, амьтнаас хүнд, хүнээс хүнд халдварлах өвчний эх уурхай болох халдварт өвчинтэй ургамал амьтан, хүн, тэдгээрийн ялгадсаар бохирлогдсон бүтээгдэхүүн, эд юмс, эмгэг төрөгч бичил биетнүүд /нян вирус, реккетси, мөөгөнцөр, эгэл биетэн/, тэдгээрийн хор, өсгөвөр бусад бэлдмэл зэргийг биологийн хүчин зүйл гэнэ.

**4.1.2 Үйлдвэрлэлийн аюултай хүчин зүйл –**Тодорхой нөхцөлд ажилтны эрүүл мэндэд нөлөөлж гэмтээх буюу түүний эрүүл мэндийг гэнэт муутгах

үйлдвэрлэлийн хүчин зүйл. Хорын түвшин, үйлчлэх хугацаанаас хамаарч үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл аюултай хүчин зүйл болон хувирч болно.

**4.2. Хөдөлмөрийн нөхцөлийг хэвийн ба хэвийн бус гэж 2 ангилна.**

**4.2.1. Хөдөлмөрийн хэвийн нөхцөлийг тохиромжтой ба зөвшөөрөх гэж 2 ангилна.**

**4.2.1.1.Тохиромжтой нөхцөл / 1 дүгээр анги /** - Ажилтны эрүүл мэнд нь хэвээр хадгалагдах төдийгүй хөдөлмөрлөх чадвар нь ямагт өндөр түвшинд байхаар зохион байгуулагдсан орчин.

**4.2.1.2 Зөвшөөрөх нөхцөл / 2 дугаар анги /** - Үйлдвэрлэлийн сөрөг хүчин зүйлүүд нь эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтрээгүй, тэдгээрийн үйлчлэл нь хүний биед удаан хугацаагаар болон үе үе нөлөөлөхөд бие махбодийн үйл ажиллагаа эргэж хэвийн байдалд орох өөрчлөлт үүсгэж болох боловч ажилтны эрүүл мэнд, үр удамд гаж нөлөө үзүүлэхгүй байх ажлын орчин.

**4.2.2. Хөдөлмөрийн хэвийн бус нөхцөлийг хортой ба аюултай гэж 2 ангилна.**

**4.2..2.1 Хортой нөхцөл / 3 дугаар анги /** - Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл нь эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрч, түүний үйлчлэл нь бие махбод болон үр удамд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж байгаа орчин.

Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээний хэтрэлт, түүний үйлчлэлийн нөлөөллөөр ажилтны эрүүл мэндийн байдалд гарах өөрчлөлтийн байдлаас хамаарч хортой нөхцөлийг 4 зэрэгт хуваана.

**4.2..2.1.1. 1 дүгээр зэрэг / 3.1 /** Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн хэмжээ эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрч, тэдгээрийн үйлчлэл нь ажилтны эрүүл мэндэд үйл ажиллагааны түр зуурын хямрал үүсгэж, хөдөлмөрийн чадвар нь буурах боловч эргэж хэвийн байдалд орж , нөхөн сэргээгдэх ажлын орчин.

**4.2..2.1.2. 2 дугаар зэрэг. / 3.2 /** Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн хэмжээ эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрч, тэдгээрийн үйлчлэл нь ажилтны эрүүл мэндэд үйл ажиллагааны гүнзгий хямрал, эмгэг өвчин, мэргэжлийн өвчний урьдал үеийг үүсгэх боловч нөхөн сэргээгдэх боломжтой, ерөнхий болон хөдөлмөрийн чадвар түр алдах өвчлөлд хүргэх ажлын орчин.

**4.2..2.1.3. 3 дугаар зэрэг. / 3.3 /** Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн хэмжээ эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрч, тэдгээрийн үйлчлэлийн нөлөөгөөр ихэнх тохиолдолд ажилтны эрүүл мэндэд үйл ажиллагааны гүнзгий хямрал, зарим тохиолдолд бүтэц зүйн эмгэг өөрчлөлт, ажилтай холбоотой болон мэргэжлийн өвчний хөнгөн хэлбэрийг үүсгэх боловч нөхөн сэргээгдэх боломжтой, ерөнхий өвчлөлийн давтамж, хөдөлмөрийн чадвар түр алдах өвчлөл нэмэгдэх ажлын орчин.

**4.2..2.1.4. 4 дүгээр зэрэг /3.4./** Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн хэмжээ эрүүл ахуйн зөвшөөрөх хэмжээнээс хэтэрч, ажилтны эрүүл мэндэд үйл ажиллагааны болон бүтэц зүйн эмгэг, ажилтай холбоотой болон мэргэжлийн өвчний илэрхий хэлбэрийг үүсгэж, нөхөн сэргээгдэх боломжгүй, хөдөлмөрийн чадвар түр алдах өвчлөл эрс нэмэгдэх ажлын орчин.

**4.2.2.2. Аюултай нөхцөл -/4дүгээр анги./** Ажлын байрны сөрөг хүчин зүйлийн үйлчлэл нь ажлын ээлжийн хугацаанд мэргэжлийн хурц , хүнд хордлого үүсгэж, ажилтны эрүүл мэнд, амь насанд аюул учруулах ажлын орчин.

**5..Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөллөөс хамаарсан нөхцөлийн ангиллыг үнэлэх үзүүлэлтүүд / 1-11 дүгээр хүснэгт /**

**Тайлбар:** Хөдөлмөрийн нөхцөлийн ангиллыг сөрөг хүчин зүйлийн зөвшөөрөх дээд хэмжээнээс ихэссэн, дахин ихэссэн үзүүлэлтийг хүснэгтэд заасан үзүүлэлттэй харьцуулан үнэлж тогтооно. Зөвшөөрөх дээд хэмжээ, түвшинг норматив ишлэлд дурьдсан стандартын холбогдох заалтаас авч ашиглана.

**5.1. Ажлын бүсийн агаар дахь хортой бодисын агууламжаас хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги / Зөвшөөрөх дээд хэмжээ (ЗДХ)-ээс дахин их /**

**1-р хүснэгт**

Хортой бодисууд *	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги					Аюултай /4 /
	Зөв-шөө-рөх / 2/	Хортой /3/				
		3,1	3,2	3,3	3,4	
1 Доор дурдсанаас бусад хортой бодисууд	≤ЗДХ	1,1-3	3,1-6	6,1-10	10,1-20	> 20
2 Хүчтэй үйлчилгээтэй	≤ЗДХ	1,1-2	2,1-4	4,1-6	6,1-10	>10 **
3 Харшлын үйлчилгээтэй	≤ЗДХ	-	1,1-3	3,1-10	>10	-
4 Хавдар үүсгэх үйлчилгээтэй	≤ЗДХ	1,1-3	3,1-6	6,1-10	>10	-
5 Сорвижуулах үйлчилгээтэй тоос	≤ЗДХ	1,1-2	2,1-5	5,1-10	>10	-
6 Хавдрын эсрэг эмийн бодис, гормонууд		-	-	-	****	-
7 Мэдээ алдуулах үйлчилгээтэй			****			
8 Металлууд, металлын ислүүд	≤ЗДХ	1,1-3	3,1-10	10,1-20	>20	

\* MNS 4990-2000 Ажлын байрны агаарын орчин дахь хорт бодисын агууламжийн зөвшөөрөх дээд хэмжээ, хорын ангилал, төлөв байдал, нөлөө

\*\* Заасан түвшингээс хэтэрсэн тохиолдолд шууд үхэлд хүргэж болно.

\*\*\* Эдгээр бодистой ажиллах үед амьсгалын зам, арьсаар дамжих нөхцөлийг бүрэн хязгаарлах, ажлын байрны агаарыг батлагдсан аргачлалаар заавал хянаж байх

\*\*\*\* Дээрх бодисыг үйлдвэрлэдэг аж ахуйн нэгж, мөн хавдар судлалын болон хэсгийн эмнэлэг, урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ /диспансер/ хамаарагдана.

## 5.2. Биологийн хүчин зүйлийн нөлөөллөөс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги

2-р хүснэгт

Нэр		Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги					Аюул- тай /4/
		Зөвшөө- рөх /2/	Хортой /3/				
			3,1	3,2	3,3	3,4	
Эмгэг төрөгч бичил биетнүүд	Гоц халдварууд						*
	Бусад халдварт өвчний үүсгэгчүүд					*	
	Амьд эс бичил биетэн /ЗДХ**-ээс дахин хэтэрсэн /	≤ЗДХ	1,1-3	3,1-10	>10		
	Уургийн бэлдмэлүүд / ЗДХ-ээс дахин хэтэрсэн/	≤ЗДХ	-	1,1-2	2,1-10	>10	

\* Тусгай болон мал эмнэлгийн байгууллагын хэсэг, өвчтэй мал амьтан эмчлэх тусгай аж ахуйн газрууд хамаарагдана.

\*\* ЗДХ- зөвшөөрөх дээд хэмжээ

## 5.3. Шуугиан, доргионы хүчин зүйлээс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги

/ Зөвшөөрөх дээд түвшин / ЗДТ/ -гээс ихэссэн хэмжээ /

3-р хүснэгт

Хүчин зүйл	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги					Аюул- тай /4/
	Зөвшөө- рөх /2/	Хортой /3/				
		3,1	3,2	3,3	3,4	
Шуугиан /ерөнхий түвшин дБА/	ЗДТ*	10	25	40	50	>50
Хэсгийн доргио дБ	≤ЗДТ**	3	6	9	12	>12
Ерөнхий доргио дБ	≤ ЗДТ***	6	12	18	24	>24
Хэт нам дуу/ дууны даралтын ерөнхий түвшин	≤ ЗДТ****	>ЗДТ				
Хэт өндөр дуу/ 1/3 октаын бүсийн дууны даралтын түвшин / агаарын	≤ЗДТ*****	>ЗДТ				
Хэт өндөр дуу - доргионы хурд м/с - доргионы хурдын логарифм түвшин дБ - эрчим вт/см <sup>2</sup>	≤ЗДТ	>ЗДТ				

\* MNS 5002:2000 Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

\*\* Хэсгийн доргион үүсгэдэг машин тоног төхөөрөмжтэй ажиллах үед мөрдөх эрүүл ахуйн норм ба дүрмийн дагуу

\*\*\* MNS 4994:2000 Доргионы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

\*\*\*\* Ажлын байрны хэт нам дууны эрүүл ахуйн норм дүрмийн дагуу

\*\*\*\*\* MNS 12.1.016:88 Хэт өндөр дуу, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

\*\*\*\*\* Хэсгийн доргион, биеийн хүчний статик ачаалал, эсвэл хүйтэн нөхцөлтэй хавсарсан тохиолдолд хөдөлмөрийн нөхцөлийн ангийг нэг зэрэг ахиулж тооцно.

5.4.Цахилгаан соронзон орны үйлчлэлээс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги

/ Зөвшөөрөх дээд түвшингээс ихэссэн хэмжээ /

4-р хүснэгт

Хүчин зүйл	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги					Аюул-тай /4/
	Зөвшөөрөх /2/	Хортой / 3/				
		3,1	3,2	3,3	3,4	
Тогтмол соронзон орон /* /	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10	
Цахилгаан статик орон /**/	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10	
Үйлдвэрлэлийн давтамжтай цахилгаан орон /*** /	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10	
Үйлдвэрлэлийн /50гц/ давтамжтай соронзон/ **** /	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10	
Радио давтамжтай цахилгаан соронзон цацраг/ *****/	0,01-3 МГц	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10
	3-30 МГц	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-10	>10
	30-300 МГц	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-8	8,1-10
	300- МГц-300 ГГц	≤ЗДТ	1,1-3	3,1-5	5,1-8	8,1-10
						>10 / ***** /
Лазерийн туяа /*****/	≤ ЗДТ1 /удаан хугацаатай/	> ЗДТ1 <ЗДТ-2 /нэг удаагийн /	1,1-3 ЗДТ-2	3,1-6 ЗДТ 2	6,1-10 ЗДТ 2	10 ЗДТ 2

\* Соронзон төхөөрөмж, материалтай харилцан ажиллах үед тогтмол соронзон орны зөвшөөрөх дээд түвшин

\*\* MNS 12.097-91 Цахилгаан статик орон, ажлын байранд байж болох хүчдэлийн түвшин, хяналт тавих шаардлага

\*\*\*MNS12.098-91 Үйлдвэрлэлийн давтамжтай цахилгаан орон, хүчдэлийн байж болох түвшин, ажлын байранд хяналт тавих шаардлага.

\*\*\*\* 50 гц давтамж бүхий соронзон орон, Зөвшөөрөх дээд хэмжээ

\*\*\*\*\* MNS12.101-91 Радио давтамжтай цахилгаан соронзон орон

\*\*\*\*\*Энэхүү зөвшөөрөх түвшин нь 0,2 цагаас илүүгүй хугацааны үйлчлэлд тохирно.

\*\*\*\*\* Цацрагийн аюулгүйн норм ба дүрэм



**5.5. Ажлын байрны агаарын температур, даралтаас хамаарсан  
хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги**

5-р хүснэгт

Үзүүлэлт	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги						Аюул тай 4
	Тохи ромж той 1	Зөв шөөрөх 2	Хортой 3				
			3.1	3.2	3.3	3.4	
1. Ажлын байр ны агаарын температур А. Дулааны улиралд							
-ажлын байранд	+/18-20/	+/20.1-22/	+/22.1-25/	+/25.1-29/	+/29.1-32/	+/32.1- 35/	>+35.1
-гадаа			+/27-32/	+/32.1-37/	+/37.1-41/	+/41.1- 45/	>+45.1
б. Хүйтний улиралд							
-Ажлын байранд	+/20-22/	+/16-19.9/	+/13-15.9/	+/10-12.9/	+/7-9.9/	+/1-6/	0С <sup>0</sup> - аас доош
-гадаа			0-/-15/	-/15.1-21/	-/21.1-35/	-/35.1-45/	-45.1-ээс доош
7. Агаарын даралт -өндөр даралт МПА							
-нам даралт далайн түвшнээс дээш м-ээр	Байхгүй	0.12-0.15	0.16-0.19	0.20-0.23	0.24-0.27	0.27-0.3	0.3-аас дээш
	Байхгүй	100-500	600-1100	1200-1700	1800-2300	2400- 4000	4000-аас дээш

### 5.6. Гэрэлтүүлгийн байдлаас хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги / байнгын ажлын байранд /

6-р хүснэгт

Үзүүлэлтүүд	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги					
	Зөвшөөрөх /2 /	Хортой /3 /				Аюултай /4/
		3,1	3,2	3,3	3,4	
Байгалийн гэрэлтүүлгийн коэффициент %	Зөвшөөрөх хэмжээнд *	Хүрэлцээгүй	Гэрэлтүүлэг байхгүй			
Ажлын гадаргуугийн гэрэлтүүлэг E /Лк/	- " *	0,5 Eн-Eн **	<0,5 Eн			
Гэрлийн үүсгүүрийн гялбалтын үзүүлэлт /P харьцангуй нэгжээр/	- " *	P >Pн ***				
Ойх гялбалт Гэрлийн анивчих коэффициент Kп %	байхгүй - " *	байхгүй Kп > Kпн ****				
Хэт ягаан туяа шаралт Eуф вт/м <sup>2</sup>	- " *****	Eуф >Eуф Н *****				

- БН б Д "Төлөвлөлтийн норм. Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" заасны дагуу

\*\* E н- гэрэлтүүлгийн норм

\*\*\* Pн- гэрэлтүүлгийн нормчилсон үзүүлэлт

\*\*\*\* Kн- анивчилтийн коэффициентийн нормчилсон үзүүлэлт

\*\*\*\*\* "Үйлдвэрлэлийн байран дахь хэт ягаан туяаны зөвшөөрөх хэмжээ"

\*\*\*\*\* Хэт ягаан туяаны нормчилсон үзүүлэлт

**5.7. Биеийн хүчний ачааллаас хамаарсан хөдөлмөрийн  
нөхцөлийн анги**

7-р хүснэгт

1.	Биеийн хүчний ачааллын үзүүлэлтүүд	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги				
		Тохиромжтой / 1 /	Зөвшөөрөх /2/	Хортой / 3 /		
				3,1	3,2	3,3
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	<p><b>Ажлын ээлжийн туршид биеийн хүчний динамик ачаалал кг.м</b></p> <p>1.1. Хэсэгчилсэн ачаалалтай үед ачааг 1 м хүртэл зайд зөөх/ гар, мөрний булчин оролцсон/ ачааг 1 м хүртэл зайд зөөх</p> <p>- эрэгтэй</p> <p>- эмэгтэй</p> <p>1.2.Ерөнхий ачаалалтай үед / гар, хөл, их биеийн булчин оролцсон/ 1-5 метрийн зайд ачааг зөөх</p> <p>- эрэгтэйд</p> <p>- эмэгтэйд</p> <p>5 м-ээс дээш зайд:</p> <p>- эрэгтэйд</p> <p>- эмэгтэйд</p>	<p>2500 хүртэл</p> <p>1500 хүртэл</p> <p>12500 хүртэл</p> <p>7500 хүртэл</p> <p>24000 хүртэл</p> <p>14000 хүртэл</p>	<p>5000 хүртэл</p> <p>3000 хүртэл</p> <p>25000 хүртэл</p> <p>15000 хүртэл</p> <p>46000 хүртэл</p> <p>28000 хүртэл</p>	<p>7000 хүртэл</p> <p>4000 хүртэл</p> <p>35000 хүртэл</p> <p>25000 хүртэл</p> <p>70000 хүртэл</p> <p>40000 хүртэл</p>	<p>9000 хүртэл</p> <p>5500 хүртэл</p> <p>45000 хүртэл</p> <p>27000 хүртэл</p> <p>90000 хүртэл</p> <p>55000 хүртэл</p>	<p>9000 дээш</p> <p>5000 дээш</p> <p>45000 дээш</p> <p>27000 дээш</p> <p>90000 дээш</p> <p>55000 дээш</p>
2.	<p><b>Гараар өргөж зөөх ачааны хэмжээ / кг /</b></p> <p>2.1. Өргөж зөөх ажлыг бусад өөр ажилтай ээлжлэн хийх үед нэг удаа өргөж зөөх ачааны хэмжээ /цагт 2-оос доошгүй удаа /</p> <p>-эрэгтэй</p> <p>-эмэгтэй</p> <p>2.2. Өргөж зөөх ажлыг ээлжийн туршид хийх үед нэг удаа өргөж зөөх ачааны хэмжээ</p> <p>-эрэгтэй</p> <p>-эмэгтэй</p> <p>2.3. Ээлжийн нэг цагт өргөх ачааны нийлбэр хэмжээ -ажлын гадаргуугаас</p> <p>-эрэгтэй</p>	<p>15хүртэл</p> <p>5хүртэл</p> <p>5хүртэл</p> <p>3хүртэл</p>	<p>30 хүртэл</p> <p>10 хүртэл</p> <p>15хүртэл</p> <p>7хүртэл</p> <p>870 хүртэл</p>	<p>30 дээш</p> <p>10 дээш</p> <p>30хүртэл</p> <p>7дээш</p> <p>870 дээш</p>	<p>30 дээш</p>	

	-эмэгтэй -шалнаас		350 хүртэл	350 дээш	
	-эрэгтэй	-	435 хүртэл	435 дээш	
	-эмэгтэй	-	175 хүртэл	175 дээш	
3.	<b>Ээлжинд гүйцэтгэх нэг маягийн хөдөлгөөний тоо</b>				
	3.1. Хэсэгчилсэн ачаалалтай үед / гарын хуруу, сарвууны булчингийн оролцоотой /	20000 хүртэл	40000 хүртэл	60000 хүртэл	60000-дээш
	3.2.Ерөнхий ачаалалтай үед /гар, мөрний булчингийн оролцоотой /	10000 хүртэл	20000 хүртэл	30000 хүртэл	30000-аас дээш
4.	<b>Статик ачаалал *</b> Ажлын нэг ээлжинд хүч гарган хөдөлгөөнгүйгээр тогтоон барих ачааны хэмжээ / кг./ -нэг гарт	18000 хүртэл	36000 хүртэл	70000 хүртэл	70000-аас дээш
	-хоёр гарт	36000 хүртэл	70000 хүртэл	140000 хүртэл	140000-аас дээш
	-хөл, их биенд	43000 хүртэл	100000 хүртэл	200000 хүртэл	200000-аас дээш
5.	<b>Ажиллах байц, байрлал</b>	чөлөөтэй тохиромж -той	ээлжийн үргэлжлэлийн 25 хүртэл хувьд тохиромж гүй байрлалд гүйцэтгэх	ээлжийн үргэлжлэлийн 50хүртэл хувьд тохиромж гүй ,25 хүртэл хувьд хязгаарлагдмал албадмал байрлалд явган суух, хэвтэх/	Ээлжийн үргэлжлэлийн 50–иас дээш хувийг тохиромж гүй, 25-дээш хувийг хязгаарлагдмал албадмал байрлалд явган суух, хэвтэх /
6.	Их биеэр бөхийж ажиллах хөдөлгөөний тоо	Ээлжинд 50 хүртэл удаа	30 градусаас дээш хазгайд 51-100 удаа	30 градусаас дээш хазгайд 101-300 удаа	30 градусаас дээш хазгайд 300 удаа
7	Ажлын ээлжийн туршид технологийн шаардлагаар явж гүйцэтгэх орон зайн хэмжээ /м /	4 хүртэл	10 хүртэл	15 хүртэл	15 –аас дээш

зөвхөн эрэгтэйд, эмэгтэйд дээр заасан үзүүлэлтийн 40 %-иар тооцож тогтооно.

**5.8. Мэдрэл сэтгэхүйн ачааллаас хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги**

8-р хүснэгт

Д /д	Мэдрэл сэтгэхүйн ачааллын үзүүлэлтүүд	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги				
		Тохиромжтой / 1 /	Зөвшөөрөх /2/	Хортой / хүнд / 3 /		
				3,1	3,2	3,3
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	<b>1.Мэдрэхүйн ачаалал</b>					
	1.1.Анхааралтай ажиглалтын үргэлжлэх хугацаа	25 хүртэл хувь	6-50 хувь	51-75	75 хувиас дээш	
	1.2.Цагт хүлээн авах мэдээллийн тоо /дуут ба гэрлэн дохио/	75 хүртэл	75-175	176-300	301-ээс дээш	
	1.3.Нэг зэрэг ажиглах объектын тоо	5 хүртэл	6-10	11-25	25-аас дээш	
	2.4.Харааны эрхтний ачаалал					
	2.4.1. Ялгаж харах юмсын хэмжээ / 0,5 м-ийн зайд/ мм анхааралтай ажиглалтын үргэлжлэх хугацааны эзлэх хувь	5-аас их	5-1,1мм-ийн хэмжээтэй зүйлийг ажлын цагийн 50 хувиас их, 1-0,3 мм –ийн хэмжээтэй зүйлийг 50 хувь хүртэл хугацаанд 0,3 мм-ийн хэмжээтэй зүйлийг 25 хүртэл хувь	1-0,3 мм-ийн хэмжээтэй зүйлийг ажлын цагийн 50-иас илүү хувьд, 0,3 мм-ээс бага хэмжээтэй зүйлийг 25-50 хувьд	0,3-аас бага хэмжээтэй зүйлийг ажлын цагийн 50-иас илүү хувийг зарцуулдаг	
	2.4.2. Ээлжийн хугацаанд оптикийн багажаар ажиллах цагийн эзлэх хувь/микроскоп, томруулагч шил/	25 хүртэл хувь	26-50 хувь	51-75 хувь	75-аас их	
	2.4.3.Ээлжийн туршид видео дэлгэцтэй харьцан ажилласан цаг	2 хүртэл	2-3	3-4	4-өөс их	

<p>2.5.Сонсголын эрхтний ачаалал үйлдвэрийн шаардлагаар яриа сонсох, дохиог ялгах</p>	<p>Үг яриа дохионы 100-90 хувийг ялгах боломжтой.</p>	<p>90-70 хувь</p>	<p>50-70 хувь</p>	<p>50-иас бага</p>	
<p><b>3.Сэтгэл хөдлөлийн ачаалал</b> 3.1.Хариуцлагын түвшин</p>	<p>Тодорхой нэг ажлын гүйцэтгэлд хариуцлага хүлээх ба ажилтны зүгээс нэмэлт хүч шаарддаг ажил</p>	<p>Туслах чанартай ажлын гүйцэтгэлд хариуцлага хүлээх ба удирдлагын зүгээс нэмэлт хүч шаарддаг ажил</p>	<p>үндсэн ажлын гүйцэтгэлд хариуцлага хүлээх ба хамт олны зүгээс нэмэлт хүч шаарддаг ажил</p>	<p>Үйлдвэрлэлийн эцсийн гүйцэтгэлд хариуцлага хүлээх, тоног төхөөрөмж эвдрэх, үйлдвэрлэлийн процесс зогсох, амь насанд аюултай.</p>	
<p>3.2. Өөрийн амь насны эрсдэл</p>	<p>үгүй</p>			<p>байж болно</p>	
<p>3.3.Бусдын амь насны эрсдэл</p>	<p>үгүй</p>			<p>байж болно</p>	
<p><b>4. Нэг ажилбарын давтагдах байдал</b></p>					
<p>4.1.Нэг ажилбарыг хийж гүйцэтгэхэд шаардагдах үйлдлийн тоо</p>	<p>10-аас илүү</p>			<p>3-аас бага</p>	
<p>4.2.Нэг ажилбарыг хийж гүйцэтгэхэд зарцуулах хугацаа /сек/</p>	<p>100 –аас илүү</p>			<p>10-аас бага</p>	
<p><b>5. Ажлын горим</b></p>		<p>9-6</p>	<p>6-3</p>		
<p>5.1.Ажлын өдрийн үргэлжлэх цаг</p>	<p>6-7 цаг</p>			<p>12-оос их</p>	
<p>5.2.Ажлын ээлж</p>	<p>өдрийн нэг ээлж</p>	<p>100-25</p>	<p>25-10</p>	<p>ээлжийн үргэлжлэх хугацаа зохицуулагдагүй буюу шөнийн ээлжтэй</p>	
		<p>8 цаг хүртэл</p>	<p>8-12 цаг</p>		
		<p>өдрийн хоёр ээлж</p>	<p>хоногийн гурван ээлжтэй шөнийн ээлжтэй /</p>		

### 5.9.Ионжуулагч туяаны үйлчлэлээс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги

9-р хүснэгт

Зөвшөөрөх /1 /	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги				Аюул- тай /4/
	Тохиромжтой /2 /	Хортой /3 /			
		3,1	3,2	3,3	
0,2		0,11-0,2	0,21-0,5	0,51-1,0	>1

#### 6. Хөдөлмөрийн нөхцөлийг үнэлэхэд тавих шаардлага

##### 6.1 Ажлын бүсийн агаар дахь хортой бодисын агууламжаас хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийг үнэлэхэд тавих шаардлага

6.1.1 Хорт бодисын хэмжээг ээлжийн хугацаан дахь хамгийн их болон дундаж үзүүлэлтээр тогтооно.

6.1.2 Ээлжийн хугацаанд зөвшөөрөх дээд хязгаарын хамгийн их утга нь химийн бодист 15 минут, сорвижуулах үйлчилгээтэй аэрозолд 30 минутаас хэтэрч, 4-өөс илүү удаа давтагдаж болохгүй.

6.1.3 Ажлын байрны агаарт нэг төрлийн үйлчилгээтэй хэд хэдэн бодис нэгэн зэрэг агуулагдаж байвал хамссан үйлчлэлийн коэффициент нь нэгээс ихгүй байна. Хамссан үйлчлэлийн коэффициентийг дараах томъёогоор бодож олно.

$$K_{хү} = \frac{C_1}{ЗДХ_1} + \frac{C_2}{ЗДХ_2} + \dots + \frac{C_n}{ЗДХ_n}$$

Энд:  $C_1, C_2, C_n$  – хорт бодис тус бүрийн бодит хэмжээ

$ЗДХ_1, ЗДХ_2, ЗДХ_n$  - хорт бодис тус бүрийн зөвшөөрөх дээд хэмжээ

6.1.4. Янз бүрийн үйлчилгээтэй химийн бодис агуулагдаж байвал:

- ❖ Хорын зэрэглэлээр хамгийн өндөр ангид байгаагаар нь
- ❖ Бүх бодис нь 3,1 дугаар зэрэгт багтаж байвал зэргийг ахиулахгүй.
- ❖ 3 ба түүнээс дээш бодис 3,2 дугаар зэрэгт байвал 3,3 дугаар зэрэгт шилжүүлж тооцно.
- ❖ 2 ба түүнээс дээш бодис 3,3 дугаарт байвал 3,4 дүгээр зэрэгт шилжүүлж тооцно.

6.1.5. Хэрэв нэг бодис хэд хэдэн өвөрмөц үйлчилгээтэй байвал /хавдар үүсгэгч харшлын болон хурц үйлчилгээтэй гэх мэт/ хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээг хамгийн хүчтэй үйлчилгээтэй бодисын зэргээр тогтооно.

##### 6.2.Биеийн хүчний ачаалал /хүнд хүчир/ -ын үзүүлэлтээс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийг үнэлэхэд тавих шаардлага

6.2.1. Хүнд хүчрийн үнэлгээг 7-р хүснэгтэд дурьдсан үзүүлэлтээр гаргаж, дараа нь үзүүлэлт тус бүрээр ангийг тодорхойлж, эцсийн үнэлгээг хамгийн дээд ангийн үнэлгээгээр тогтооно.

6.2.2. 3 ба түүнээс дээш үзүүлэлт 2 -р ангид багтаж байвал хүнд хүчрийн үнэлгээг нэг анги ахиулж / 3,1 / тооцно.

6.2.3. 2 ба түүнээс дээш үзүүлэлт 3 дугаар ангийн 1 ба 2 -р зэрэгт байвал хүнд хүчрийн үнэлгээг 3,2, 3,3 -р зэрэгт ахиулж тооцно.

##### 6.3.Мэдрэл сэтгэхүйн ачааллын үзүүлэлтээс хамаарсан хөдөлмөрийн нөхцөлийг үнэлэхэд тавих шаардлага

**MNS 5080 : 2001**

**6.3.1.** Мэдрэл сэтгэхүйн ачааллын үзүүлэлтийг долоо хоног, ажлын өдрийн туршид хронометражийн ажиглалт хийж, дүгнэлт гарган тогтооно.

**6.3.2.** Үнэлгээний дүгнэлтийг мэдрэл сэтгэхүйн таагүй байдалд оруулж байгаа үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлийг тооцох үндсэн дээр гаргана.

**6.3.3.** Эцсийн үнэлгээг 10-р хүснэгтэд дурьдсан үзүүлэлтээр харьцуулан тогтооно.

**Мэдрэл сэтгэхүйн ачааллын ерөнхий дүн**

**10-р хүснэгт**

Тохиромжтой, хөнгөн ачаалалтай		Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги			Ерөнхий үнэлгээний анги
		Хортой, хүнд ачаалалтай			
Зөвшөөрөх, дунд зэргийн ачаалалтай		3,1	3,2	3,3	
≤10		≤6			2
16а 2 <10		≤6			3,1
16а 2 =10		5	1		3,1
16а 2 =10		4	2		3,1
16а 2 =10		3	3		3,1
16а 2 =10		2	4		3,1
16а 2 =10		1	5		3,1
1, 2, 3,1 =10			6		3,2
1 2 3,1 ≤9			>7		3,3

**7. Хөдөлмөрийн нөхцөлийн ерөнхий үнэлгээний аргачлал**

**7.1.** Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйлийг хүйтний, дулааны улиралд, улирал шилжих бүрт, долоо хоногийн туршид, ээлжинд 4-өөс доошгүй удаа хэмжиж, дундаж дүнг харьцуулан ангийг тодорхойлно.

1-9 дүгээр хүснэгтэд дурьдсан үзүүлэлтээр холбогдох стандартад заасан шаардлагын дагуу хэмжилтийг хийж, хүчин зүйл тус бүрээр ангийг тодорхойлж, 11-р хүснэгтэд бичнэ.

**7.2.** Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйлийн хавсарсан нөлөөллийг дараах байдлаар тодорхойлно.

- хамгийн өндөр анги, хорын зэргээр

- хэрэв 3 ба түүнээс олон хүчин зүйл 3,1 дүгээр зэрэгт хамрагдвал хөдөлмөрийн нөхцөлийн ерөнхий үнэлгээ нь 3,2 дугаар зэрэгт хамаарна.

- 2 ба түүнээс олон хүчин зүйл 3,2, 3,3, 3,4 дүгээр зэрэгт хамрагдвал тус бүр нэг зэргээр ахиулан үнэлгээг тодорхойлно.

**7.3.** Хортой нөхцөлд ажиллах ажлын цагийг богиносгосон бол бага хортой гэж үзэх ба 3,1 –р зэргээс доош оруулж болохгүй.



## Хөдөлмөрийн нөхцөлийн ерөнхий үнэлгээ

11-р хүснэгт

Хүчин зүйл	Хөдөлмөрийн нөхцөлийн анги						
	Тохиромж -той 1	Зөвшөө- рөх 2	Хортой 3				Аюултай 4
			3,1	3,2	3,3	3,4	
Химийн							
Биологийн							
Физикийн: Аэрозолууд							
Дуу шуугиан							
Хэсгийн доргион							
Ерөнхий доргион							
Хэт өндөр дуу							
Хэт нам дуу							
Цахилгаан соронзон орон							
Цацраг							
Бичил цаг уур							
Гэрэлтүүлэг							
Биеийн хүч							
Мэдрэл сэтгэхүйн ачаалал							
Ерөнхий үнэлгээ							

ТӨГСӨВ.