

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

**ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 11
ПІД ЧАС РОБОТИ З ЕКРАННИМИ ПРИСТРОЯМИ**

м. Дніпро

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ ректора Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
11. 12 . 20 23 р. № 340

**ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 11
під час роботи з екранними пристроями**

1. Загальні положення

1.1. Дія інструкції поширюється на працівників університету, які користуються екранними пристроями.

1.2. Інструкція з охорони праці (далі – Інструкція) розроблена у відповідності з вимогами Закону України «Про охорону праці» і встановлює правила виконання робіт і поведінки користувача (далі – користувач) під час користування екранними пристроями у відповідності з нормативними актами про охорону праці: «Порядком опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють в товаристві», «Положенням про розробку інструкцій з охорони праці», «Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», «Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями», затверджені Наказом Міністерства соціальної політики України 14.02.2018 № 207 тощо.

1.3. Користувач зобов'язаний дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території університету.

1.4. За невиконання даної інструкції користувач несе дисциплінарну, матеріальну, адміністративну та кримінальну відповідальність.

1.5. Інструкція є обов'язковим нормативним документом для користувача.

1.6. Користувач повинен:

1.6.1. Не виконувати вказівок, які суперечать правилам охорони праці.

1.6.2. Пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та безпеку колег по роботі.

1.6.3. Вміти надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків.

1.6.4. Вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння.

1.7. Роботодавець повинен поінформувати працівників під розписку про умови праці та наявність на їх робочих місцях небезпечних та шкідливих виробничих факторів (фізичних, хімічних, біологічних, психофізіологічних), які виникають під час роботи з екранними пристроями та ще не усунуто, а також про можливі наслідки їх впливу на здоров'я працівників.

1.8. Роботодавець повинен забезпечити навчання і перевірку знань працівників з питань охорони праці та безпечного використання екранних пристроїв до початку роботи з ними, а також у випадках модифікації та організації роботи обладнання.

1.9. Роботодавець повинен вжити відповідних заходів, щоб забезпечити відповідність робочого місця працівника до вимог цієї інструкції.

1.10. Під час облаштування робочого місця працівника з екранними пристроями необхідно обирати таке устаткування, яке не створює зайвого шуму та не виділяє надлишкового тепла.

1.11. Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які діють на користувача:

1.11.1. Підвищений рівень шуму на робочому місці (від вентиляторів, процесорів тощо).

1.11.2. Підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання якого може статися через тіло людини.

1.11.3. Підвищений рівень статичної електрики.

1.11.4. Підвищений рівень електромагнітного випромінювання.

1.11.5. Підвищена напруженість електричного поля.

1.11.6. Пряма та відбита від екранів блискучість; несприятливий розподіл яскравості в полі зору.

1.11.7. Фізичні перевантаження статичної та динамічної дії.

1.11.8. Нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження).

1.12. При виборі приміщення для розміщення робочих місць необхідно враховувати, що вікна можуть давати блискучість на екранах дисплеїв і викликати значне осліплення в тих, хто сидить перед ними, особливо влітку та в сонячні дні.

1.13. Робоче місце користувача ПК необхідно розташовувати відносно світлових прорізів (вікон) так, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва (Схема 1).

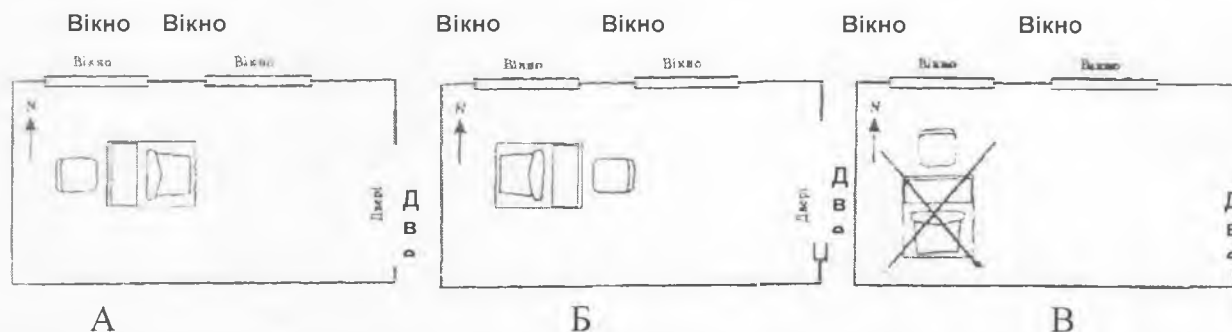
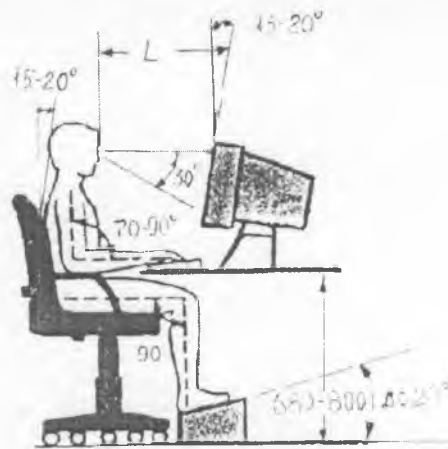


Схема 1. Розміщення робочого місця з ПК в приміщенні: А – рекомендується, Б – допускається, В – не рекомендується

1.14. Приміщення, де знаходяться екранні пристрої, повинні мати природне і штучне освітлення. При незадовільному освітленні знижується продуктивність праці користувача екранних пристроїв, можливі короткозорість, швидка втомленість.

1.15. Розміщення робочого місця користувача (Мал. 1).



Мал. 1. Оптимальна робоча поза користувача екранних пристроїв

1.16. Поверхня підлоги має бути рівною, без вибоїн, неслизькою, зручною для очищення та вологого прибирання, мати антистатичні властивості.

1.17. При розміщенні робочих місць необхідно виключити можливість прямого засвічування екрана джерелом природного освітлення.

1.18. Вимоги до освітлення для візуального сприймання користувачами інформації з двох різних носіїв (з екрана екранного пристрою та паперового носія) різні.

Надто низький рівень освітленості погіршує сприймання інформації при читанні документів, а надто високий призводить до зменшення контрасту зображення знаків на екрані.

Тому відношення яскравості екрана екранного пристрою до яскравості оточуючих його поверхонь не повинно перевищувати у робочій зоні 3:1.

1.19. Штучне освітлення у приміщеннях з екранними пристроями треба здійснювати у вигляді комбінованої системи освітлення з використанням люмінесцентних джерел світла у світильниках загального освітлення, які слід розташовувати над робочими поверхнями у рівномірно-прямокутному порядку.

1.20. При природному освітленні слід передбачити наявність сонцезахисних засобів, з цією метою можна використовувати плівки з металізованим покриттям або жалюзі з вертикальними ламелями, що регулюються.

1.21. Розташовувати робоче місце обладнане екранними пристроями, необхідно таким чином, щоб в поле зору користувача не потрапляли вікна або освітлювальні прилади; вони не повинні знаходитися й безпосередньо за його спиною.

1.22. На робочому місці має бути забезпечена рівномірна освітленість за допомогою переважно відбитого або розсіяного світла розподілу.

1.23. Робочі місця з екранними пристроями повинні розташовуватись на відстані не менше як 1,5 м від стіни з віконними прорізами, від інших стін - на відстані 1 м; між собою на відстані не менше як 1,5 м.

1.24. Основним обладнанням робочого місця користувача екранними пристроями є монітор, клавіатура, робочий стіл, стілець (крісло); допоміжним – пюпітр, підставка для ніг, шафи, полиці та інше.

1.25. При розташуванні елементів робочого місця слід враховувати:

1.25.1. Робочу позу користувача.

1.25.2. Простір для розміщення користувача.

1.25.3. Можливість огляду елементів робочого місця.

1.25.4. Можливість огляду простору за межами робочого місця.

1.25.5. Можливість робити записи, розміщення документації і матеріалів, які використовує користувач.

1.26. Взаємне розташування елементів робочого місця не повинно заважати виконанню всіх необхідних рухів та переміщень для роботи з екранними пристроями; сприяти оптимальному режиму праці і відпочинку, зниженню втоми користувача.

1.27. При використанні допоміжних пристосувань під екранними пристроями, повинна бути передбачена можливість переміщення останнього відносно вертикальної осі в межах ± 30 градусів (вправо-вліво).

Для забезпечення точного і швидкого зчитування інформації поверхню екрана екранного пристрою слід розташовувати в оптимальній зоні інформаційного поля в площині, перпендикулярній нормальній лінії погляду користувача, який знаходиться в робочій зоні. Допускається відхилення від цієї площини – не більше 45 градусів; допускається кут відхилення лінії погляду від нормального – не більше 30 градусів.

1.28. Необхідно стало розташовувати клавіатуру на робочому столі, не допускаючи її хитання, або на окремому столі на відстані 100-300 мм від краю ближче до працюючого.

Положення клавіатури та кут її нахилу повинен відповідати побажанням користувача – кут нахилу в межах $5-15^{\circ}$.

1.29. Принтер треба розташовувати так, щоб доступ до нього користувача та його колег був зручним; щоб максимальна відстань до клавіш управління принтером не перевищувало довжину витягнутої руки (по висоті 900-1300 мм, по глибині 400-500 мм).

1.30. Конструкція робочого столу повинна забезпечувати можливість оптимального розміщення на робочій поверхні обладнання, що використовується, з урахуванням його кількості, розмірів, конструктивних особливостей (розмір екранного пристрою, клавіатури, принтера та інше) та характеру його роботи.

1.31. Висота робочої поверхні столу повинна регулюватися у межах 680-800 мм; у середньому вона повинна становити 725 мм.

1.32. Ширина і глибина робочої поверхні повинні забезпечувати можливість виконання трудових операцій в межах моторного поля, межа якого визначається зоною в межах видимості приладів і досяжності органів керування.

Перевагу слід віддавати модульним розмірам столу, на основі яких розраховуються конструктивні розміри; ширину слід вважати: 600, 800, 1000, 1200, 1400; глибину – 800, 1000 мм; при нерегульованій його висоті – 725 мм.

1.33. Поверхня столу має бути матовою з малим відбиттям та теплоізолюючою.

1.34. Робочий стіл повинен мати простір для ніг висотою не менше як 600 мм, шириною не менше як 500 мм, глибиною на рівні колін але не менше як 450 мм та на рівні витягнутої ноги – не менше як 650 мм.

1.35. Крісло повинно забезпечувати підтримування раціональної робочої пози під час виконання основних виробничих операцій, створювати умови для зміни пози.

З метою попередження втоми крісло повинно забезпечувати зниження статичного напруження м'язів шийно-плечової ділянки та спини.

1.36. Тип робочого крісла повинен обиратися залежно від характеру та тривалості роботи.

Воно має бути підйомно-поворотним і регулюватися по висоті та кутах нахилу сидіння і спинки, а також відстані спинки від переднього краю сидіння.

Регулювання кожного параметра має бути незалежним і мати надійну фіксацію.

Всі важелі та ручки пристосування (для регулювання) мають бути зручними в управлінні.

1.37. Висота поверхні сидіння повинна регулюватись у межах 400-550 мм.

Ширина та глибина його поверхні має бути не менше як 400 мм.

Поверхня сидіння має бути плоскою, передні краї-закругленими.

1.38. Сидіння та спинка крісла мають бути напівм'якими, такими, що не електризуються та з повітронепроникним покриттям, матеріал якого забезпечує можливість легкого очищення від забруднення.

1.39. Опорна поверхня спинки крісла повинна мати висоту 280-300 мм, ширину – не менше як 380 мм та радіус кривизни горизонтальної площини – 400 мм.

1.40. Крісла повинні мати стаціонарні або зйомні підлокітники довжиною не менше як 250 мм, шириною у межах 50-70 мм, що можуть регулюватися по висоті над сидінням у межах 200-260 мм та регулюватися по параметру внутрішньої відстані між підлокітниками у межах 350-500 мм.

1.41. Робоче місце має бути обладнане стійкою підставкою для ніг, параметри якої просто регулюються.

1.42. Робоче місце користувача має бути обладнане легко переміщуваним пюпітром для розташування на ньому документів, розміщеним на одному рівні з екраном та віддалений від очей користувача приблизно на таку ж відстань (припустима розбіжність цих відстаней не більше як 100 мм).

1.43. Пюпітр не повинен вібрувати, бути стійким.

1.44. Величина площини пюпітра має бути не меншою за розміри найбільшою з джерел інформації, що застосовується користувачем.

При необхідності перегортання оригіналу обидві його сторони повинні розташовуватися на підставці.

Рукопис повинен слабо прилипати до підставки або кріпитися за допомогою спеціальних затискачів. Поверхня пюпітра має бути матовою.

Пюпітр повинен мати лінійку, що легко пересувається по рядках, прозору та зручну для використання.

1.45. Раціональна поза користувача: розташування тіла при якому ступні працівника розташовані на площині підлоги або на підставці для ніг, стегна зорієнтовані у горизонтальній площині, верхні частини рук – вертикальні, кут ліктьового суглоба коливається у межах 70-90⁰, зап'ястя зігнуті під кутом не

більше ніж 20° , нахил голови – у межах $15-20^{\circ}$, а також виключені часті її повороти.

1.46. Для забезпечення оптимальної пози користувача необхідно:

1.46.1. Засоби праці, з якими користувач має тривалий або найбільш частий зоровий контакт, повинні розташовуватися у центрі зони зорового спостереження та моторного поля.

1.46.2. Забезпечити відстань між найважливішими засобами праці, з якими користувач працює найбільш часто близько до 500 мм.

1.46.3. Трудові завдання користувачів розробляти з урахуванням мінімізації перепадів яскравості між найбільш важливими об'єктами зорового спостереження.

1.47. Для нейтралізації зарядів статичної електрики в приміщенні, де виконуються роботи з екранними пристроями, рекомендується збільшувати вологість повітря за допомогою кімнатних зволожувачів.

1.48. Крім даної інструкції користувач повинен виконувати інструкцію по безпечній експлуатації екранних пристроїв заводу-виготовлювача.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Щодня перед початком роботи необхідно очищати екранні пристрої від пилу та інших забруднень.

2.2. Оглянути робоче місце і привести його в порядок; впевнитись, що на ньому відсутні сторонні предмети; все обладнання і блоки екранних пристроїв з'єднані з системним блоком за допомогою з'єднувальних шнурів

2.3. Перевірити надійність встановлення апаратури на робочому столі. Екранний пристрій має стояти не на краю стола. Повернути екранний пристрій так, щоб було зручно дивитися на екран – під прямим кутом (а не збоку) і трохи зверху вниз; при цьому екран має бути трохи нахиленим – нижній його край ближче до користувача.

2.4. Перевірити загальний стан апаратури, перевірити справність електропроводки, з'єднувальних шнурів, штепсельних вилок, розеток, заземлення захисного екрану.

2.5. Відрегулювати освітленість робочого місця.

2.6. Відрегулювати та зафіксувати висоту крісла, зручний для користувача нахил його спинки.

2.7. Приєднати до процесора необхідну апаратуру (принтер, сканер тощо).

Усі кабелі, що з'єднують системний блок (процесор) з іншими пристроями, слід вмикати та вимикати тільки при вимкненому комп'ютері.

2.8. Ввімкнути апаратуру комп'ютера вимикачами на корпусах в послідовності: стабілізатор напруги, екранний пристрій, процесор, принтер (якщо передбачається друкування).

2.9. Відрегулювати яскравість свічення екрана екранного пристрою.

3. Вимоги безпеки під час виконання роботи

3.1. При роботі з екранним пристроєм:

3.1.1. Необхідно стійко розташувати клавіатуру на робочому столі, не допускаючи її хитання.

Разом з тим має бути передбачено можливість її поворотів та переміщень.

Положення клавіатури та кут її нахилу мають відповідати побажанням користувача.

Якщо в конструкції клавіатури не передбачено простору для опори долонь, то їх слід розташовувати на відстані не менше 100 мм від краю столу в оптимальній зоні моторного поля.

Під час роботи на клавіатурі сидіти прямо, не напружуватися.

3.1.2. Для зменшення несприятливого впливу на користувача пристроїв типу „миша” (вимушена поза, необхідність постійного контролю за якістю дій) належить забезпечити вільну велику поверхню столу для переміщення „миші” і зручного упору ліктьового суглоба.

3.1.3. Забороняється:

3.1.3.1. Самостійно ремонтувати апаратуру, ремонт апаратури виконують тільки спеціалісти з технічного обслуговування комп'ютерів, вони ж раз на півроку повинні відкривати процесор і вилучати пилососом пил і бруд, що там накопились.

3.1.3.2. Класти будь-які предмети на апаратуру комп'ютера, канapки, напої на клавіатуру або поруч з нею – це може вивести їх з ладу.

3.1.4. Для зняття статичної електрики рекомендується час від часу, доторкатися до металевих поверхонь (батарея центрального опалення тощо).

3.1.5. Для зниження напруженості праці на екранних пристроях необхідно рівномірно розподіляти і чергувати характер робіт відповідно до їх складності.

3.1.6. Для зменшення негативного впливу на здоров'я працівників виробничих факторів необхідно застосовувати регламентовані перерви.

3.1.7. Під час регламентованих перерв з метою зниження нервово-емоційного напруження та втоми зорового аналізатора, що розвиваються у операторів (користувачів), усунення негативного впливу гіподинамії та гіпокінезії, запобігання розвитку позотонічної втоми рекомендується виконувати комплекс вправ виробничої гімнастики, а також в спеціально обладнаних приміщеннях проводити сеанси психофізіологічного розвантаження.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Закінчити та записати у пам'ять комп'ютера файл, що знаходиться у роботі.

4.2. Вимкнути принтер, інші периферійні пристрої, вимкнути екранний пристрій і процесор. Вимкнути стабілізатор, якщо комп'ютер підключений до мережі через нього. Штепсельні вилки витягнути з розеток. Накрити клавіатуру кришкою для запобігання попаданню в неї пилу.

4.3. Прибрати робоче місце. Оригінали та інші документи покласти в ящик стола або в інше відведене для них місце (шафа, полиця тощо).

4.4. Ретельно вимити руки теплою водою з милом.

4.5. Вимкнути кондиціонер, освітлення і загальне електроживлення кабінету, підрозділу.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. Аварійна ситуація чи нещасний випадок можуть виникнути у разі пошкодження заізольованої електропроводки, що може викликати ураження електричним струмом, пошкодження екранних пристроїв, виникнення пожежі та інше.

5.2. При раптовому припиненні подавання електроенергії вимкнути комп'ютер в такій послідовності: периферійні пристрої, екранні пристрої, процесор, стабілізатор напруги, витягнути штепсельні вилки з розеток.

5.3. У випадку виявлення ознак горіння (дим, запах гару), несправності і недоліків в роботі обладнання, користувач екранних пристроїв, зобов'язаний відключити від електромережі (роз'єднання штепсельного з'єднання) апаратуру, знайти джерело займання і вжити заходів щодо його ліквідації, повідомити про це свого керівника робіт.

5.4. Огородити небезпечну зону, не допускати в неї сторонніх осіб.

5.5. Якщо є потерпілі надавати їм домедичну допомогу, при необхідності викликати «швидку медичну допомогу» за телефоном 103.

5.6. Надання домедичної допомоги потерпілим.

5.6.1. Надання домедичної допомоги при ураженні електричним струмом.

При ураженні електричним струмом необхідно негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення – відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

При відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані необхідно негайно приступити до оживлення потерпілого і викликати «швидку медичну допомогу».

5.6.2. Домедична допомога при пораненні.

Для надання домедичної допомоги при пораненні необхідно розкрити індивідуальний пакет, накласти стерильний перев'язочний матеріал, що міститься у ньому на рану і зав'язати її бинтом.

Якщо індивідуального пакету якимось чином не буде, то для перев'язки необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку і т.ін. На те місце ганчірки, що приходиться безпосередньо на рану, бажано накапати декілька капель настойки йоду, щоб одержати пляму розміром більше рани, а після цього накласти ганчірку на рану. Особливо важливо застосовувати настойку йоду зазначеним чином при забруднених ранах.

5.6.4. Надання домедичної допомоги при теплових опіках.

При опіках вогнем, парою, гарячими предметами, ні в якому разі не можна відкривати бульбашки, які утворюються, та перев'язувати опіки бинтом.

При опіках першого ступеня (почервоніння) обпечене місце обробляють ватою, змоченою етиловим спиртом.

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом, 3%-вим марганцевим розчином або 5%-вим розчином таніну.

При опіках третього ступеня (зруйнування шкіряної тканини) накривають рану стерильною пов'язкою та викликають лікаря.

5.7. У випадку виявлення займання пожежі кожний працівник зобов'язаний:

- повідомити керівнику (роботодавцю);
- за вказівкою керівника повідомити про пожежу в Державну службу з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС) (номер телефону для виклику – 101), вказавши при цьому точну адресу, кількість поверхів, місце виникнення пожежі, наявність людей, а також своє прізвище;
- прийняти (по можливості) всі заходи для евакуації людей і матеріальних цінностей, гасінню пожежі з використанням вогнегасників і інших засобів пожежогасіння.

Керівник, якому повідомили про пожежу, зобов'язаний:

- перевірити чи викликана ДСНС;
- перевірити чи повідомлені люди про пожежу;
- вимкнути (при необхідності) електроспоживачів і вентиляцію;
- у випадку загрози життю людей негайно організувати їх рятування (евакуацію), вивести за межі небезпечної зони всіх хто не бере участі в ліквідації пожежі;
- забезпечити дотримання техніки безпеки працівниками, які беруть участь в гасінні пожежі;
- організувати зустріч підрозділів ДСНС, надавати їм допомогу під час гасіння пожежі.

Після прибуття на пожежу пожежних підрозділів забезпечити безперешкодний їх доступ до місця виникнення пожежі.

РОЗРОБИВ

Провідний інженер



Валентина КОВАЛЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Начальник служби
охорони праці



Людмила ЛЯШКЕВИЧ

Начальник юридичного відділу



Володимир САГАЙДАК

З інструкцією ознайомлений