

APSTIPRINĀTS



Kompetenta institūcija
darba aizsardzības jautājumos

.....
.....

/...../
20____.gada _____

**Darba aizsardzības instrukcija Nr. _____
datora operatoram (lietotājam)**

20____. gads

SATURS

LIETOTO TERMINU UN APZĪMĒJUMU SKAIDROJUMS	3
1. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS	4
Iespējamie darba vides riska faktori	4
Kolektīvie aizsardzības līdzekļi	4
Individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL)	4
Gadījumi, kad nedrīkst uzsākt darbu	5
2. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, SĀKOT DARBU	5
3. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT DARBU	5
4. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, BEIDZOT DARBU	10
5. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS ĀRKĀRTAS SITUĀCIJĀS	10
6. ATBILDĪBA PAR DARBA AIZSARDZĪBAS INSTRUKCIJAS PRASĪBU NEIEVĒROŠANU	10
Pielikums Nr.1	12
Iespējamie veselības traucējumu cēloņi cilvēkam, kas strādā ar datoru.....	12
Pielikums Nr.2	14
Vingrojumi darba pārtraukumā	14
Pielikums Nr.3	18
Darba vietas telpiskie parametri	18
Pielikums Nr.4	20
Psiholoģiskā atslodze (autogēnā treniņa metode).....	20

LIETOTO TERMINU UN APZĪMĒJUMU SKAIDROJUMS

Bīstams faktors – ražošanas vai darba faktors, kura iedarbība zināmos apstākļos uz darbinieku izraisa traumu vai citu pēkšņu strauju veselības pasliktināšanos.

Darba aizsardzība – darba apstākļu stāvoklis (ražošanas vide, process, iekārta, kā arī prasības darbiniekam), kuros izslēgta bīstamo un kaitīgo ražošanas faktoru iedarbība uz cilvēku.

Darba aizsardzības instrukcija – darba paņēmieni un aizsardzības līdzekļu klāsts, kuru pielietošana un izmantošana nodrošina konkrētu darbu izpildes drošību.

Darba kategorijas – darba sadalījums pēc to smaguma atkarībā no enerģijas patēriņa (kcal/stundā).

Darba vieta – vieta, kurā darbiniekam ir nepieciešams atrasties vai kurp viņam jānodas sakarā ar darba pienākumu pildīšanu un kura tieši vai netieši atrodas darba devēja kontrolē.

Darba virsmas augstums – attālums pa vertikāli no grīdas līdz horizontālai plaknei, kurā tiek veiktas pamatdarba kustības.

Elektrotrauma – trauma, kuru izraisa elektriskās strāvas vai elektriskā loka iedarbība.

Kaitīgs faktors – ražošanas vai darba faktors, kura iedarbība uz darbinieku izraisa saslimšanu.

Kolektīvie aizsardzības līdzekļi – līdzekļi, kurus izmanto, lai novērstu vai samazinātu bīstamu un kaitīgu faktoru iedarbību uz darbinieku.

Pastāvīga darba vieta – vieta, kurā darbiniekam jāatrodas lielāko daļu no sava darba laika – ilgāk par 50%, vai nepārtraukti ilgāk par 2 stundām.

Pirmā palīdzība – palīdzība cietušajam (saslimušajam) dzīvībai vai veselībai kritiskā stāvoklī, ko savu zināšanu vai iespēju apjomā sniedz persona ar kvalifikāciju medicīnā vai bez tās neatkarīgi no sagatavotības un ekipējuma.

Ražošanas telpu mikroklimats – meteoroloģisko apstākļu kopums ražošanas telpās, kurās uz cilvēka organismu iedarbojas temperatūra, relatīvais mitrums, gaisa kustības ātrums un siltuma starojums.

Ugunsbīstama vide – darba vide ar paaugstinātām ugunsbīstamības vielām.

Ugunsbīstama viela – viela ar paaugstinātu ugunsbīstamību.

Ugunsdzēsības aparāts – ierīce ugunsgrēka dzēšanai, pēc tā iedarbināšanas izplūst ugunsdzēsamā viela, ierīci pārvieta ar rokām.

Viegli uzliesmojošs šķidrums – šķidrums, kas spēj patstāvīgi degt pēc aizdedzināšanas avota attālināšanas un kam uzliesmojuma temperatūra nav augstāka par 66°C.

1. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS

- 1.1. Instrukcijā noteiktās darba aizsardzības prasības attiecas uz datora operatoriem (darbstaciju operatoriem), kuri, veicot darba pienākumus, katru dienu vismaz divas stundas strādā ar displeju darbstacijā.
- 1.2. Ja darba vietā ar datoru strādā vairāki darbinieki, tad jābūt iespējai to pielāgot katram darbiniekam individuāli.
- 1.3. Darba vietai ir jābūt pietiekami lielai, lai darbinieks varētu ērti strādāt un viegli mainīt darba pozu. Ieteicamā darba telpas platība vienam darbiniekam ir vismaz 4,8 m².
- 1.4. Iekārtojot darba vietu, uzmanība jāpievērš telpas sienu, darba virsmu un iekārtu krāsojumam. Ieteicams izvēlēties matētu krāsu gaišos toņos, jo tā nerada atspīdumu uz ekrāna.
- 1.5. Darba vietā esošo iekārtu izdalītais siltums nedrīkst radīt diskomfortu datora lietotājiem. Darba telpā ieteicamā gaisa temperatūra: aukstajā gadalaikā 22°C ± 2°, siltajā gadalaikā – 24,5 °C ± 1,5°. Ieteicamais gaisa relatīvais mitrums: no 40 līdz 60%.
- 1.6. Ja telpā jāizvieto vairāk par vienu datoru, **ieteicams:**
 - novietot displejus ar mugurējām virsmām vienu pret otru;
 - lai attālums no viena displeja mugurējās virsmas līdz otra displeja ekrānam būtu lielāks par 2,0 m;
 - lai attālums starp blakus esošo displeja sānu virsmām būtu lielāks par 1,2 m.
- 1.7. Jebkādus datora remontdarbus drīkst veikt tikai speciāli apmācīti darbinieki, ievērojot konkrētās iekārtas ekspluatācija instrukcijā noteiktās prasības.

Iespējamie darba vides riska faktori

- 1.8. Fiziskas pārslodzes:
 - darbs, kas saistīts ar ilgstošu atrašanos piespiedu stāvoklī;
 - darbs, kas saistīts ar lokālu muskuļu sasprindzinājumu.
- 1.9. Elektrobīstamība.
- 1.10. Paaugstināts redzes sasprindzinājums.
- 1.11. Nepietiekams apgaismojums darba vietā.
- 1.12. Darba telpas iekārtojums.

Kolektīvie aizsardzības līdzekļi

- 1.13. Darbam ar datoru ir ieteicami šādi kolektīvās aizsardzības pasākumi:
 - apgaismojums – normālas redzamības nodrošināšanai;
 - zemējums;
 - ventilācija.

Individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL)

- 1.14. Uzņēmums nodrošina (pēc vajadzības) ar nepieciešamajiem IAL:
 - vietējais mākslīgais apgaismojums;
 - kāju paliktņi;
 - regulējams darba krēsls;
 - roku balsti.

Gadījumi, kad nedrīkst uzsākt darbu

- 1.15. Darbu nedrīkst uzsākt, ja:
- ▶ darba vieta nav atbilstoši iekārtota;
 - ▶ nav pietiekams darba vietas apgaismojums;
 - ▶ ir bojāta elektroiekārta.

2. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, SĀKOT DARBU

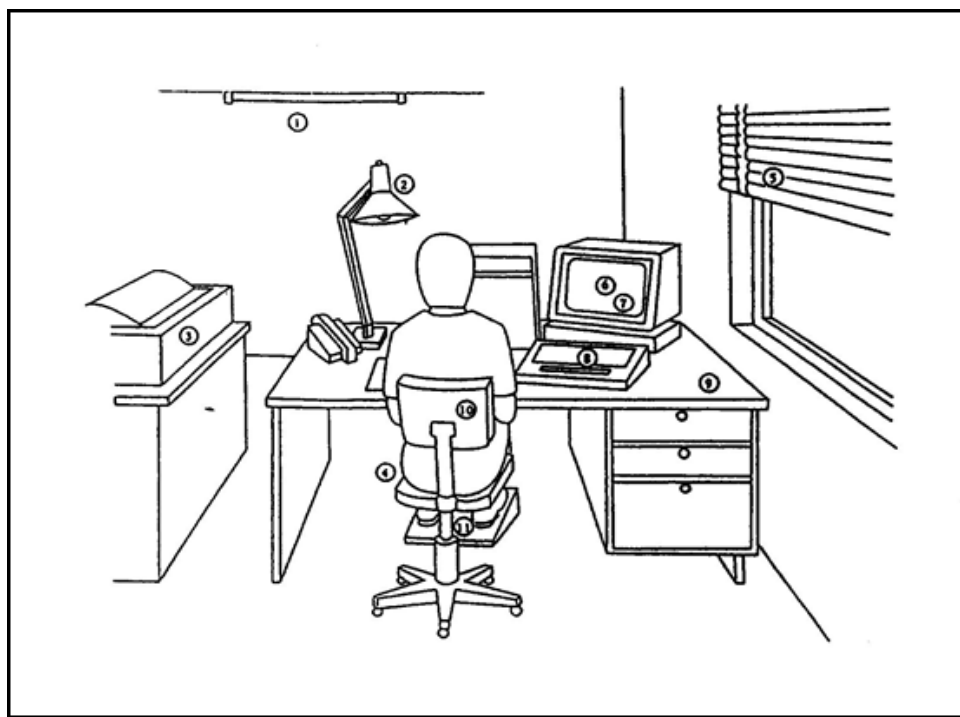
- 2.1. Sakārtot savu darba vietu, darba laukumu, novākt visus nepiederošus priekšmetus.
- 2.2. Pārbaudīt darba vietas apgaismojumu.
- 2.3. Pārbaudīt vai elektroiekārtu vadi ir darba kārtībā, vai nav bojāta izolācija, vai nav dzīslu lūzumi.
- 2.4. Noregulēt pareizi darba krēsla sēdekļa un atzveltnes augstumu, sēdekļa dziļumu un slīpumu.
- 2.5. Noregulēt attālumu un skata leņķi no strādājošā acīm līdz ekrānam (*skat. att.2 leņķis starp 9 un 9a*). Optimālais attālums no acīm līdz displejam ir 60 cm \pm 15 cm (*skat.att.2 9a*). Monitora augšējai malai jāatrodas acu augstumā vai nedaudz zemāk, skata leņķim jābūt 35°lielam.
- 2.6. Tastatūru ieteicams novietot apmēram 45–75 cm attālumā no strādājošā acīm (*skat.att.2 9b*). Tastatūras priekšā nepieciešama vismaz 10 cm plata brīva vieta (*skat.att.2 10*), kur var novietot un atpūtināt plaukstas. Ieteicamais tastatūras slīpuma leņķis attiecībā pret horizontālo virsmu ir robežās no 0 līdz 25.
- 2.7. Pelei nepieciešama noteikta darba virsma, ieteicams izmantot paliktni. To novieto pēc iespējas tuvāk tastatūrai, lai izvairītos no piespiedu darba pozas roku locītavām. Kreiļiem var pielāgot peli, izmantojot programmējamās pogas.
- 2.8. Galda minimālie izmēri – 1200 x 800 mm, optimālie – 1600 x 1000 mm. Lai samazinātu roku muskuļu slodzi, uz darba galda jāparedz vieta, kur atbalstīt plaukstas un apakšdelmus. Galda malām un stūriem jābūt noapaļotiem, lai neradītu traumas un neērtības. Ieteicams izmantot galdu ar regulējamu augstumu, lai to varētu pielāgot darbam stāvus un sēdus.

3. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, VEICOT DARBU

- 3.1. Darba devējam jānodrošina darbinieku obligātās veselības pārbaudes MK noteiktajā kārtībā. Redzes pārbaudes jāveic tiem darbiniekiem, kuri ar datoru strādā vismaz 2 stundas dienā. Veselības pārbaudes, kas saistītas ar fiziskajām pārslodzēm, jāveic tiem darbiniekiem, kuru darbs ir saistīts ar pastāvīgu intensīvu datu ievadīšanu visas darbadienas laikā. Ja darbinieks pakļauts vēl citiem kaitīgiem faktoriem, tad viņam ir jānodrošina šiem faktoriem atbilstošas veselības pārbaudes. Darbiniekam ir iespējami vairāki veselības traucējumu cēloņi, strādājot ar datoru (*skat. pielikumu Nr.1*).
- 3.2. Darba process jāplāno tā, lai mainītos veicamā darba raksturs, piemēram, sēdošu darbu ieteicams pēc kāda laika nomainīt ar darbu stāvus vai darbu, kas prasa fizisku piepūli. Ja šāda veida darba organizācija nav iespējama (piemēram, intensīva datu ievadīšana, datu nolasīšana no ekrāna u.tml.), nepieciešams ievērot regulārus darba pārtraukumus, kas ieskaitāmi darba laikā.
- 3.3. Nav ieteicams strādāt ar datoru bez pārtraukuma ilgāk par 2 stundām. Īsi, regulāri pārtraukumi ir daudz efektīvāki nekā gari un neregulāri pārtraukumi. Ieteicams ik pēc 1 stundas pārtraukt darbu uz 5 – 10 minūtēm vai ik pēc 2 stundām – uz 15 minūtēm. Pārtraukumu laikā nav ieteicams atrasties pie monitora. Ja darbs saistīts ar datu nolasīšanu no ekrāna, tad darba pārtraukumos jāizvairās no redzes piepūles.

Savukārt, ja darbs saistīts ar intensīvu datu ievadīšanu, tad pārtraukumā jāizvairās no līdzīga rakstura kustībām roku un plaukstu locītavās. Pārtraukumu laikā ieteicami dažādi vingrojumi (*skat. pielikumu Nr.2*) un psiholoģiskai atslodzei - autogēnā treniņa metode (*skat. pielikumu Nr.4*).

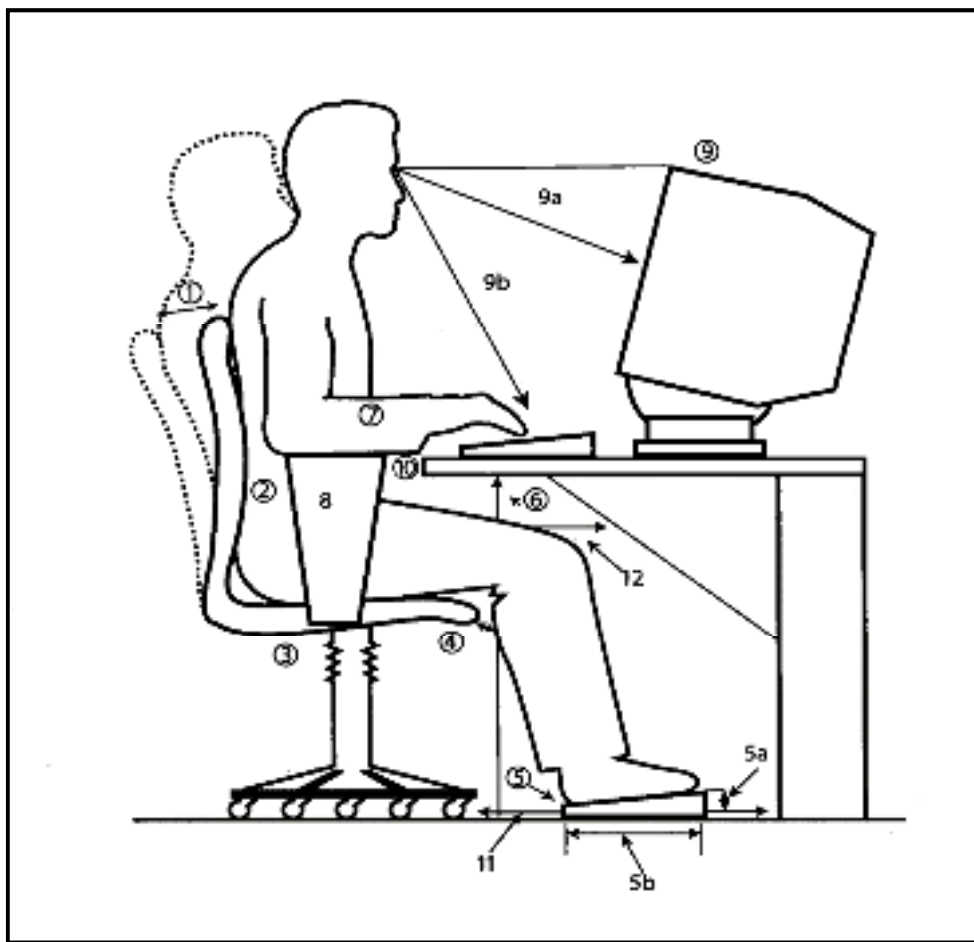
- 3.4.** Ja datora lietotājam ir redzes traucējumi un nepieciešama redzes korekcija, ieteicams iegādāties atbilstošas brilles. Kontaktlēcas lietojamas tikai tad, ja, ilgstoši strādājot, nerodas veselības traucējumi. Cilvēkiem, kas ir vecāki par 40 gadiem, tūlīt pēc pirmās sūdzībās par redzes pasliktināšanos (presbiopija jeb vecuma tālredzība), ieteicams izvēlēties brilles, kas palīdzēs ērti un labi saskatīt tastatūru, tekstu un monitoru 45–75 cm attālumā. Lēcu un briļļu veidu iesaka speciālists atbilstoši pacienta redzes defektam. Vēlams, lai briļļu lēcas būtu pārklātas ar īpašu pret spīdumu pārklājumu, kas nodrošina gaismas caurlaidību virs 98% un novērš nevēlamos atstarojumus. Atcerieties, ka pārbaudot redzi, nepieciešams informēt ārstu, ka Jūs strādājat ar datoru!
- 3.5.** Izvēloties darba telpas apgaismojumu, jāņem vērā darba uzdevums (lasīšana no ekrāna, drukātu tekstu lasīšana, teksta ievadīšana u.tml.) un strādājošo individuālās redzes īpatnības. Ieteicamais apgaismojums ir 200 – 500 lx. Nepieciešamības gadījumā darba vietu aprīko ar vietējo mākslīgo apgaismojumu. Gaismas avotiem jāatrodas ārpus strādājošā tiešā redzeslauka. Lai pietiekami apgaismotu darbalauku (izmantojamos materiālus, tastatūru u.tml.), jāizmanto lampas ar regulējamu staru kūļa virzienu. Gaisma nedrīkst spīdēt tieši monitorā vai strādājošā acīs. Luminiscences lampas ir jānosedz ar gaismas izkliedētājiem (difuzoriem). Darba devējam darba vietas izveidošanai, ir jāievēro darba vietas telpiskie parametri (*skat. pielikumu Nr.3*).
- 3.6.** Darba vieta jāiekārto tā, lai gaismas stari no logiem nonākt tieši uz datora ekrāna. Ekrāna virsmai jāatrodas perpendikulāri logam. Vēlams, lai telpas logi būtu vērsti uz ziemeļiem. Pareizs datora novietojums redzams zemāk 1. attēlā.



1. att. Darbstacija un apkārtnē

- 1 Piemērots apgaismojums.
 - 2 Piemērots kontrasts, bez spilgtuma vai atspīduma.
 - 3 Minimāls trokšņa līmenis.
 - 4 Brīva telpa kājām un iespēja mainīt pozu.
 - 5 Žalūzijas.
 - 6 Programmatūra: atbilstoša uzdevumam, piemērota lietotājam, nodrošina atbildes reakciju, atklāta pārraudzība.
 - 7 Ekrāns: stabils attēls, regulējams, viegli salasāms, brīvs no spilgtuma vai atspīduma.
 - 8 Tastatūra: izmantojama, regulējama, atdalāma, salasāma.
 - 9 Darba virsma: pieļauj elastīgus pārveidojumus, plaša, matēta.
 - 10 Darba krēsls: regulējams.
 - 11 Kāju paliktņi.
- 3.7.** Ieteicamais trokšņa līmenis darba vietā pie datora ir atkarīgs no veicamā darba uzdevuma (35–55 dB). Jo augstāka koncentrēšanās pakāpe nepieciešama darba uzdevuma veikšanai, jo zemāks ir ieteicamais trokšņa līmenis darba telpā (mazāks par 40 dB).
- 3.8.** Ja biroja iekārtas rada troksni, kas traucē darbu, jāveic to savlaicīga tehniskā apkope vai arī tie jāpārvieto uz citu telpu.
- 3.9.** Ap dažāda veida elektriskajām ierīcēm, arī biroja tehniku, veidojas elektromagnētiskais (EML) un elektrostatiskais lauks. Birojā lielākais EML radītājs ir monitors. EML intensitāte ir neliela, tā samazinās, pieaugot attālumam. EML kaitīgo ietekmi uz veselību var novērst, ja darba vieta pie datora tiek pareizi iekārtota, nav nepieciešams izmantot īpašus aizsargfiltrus.
- 3.10.** Elektrostatiskais lauks veicina putekļu uzkrāšanos monitorā un tā tuvumā, tāpēc samazinās attēla kvalitāte. Elektrostatisko lauku var samazināt, regulāri tīrot ekrānu (ieteicams ar antistatiskiem šķīdumiem), vēdinot un uzkopjot telpas (mitrā uzkopšana). Svarīgi ir pareizi izvēlēties telpu apdares un darba apģērba materiālus, kas paši par sevī var būt elektrostatiskā lauka avoti. Tāpēc ieteicams izvēlēties dabiskos materiālus.
- 3.11.** Krēslam ir jānodrošina ērta darba poza, tas nedrīkst ierobežot darbinieka kustības. Krēslam ir jābūt stabilam, viegli grozāmam ap savu asi (ieteicams uz 5 riteņiem). Jāizvēlas tāds darba krēsls, kam var regulēt sēdekļa un atzveltnes augstumu, sēdekļa dziļumu un slīpumu. Atzveltei un sēdeklim ir jābūt polsterētiem un pārklātiem ar neslidenu, neelektrizējošu un gaisu caurlaidīgu materiālu.
- 3.12.** Krēsla atzveltei jābalsta mugura vismaz jostas un krustu rajonā, tai jāatbilst muguras formai. Atzveltei jābalsta mugura visā tās garumā atbilstoši mugurkaula dabiskajiem izliekumiem (*skat 2.att. 2*). Optimālā variantā darba krēsla atzveltei jānodrošina muguras atbalsts pat tad, ja strādājošais maina ķermeņa pozu, piemēram, noliecas uz priekšu vai atliecas atpakaļ (*skat 2.att. 1*).
- 3.13.** Pareiza krēsla sēdekļa augstums izvēle (*skat 2.att. 3*) ir ļoti svarīga, lai nodrošinātu ērtu darba pozu. Ja darba krēsls ir par augstu, tā sēdeklis var nospiegt augšstilba virsējos asinsvadus. Ja darba krēsls ir par zemu, rodas ķermeņa piespiedu darba poza: leņķis elkoņa un ceļa locītavā ir mazāks par 90°, plecu josla pacelta uz augšu, galva atliekta, jo monitors atrodas augstāk attiecībā par acu līmeni.
- 3.14.** Piemērots sēdekļa augstums ir šāds: sēdekļa priekšējā mala ir paceles bedres līmenī, leņķis ceļa locītavā ir lielāks par 90°, pēdas novietotas stabili uz grīdas.
- 3.15.** Sēdekļa dziļumam ir jābūt mazākam par attālumu no gūžas locītavas līdz ceļa locītavai, bet attālumam no sēdekļa priekšējās malas līdz apakšstilbu aizmugures virsmai ceļa locītavas līmenī jāatbilst strādājošā plaukstas platumam (*skat. 2.att. 4*).

- 3.16.** Lai sēžot nenospiestu kāju virsējos asinsvadus, ieteicami krēsli ar sēdekļa priekšējo malu.
- 3.17.** Ja darba virsma ir augstāka par optimālo un nav regulējama, tai jāpiemēro krēsla augstums. Ja strādājošā pēdas nebalstās stabili pret grīdu, tad jāizmanto kāju paliktņi (*skat 2.att. 5a*) ar regulējamu augstumu (0–150 mm) un slīpumu (0–20°). Kāju paliktņa virsmai (*skat 2.att. 5b*) jābūt pietiekami lielai un ērtai, pārklātai ar neslidenu materiālu.
- 3.18.** Ieteicams izvēlēties krēslus ar roku balstiem. Vispiemērotākie ir roku balsti ar regulējamu augstumu un attālumu starp balstiem, lai tos varētu pielāgot katram darbiniekam individuāli un atbilstoši veicamajam darbam (*skat 2.att. 7*). Ja roku balsti traucē, tos var noņemt.
- 3.19.** Darba galda virsmai jābūt maz atstarojošai un pietiekami lielai, lai uz tās varētu ērti izvietot datoru un darbam nepieciešamās iekārtas, piederumus, dokumentus utt. Galda minimālie izmēri – 1200 x 800 mm, optimālie – 1600 x 1000 mm. Lai samazinātu roku muskuļu slodzi, uz darba galda jāparedz vieta, kur atbalstīt plaukstu un apakšdelmus. Galda malām un stūriem jābūt noapaļotiem, lai neradītu traumas un neērtības. Tastatūru novieto atbilstoši strādājošā elkoņa līmenim (roka elkoņa locītavā saliekta 90° leņķī); plecu josla nedrīkst būt pacelta uz augšu (*skat 2.att. 7*). Ieteicams izmantot galdu ar regulējamu augstumu, lai to varētu pielāgot darbam stāvus un sēdus. Priekšrocība dodama galdiem, kuriem ir atsevišķa regulējama virsma tastatūrai un pelei un atsevišķa – monitoram. Ja galda virsmai augstums nav regulējams, tas nedrīkst būt mazāks par 720 mm (*skat 2.att. 6*). Šāda darba vieta jāaprīko ar regulējamu krēslu un kāju paliktņi.
- 3.20.** Atspīdumi apžilbina datora lietotāju, traucējot attēla saskatīšanu uz ekrāna. Rezultātā pieaug redzes sasprindzinājums, kas var izraisīt redzes traucējumus. Iekārtojot darba vietu, nepieciešams maksimāli samazināt atspīdumu uz ekrāna, kuri var rasties no logiem, lampām, sienām, šķērssienām, griestiem, grīdas, biroja ierīcēm un piederumiem, strādājošo apģērba, mēbelēm utt. Atspīdumi visbiežāk rodas tad, ja displeji ir novietoti nepareizi, piemēram, ekrāns pret logu.
- 3.21.** Atspīdamus uz ekrāna iespējams novērst šādi:
- aprīkojot logus ar žalūzijām vai aizkariem;
 - pareizi izvietojot vispārējos un vietējos gaismas ķermeņus;
 - noregulējot ekrāna stāvokli;
 - izvēloties matētas darba virsmas.



2.att. Sēdekļis un poza, strādājot ar datoru

(Datora lietotājā racionālā darba vietas organizācija, ergonomiskās prasības displejam, darba vietas telpiskie parametri)

- 1 – **darba krēsla atzveltne muguras atbalstam** pat tad, ja lietotājs maina ķermeņa pozu. Darba krēslam jābūt ar sēd virsmas un atzveltnes regulēšanu, pagriešanu un pacelšanu, ar elkoņu atbalstiem (Krēslam jābūt stabilam, viegli grozāmam ap savu asi. Krēsla sēdeklim ir jābūt polsterētiem un pārklātiem ar neslidenu, gaisu caurlaidīgu materiālu, lai nesaspiestu kāju virspusējos asinsvadus, ieteicami krēsli ar noapaļotu sēdekļa priekšējo malu. Tā elementu izvietojuma regulēšanai jābūt ātrai un bez papildu instrumentu lietošanas. Katra parametra regulēšanai jābūt neatkarīgai un droši fiksējamai);
- 2 – **atzveltne muguras atbalstam** visā tās garumā, noliecoties uz priekšu vai atliecoties atpakaļ;
- 3 – **piemērots sēdekļa augstums** - sēdekļa priekšējā mala ir paceles bedres līmenī, leņķis ceļa locītavā ir lielāks par 90°, pēdas novietotas stabili uz grīdas;
- 4 – **sēdekļa dziļums** – mazāks par attālumu no gūžas locītavas līdz ceļa locītavai, bet attālums no sēdekļa priekšējās malas līdz apakšstilbu mugurējai virsmai ceļa locītavas līmenī atbilst lietotāja plaukstas platumam;
- 5 – pārklāts ar neslidenu materiālu regulējams **kāju paliktnis**, lieto, kad galda virsma augstāka par optimālo un jāpiemēro krēsla augstumu un lietotāja pēdas nebalstās stabili pret grīdu;
- 7 – **tastatūras novietošana** atbilstoši lietotāja elkoņa līmenim (roka elkoņa locītavā saliekta 90° leņķi, plecu josla nedrīkst būt pacelta uz augšu);
- 8 – **krēsla roku balsts** ar regulējamu augstumu un attālumu starp balstiem, lai tos varētu pielāgot katram lietotājam individuāli un atbilstoši veicamam darbam (ja balsti traucē, tos var noņemt);

- 9 – ekrāna augšējā mala un skata leņķis - ekrāna augšējā mala – acu augstumā vai nedaudz zemāk, skata leņķis – 35°;
- 9a – optimālais attālums no acīm līdz displejam ir 60 cm +/- 3,5 cm. Optimālais attālums starp operatoru un displeju palīdz saglabāt salīdzinoši pastāvīgu acu zīlīšu izmēru un akomodāciju, kā arī samazina acu iespējamo noguršanu.
- 9b – tastatūras attālums no lietotāja acīm 45 – 75 cm;
- 10 – brīva vieta tastatūras priekšā, kur var novietot un atpūtināt plaukstu.

4. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, BEIDZOT DARBU

- 4.1. Izslēgt datoru un displeju.
- 4.2. Sakārtot darba vietu.
- 4.3. Izslēgt apgaismojumu.

5. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS ĀRKĀRTAS SITUĀCIJĀS

- 5.1. Ja ir notikusi avārija jāpārtrauc darbs, jāizslēdz darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi. Par notikušo jāziņo tiešajam vadītājam.
- 5.2. Ugunsgrēka gadījumā rīkoties atbilstoši ugunsdrošības instrukcijas prasībām.
- 5.3. Ja noticis nelaimes gadījums vai arī darbinieks nejūtas vesels un sava veselības stāvokļa strauju pasliktināšanos var saistīt ar veicamo darbu, tad:
 - nepieciešams pārtraukt darbu un informēt darba devēju par izveidojošos bīstamo situāciju;
 - traumu gadījumos darba vietā nekavējoties iespēju robežās jāsniedz pirmā palīdzība un jāizsauc neatliekamā medicīniskā palīdzība;
 - sīku mehānisku traumu gadījumos (sasitumi, iegriezumi u.c.) brūci apstrādā ar joda šķīdumu vai briljanta zaļā spirta šķīdumu un uzlikt sterilu pārsēju asiņošanas apturēšanai;
 - saglabāt darba vietu tādā stāvoklī, kādā notika nelaimes gadījums, ja tas neapdraud citu cilvēku dzīvību, neizraisa avāriju, ugunsgrēku un netraucē darba procesu, un par notikušo ziņot savam tiešajam darbu vadītājam vai darba aizsardzības speciālistam;
 - ja darbinieks atrodas cita uzņēmuma teritorijā, ziņot savam tiešajam darbu vadītājam un šī uzņēmuma darba aizsardzības pilnvarotai personai, kā arī informēt savu darba devēju.
- 5.4. Tālrunis Netliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšanai "113". Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta izsaukšanas tālrunis "112".

6. ATBILDĪBA PAR DARBA AIZSARDZĪBAS INSTRUKCIJAS PRASĪBU NEIEVĒROŠANU

- 6.1. Par šīs instrukcijas prasību neievērošanu, darbinieks atbild normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā.
- 6.2. Par nelaimes gadījumiem, kuri notikuši darbā, atbild darbinieki, kuri nav pildījuši šīs instrukcijas un iekārtu lietošanas instrukciju prasības, kā arī tie, kuri nav gādājuši par to, lai būtu veikti organizatoriski-tehniskie pasākumi nelaimes gadījuma novēršanā (darba vietas atbilstība darba aizsardzības normatīvo aktu prasībām, darbinieka iepazīstināšana ar drošām darbu veikšanas metodēm).

- 6.3.** Personas, kuras pārkāpušas darba aizsardzības normatīvo aktu prasības, saucamas pie disciplinārās vai kriminālās atbildības (atkarībā no pārkāpuma rakstura un sekām) un tiek pakļautas ārpuskārtas instruktāžai un zināšanu pārbaudei.



Kompetentā institūcija
darba aizsardzības jomā



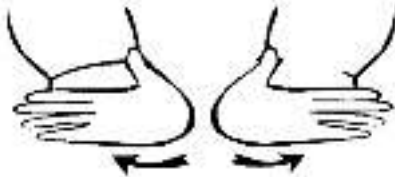




Iespējamie veselības traucējumu cēloņi cilvēkam, kas strādā ar datoru

Sūdzības	Iespējamie cēloņi
Redzes diskomforts: sausās acs sindroms (asarošana, graušanas vai svešķermeņa sajuta acīs), pārejošas redzes asuma izmaiņas (acu nogurums vai apsārtums u.c.)	<ul style="list-style-type: none"> • nekvalitatīvs attēls monitora ekrānā (netīrs, putekļains monitors vai tā filtrs, nepietiekami vai pārmērīgi kontrastains attēls, pārāk mazs zīmju izmērs, sarežģīta burtu forma) • nepiemērots apgaismojums (pārāk liels vai pārāk mazs) • atspīdumi un apžilbinājumi (nepareizi novietots vai nenoregulēts ekrāns vai gaismas ķermeņi) • nekoriģēta redze (nepārbaudīta redze vai nepareizi izvēlētas brilles) • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks • nepareizi izvēlēts attālums no acīm līdz ekrānam, dokumentu turētājs • intensīvas datu ievadīšanas laikā netiek izmantots dokumentu turētājs • zems gaisa mitrums telpā • putekļaina telpa (nepietiekami uzkopta telpa)
Sāpes sprandā	<ul style="list-style-type: none"> • monitors novietots par augstu • krēsls novietots pārāk tuvu vai pārāk zemu attiecībā pret monitoru • intensīvas datu ievadīšanas laikā netiek izmantots dokumentu turētājs • monitors vai dokumentu turētājs novietots pārāk tālu un/vai neatrodas tieši pretī strādājošam • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks • nekoriģēta redze (nepārbaudīta redze vai nepareizi izvēlētas brilles) • nepiemērots apgaismojums (pārāk liels vai pārāk mazs)
Sāpes plecos	<ul style="list-style-type: none"> • pārāk augsta darba virsma ar tastatūru un peli • pele novietots par tālu (sānis) no tastatūras • roku balsti novietoti par augstu, par tālu vai tuvu nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks
Sāpes jostas-krustu rajonā	<ul style="list-style-type: none"> • nav muguras atbalsts vai tas nepietiekams • pārāk augsts darba krēsls • pārāk zema darba virsma • nepietiekama telpa kājām zem darba virsmas • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks • atspīduma monitorā, kuru dēļ ir nepareiza darba poza
Sāpes plaukstas pamatnes locītavas	<ul style="list-style-type: none"> • vienveidīgas kustības plaukstas pamatnes un pirkstu locītavās (darbs ar tastatūru un peli) • pārāk liels leņķis starp darba virsmu un tastatūru (veidojas fizioloģiski nepareizs plaukstas pamats stāvoklis) • nepietiekams plaukstas pamata atbalsts • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks

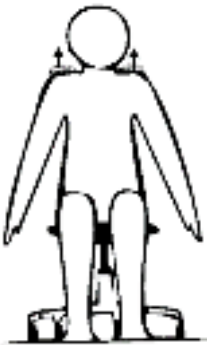

Sāpes elkoņa locītavās	<ul style="list-style-type: none"> • pārāk augsta darba virsma • pele novietota par tālu (sānis) no tastatūras • netiek izmantoti roku balsti • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks
Sāpes apakšdelmā	<ul style="list-style-type: none"> • pārāk augsta darba virsma • asas darba virsmas malas • apakšdelmu atbalsts nav pietiekams • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks
Diskomforts apakšstilbos (sāpes, tirpšanas sajūta, nogurums u.c.)	<ul style="list-style-type: none"> • ilgstoša sēdēšana • pārāk zema darba virsma • pārāk dziļš sēdekļis • sēdekļa priekšējā mala nav noapaļota • pārāk augsts sēdekļis un nav izmantots kāju paliktnis • sēdēšana ar sakrustotām kājām • nepietiekama telpa kājām zem darba virsmas • nepietiekami atpūtas brīži • pārāk ilgs darba laiks

Vingrojumi darba pārtraukumā

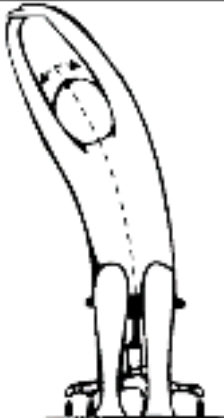
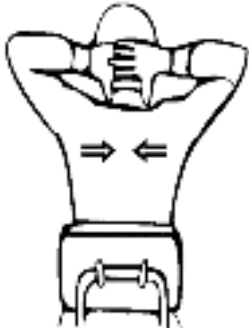
Pirkstu un plaukstu vingrojumi.


	<p>Uz 1 – izstiept pirkstus, kamēr sajūt sasprindzinājumu, paturēt 5 sekundes. Uz 2 – atslābināt roku muskulatūru. Uz 3 – savilkt pirkstus dūrēs, kamēr sajūt sasprindzinājumu, paturēt 5 sekundes. Uz 4 – atslābināt roku muskulatūru.</p>
	<p>Uz 1 – saliekt rokas elkoņos, savilkt plaukstu dūrēs, īkšķi vērsti uz augšu. Uz 2 – sasprindzinot plaukstu muskulatūru, pagriezt plaukstu uz augšu. Uz 3 – atslābināt roku muskulatūru.</p>
	<p>Uz 1 – saliekt rokas elkoņos, plaukstu paralēli viena otrai, īkšķi vērsti uz augšu. Uz 2 – sasprindzināt plaukstu muskulatūru un pagriezt delnas uz āru. Uz 3 – atslābināt roku muskulatūru.</p>
	<p>Uz 1 – saliekt rokas elkoņos, plaukstu paralēli viena otrai, īkšķi vērsti uz augšu. Uz 2 – šūpot plaukstu pa labi un pa kreisi.</p>
	<p>Izstiept rokas uz priekšu, plaukstu vērsta uz leju, kamēr izjūt sasprindzinājumu. Paturēt šādā stāvoklī 3-5 sekundes, tad atlikt uz augšu, kamēr sajūt sasprindzinājumu. Paturēt šādā stāvoklī 3-5 sekundes.</p>
	<p>Izstiept rokas uz priekšu. Plaukstu vērsta ar delnām uz augšu, lēni pagriezt plaukstu uz iekšu līdz izjūt sasprindzinājumu. Šādā stāvoklī palikt 3-5 sekundes. Tad atgriezties izejas stāvoklī.</p>
	<p>Sēdus stāvoklis. Plaukstu vērsta viena pret otru, elkoņi atbalstīti uz galda. Ar spēku tuvināt plaukstu vienu otrai līdz sajūt maksimālu sasprindzinājumu. Palikt šādā stāvoklī 5-7 sekundes. Atslābināt roku muskulatūru.</p>

Vingrojumi plecu joslai.


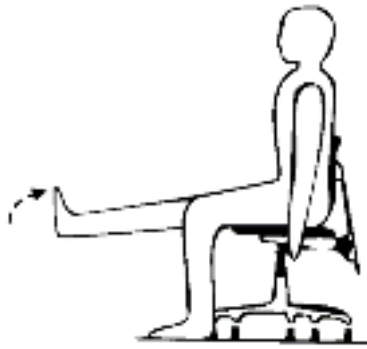
	<p>Sēdus stāvoklis. Plecus pacelt uz augšu līdz sajūt vieglu sasprindzinājumu. Palikt šādā stāvoklī 3-5 sekundes, tad atgriezties izejas stāvoklī.</p>
	<p>Sēdus stāvoklis. Savīt plaukstu pirkstus, pacelt rokas virs galvas, elkoņi iztaisnoti. Liekt rokas atpakaļ aiz muguras, cik tālu vien iespējams vai lēni noliekties pa labi un pa kreisi.</p>

Izstaiņšanas vingrojumi.



	<p>Sēdus stāvoklis. Savīt plaukstu pirkstus, pacelt rokas virs galvas, elkoņi iztaisnoti. Liekt rokas atpakaļ aiz muguras, cik tālu vien iespējams vai lēni noliekties pa labi un pa kreisi.</p>
	<p>Sēdus stāvoklis. Uz 1 – rokas aiz galvas (pirksti savienoti) un tuvināt lāpstiņas līdz izjūt sasprindzinājumu, šādā stāvoklī palikt 5 – 10 sekundes. Uz 2 – atslābināties.</p>

	<p>Sēdus stāvoklis. Uz 1 – vienu roku aizlikt aiz galvas ar elkoni uz augšu, ar plaukstu aizsniēdrot pretējā pleca lāpstiņu. Uz 2 – ar otru roku vilkt paceltās rokas elkoni, līdz sajūt vieglu sasprindzinājumu. Uz 3 – paturēt tā 10-15 sekundes. To pašu atkārtot ar otru roku.</p>
---	--

Vingrojumi kāju muskulatūrai.

	<p>Sēdus stāvoklis ar taisnu muguru, tā lai mugura neatbalstās pret krēsla atzveltni. Novietot pēdas stabili uz grīdas. Iztaisnot vienu kāju, paceļot to pāris cm virs grīdas. Fiksēt stāvokli 5 sekundes tad nolaist pēdu atpakaļ uz grīdas. Atkārtot to pašu ar otru kāju.</p>
	<p>Sēdus stāvoklis (muguru atbalstīt pret krēsla atzveltni). Iztaisnot kāju ceļa locītavā. Noliekt pēdu uz lēju – paturēt 5 sekundes. Pēc tam uz augšu – paturēt 5 sekundes. Atkārtot to pašu ar otru kāju.</p>

Vingrojumi acīm

	
<p>Uz 1 – pacelt uzacis uz augšu, palikt šādā stāvoklī 3 sekundes. Uz 2 – cieši aizvērt acis un relaksēties 10 – 15 sekundes.</p>	



Uz 1 – nepagriežot galvu, vēršot skatienu pa labi.
Uz 2 – skatīties taisni uz priekšu.
Uz 3 – nepagriežot galvu, vēršot skatienu pa kreisi.
Uz 4 – skatīties taisni uz priekšu (to pašu atkārtot, vēršot skatienu uz augšu un leju)



Uz 1 – aizvērt labo aci, paturot kreiso vaļā.
Uz 2 – aizvērt kreiso aci, apturot labo vaļā.
Vingrojumu veikt ātrā tempā.

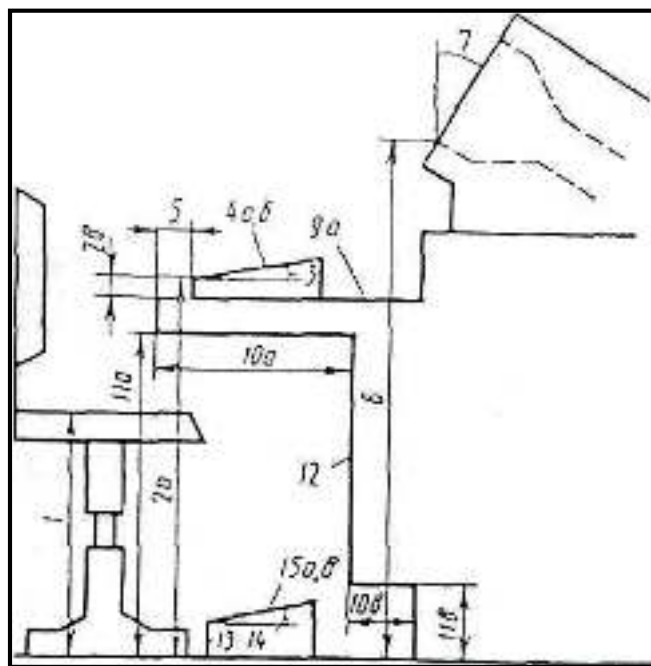


Uz 1 – novietot rādītājpirkstu pie degungala un skatīties uz to 3-5 sekundes.
Uz 2 – skatīties tālumā 10 – 15 sekundes.



Uz 1 – aizvērt acis, nesasprindzinot acu muskulatūru (10-15 sekundes).
Uz 2 – skatīties tālumā un atpūsties (10-15 sekundes).

Darba vietas telpiskie parametri



Apzīmējums	Parametri	Regulēšana	Radītāji
1	Sēdekļa augstums (no grīdas līdz sēdekļa augšējai virsmai)	Nepieciešama	400 - 500 mm
2a	Tastatūras augstums (no grīdas līdz apakšējai rindai)	Ieteicama	600 - 750 mm
2b	Tastatūras augstums (no galda vai citas virsmas līdz apakšējai rindai)	-	20 mm
3	Tastatūras slīpuma leņķis (no horizonta)	Iespējama	7°-15°
5	Attālums līdz tastatūrai (no galda malas līdz apakšējai rindai)	Iespējama	vismaz 100 mm
6	Ekrāna augstums (no grīdas līdz ekrāna apakšējai rindai)	Ieteicama	950- 1050 mm
7	Ekrāna slīpuma leņķis (no vertikāles)	Ieteicama	0°- 30°, optimālais - 15°
9a	Virsmas augstums rakstīšanai (no grīdas)	Ieteicama	670 - 860 mm
10a	Telpas dziļums kājām ceļu līmenī (no galda priekšējās malas)	-	vismaz 500 mm
10b	Telpas dziļums kājām pēdu līmenī (no galda priekšējās malas)	-	vismaz 700 mm
11a	Telpas augstums kājām ceļu līmenī (no galda priekšējās malas)	-	600 - 720 mm
11b	Telpas augstums kājām pēdu līmenī (no galda priekšējās malas)	-	100 mm
12	Telpas platums kājām ceļu līmenī (no galda priekšējās malas)	Iespējama	vismaz 500 mm
13	Kāju paliktņa augstums (no grīdas līdz	Ieteicama	50 - 150 mm

	priekšējai daļai)		
14	Kāju paliktņa slīpuma leņķis (no horizontāles)	Ieteicama	0° - 20°
15a	Kāju paliktņa dziļums	-	400 mm
15b	Kāju paliktņa platums	-	300 mm

Psiholoģiskā atslodze (autogēnā treniņa metode)

Šīs metodes pamatā ir psihiskās pašregulācijas paņēmieni – vienkārši fiziski vingrinājumi ar vārdu pašiedvesmu, galveno uzmanību veltot muskuļu atslābināšanas (relaksācijas) paņēmieni apgūšanai un nostiprināšanai.

Katru seansu iedala trijos periodos atbilstoši atjaunošanas perioda fāzēm:

Pirmais periods – uzmanības novirzīšana no darba atmosfēras.

Šis periods atbilst uzbudinājuma perioda paliekošu parādību fāzei.

- ▶ spēlē lēna, melodiska mūzika;
- ▶ liela nozīme ir telpas interjeram un krāsojumam;
- ▶ sēžot ērtā pozā, darbinieks adaptējas un sagatavojas nākamajam periodam.

Otrais periods- nomierinošs – atbilst kavēšanas atjaunošanas fāzei.

Šajā periodā iesaka rādīt dabasskatu slaidus, translēt caur „austiņām” mierīgu mūziku un autogēnā treniņa frāzes:

- ▶ es esmu pilnīgi atslābinājies, mierīgs (trīs reizes);
- ▶ mana elpošana ir vienmērīga, mierīga (trīs reizes);
- ▶ mans ķermenis ir smags, karsts, atslābis, es esmu pilnīgi atslābinājies, pierē ir auksta, galva viegla (trīs reizes).

Šīs frāzes jāizrunā mierīgi, lēni, klusi.

Kā funkcionālo apgaismojumu lieto zaļo gaismu.

Gaismas spožums pakāpeniski samazinās, beigās gaismu uz 1–2 minūtēm izslēdz, arī ekrāns nodziest.

Trešais periods – aktivācijas – atbilst uzbudinātības fāzei.

Lieto uzbudinoša rakstura pasākumus: dažāda spožuma sarkano gaismu, uzmundrinošu mūziku, mobilizē autogēnā treniņa frāzes:

- ▶ (dziļa ieelpa, gara dziļa izelpa) – es esmu mundrs, jautrs, man ir labs garastāvoklis (trīs reizes);
- ▶ (dziļa ieelpa, gara dziļa izelpa) – esmu pilns enerģijas un gatavs darbam (trīs reizes).

Šī perioda sākuma gaisma ir izslēgta, pēc tam uz ekrāna parādās sarkans plankums, kura spožums un izmēri pakāpeniski palielinās.

Perioda noslēgumā skan uzmundrinoša mūzika.

Piezīme:

Šādi seansi var sastāvēt arī no diviem periodiem.

Šādos gadījumos muzikālo pavadījumu izpilda pēc vienotas programmas caur individuālām radioaustiņām. Seanss ilgst 10 minūtes, un tas sastāv no divām vienādām daļām ar nelielu pauzi starp tām: pilnīga atslābināšanās sākuma un darba spēju aktivācija seansa beigās.

