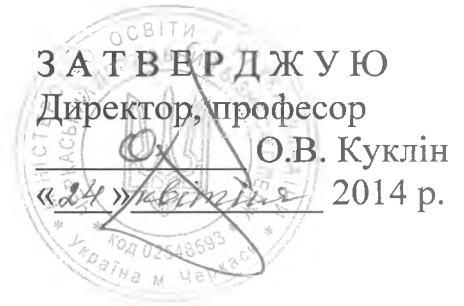


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Черкаський державний бізнес-коледж



ІНСТРУКЦІЯ № 27

**з охорони праці під час робіт на персональному комп'ютері і
відеодисплейних терміналах**

1. Загальні положення

1.1 Ця інструкція є нормативним актом, який містить вимоги безпеки при роботі із застосуванням електронно-обчислювальних машин (далі за текстом – ЕОМ) з відеодисплейними терміналами (далі за текстом – ВДТ) і периферійними пристроями (далі –ПП).

1.2 Інструкція розроблена згідно з вимогами Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин НПАОП 0.00-1.28-10, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 26.03.2010 №65.

1.3 До виконання робіт з застосуванням комп'ютерної техніки допускаються особи, які пройшли медогляд, навчання та перевірку знань з питань охорони праці, пожежної безпеки згідно з вимогами «Положення ПЛ-6.4/01-02 про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», у тому числі навчання і перевірку знань вимог цієї інструкції. Жінки з часу встановлення вагітності та в період годування дитини грудьми до виконання всіх робіт, пов'язаних з використанням ВДТ з електронно - променевою трубкою не допускаються.

1.4 Кожен працівник повинен дотримуватись вимог Інструкції, Правил внутрішнього трудового розпорядку відділення, які передбачають правила поведінки.

1.5 При виконанні протягом дня робіт, що належать до різних видів трудової діяльності, за основну роботу з ВДТ ЕОМ і ПП слід вважати таку, що займає не менше 50% часу протягом робочого часу.

1.6 При роботі з ЕОМ режими праці і відпочинку повинні встановлюватися у відповідності з вимогами «Державних санітарних правил та норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» (Д СанПін 3.3.2-007-98), затверджених Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.1998 №7.

1.7. Профілактичні заходи для зниження нервово-емоційного напруження викладено в Д СанПін 3.3.2.007-98. Активний відпочинок має полягати у виконанні комплексу гімнастичних вправ, спрямованих на зняття нервового напруження, м'язове розслаблення, відновлення функцій фізіологічних систем, що порушуються протягом трудового процесу, зняття втоми очей, поліпшення мозкового кровообігу і працездатності (Додаток №1 до цієї інструкції).

1.8 Небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які можуть виникнути при виконанні робіт з застосуванням комп'ютерної техніки:
- підвищений рівень неіонізуючих електромагнітних випромінювань;

- розумова та зорова перенапруга

1.9 Для забезпечення захисту і досягнення нормованих рівнів комп'ютерних випромінювань необхідне застосування приєкраних фільтрів, локальних світлофільтрів (засобів індивідуального захисту очей).

1.10 Вимоги санітарних норм і правил особистої гігієни

1.10.1 Організація робочого місця користувача ЕОМ з ВДТ і ПП повинна забезпечувати відповідність усіх елементів робочого місця та їх розташування ергономічним вимогам ГОСТ 12.2.032-78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ. Общие эргономические требования».

1.10.2 Конструкція робочого місця користувача ЕОМ має забезпечити підтримання оптимальної робочої пози.

1.10.3 Робочі місця з ВДТ слід так розташовувати відносно світлових прорізів, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва.

1.10.4 При розміщенні робочих столів з ВДТ слід дотримуватись таких відстаней: між бічними поверхнями ВДТ - 1,2 м, відстань від тильної поверхні одного ВДТ до екрана іншого ВДТ - 2,5 м.

1.10.5 Конструкція робочого столу має відповідати сучасним вимогам ергономіки і забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуваного обладнання (дисплея, клавіатури, принтера) і документів.

1.10.6 Висота робочої поверхні робочого столу з ВДТ має регулюватися в межах 680 – 800 мм, а ширина і глибина - забезпечувати можливість виконання операцій у зоні досяжності моторного поля (рекомендовані розміри: 600 – 1400 мм, глибина - 800 – 1000 мм).

1.10.7 Робочий стіл повинен мати простір для ніг заввишки не менше ніж 600 мм, завширшки не менше ніж 500 мм, завглибшки (на рівні колін) не менше ніж 450 мм, на рівні простягнутої ноги – ніж 650 мм.

1.10.8 Робочий стілець має бути підйомно-поворотним, регульованим за висотою, кутом нахилу сидіння та спинки. Поверхня сидіння має бути плоскою, передній край - заокругленим. Регулювання за кожним із параметрів має здійснюватися незалежно, легко і надійно фіксуватися. Крок регулювання елементів стільця має становити для лінійних розмірів – 15 – 20 мм, для кутових 2 – 5°. Зусилля регулювання має не перевищувати 20 Н.

1.10.9 Висота поверхні сидіння має регулюватися в межах 400 – 500 мм, а ширина і глибина становити не менше ніж 400 мм. Кут нахилу сидіння - до 15° вперед і до 5° назад.

1.10.10 Висота спинки стільця має становити (300±20) мм, ширина не менше ніж 380 мм, радіус кривизни горизонтальної площини - 400 мм. Кут нахилу спинки має регулюватися в межах 1 – 30° від вертикального положення. Відстань від спинки до середнього краю сидіння має регулюватися в межах 260 – 400 мм.

1.10.11 Для зниження статичного напруження м'язів верхніх кінцівок слід використовувати стаціонарні або змінні підлокітники завдовжки не менше ніж 250 мм, завширшки 50 – 70 мм, що регулюються за висотою над сидінням у межах 230 – 260 мм і з відстанню між підлокітниками в межах 350 – 500 мм.

1.10.12 Поверхня сидіння і спинки стільця має бути напівм'якою з нековзним, повітро-непроникним покриттям, що легко чиститься і не електризується.

1.10.13 Робоче місце має бути обладнане підставкою для ніг завширшки не менше ніж 300 мм, завглибшки не менше ніж 400 мм, що регулюється за висотою в межах до 150 мм і за кутом нахилу опорної поверхні підставки до 20°. Підставка повинна мати рифлену поверхню і бортик по передньому краю заввишки 10 мм.

1.10.14 Екран ВДТ має розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, що становить 600 – 700 мм, але не ближче ніж за 700 мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів.

1.10.15 Розташування екрана ВДТ має забезпечувати зручність зорового спостереження у вертикальній площині під кутом +30° до нормальної лінії погляду працюючого.

1.10.16 Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100 – 300 мм від

краю, звернутого до працюючого. У конструкції клавіатури має передбачатися опорний пристрій (виготовлений із матеріалу з високим коефіцієнтом тертя, що перешкоджає мимовільному її зсуву), який дає змогу змінювати кут нахилу поверхні клавіатури у межах 5 – 15°. Висота середнього рядка клавіш має не перевищувати 30 мм. Поверхня клавіатури має бути матовою з коефіцієнтом відбиття 0,4.

1.10.17 Розташування пристрою введення - виведення інформації має забезпечувати добру видимість екрана ВДТ, зручність ручного керування в зоні досяжності моторного поля і за висотою - 900 – 1300 мм, за шириною - 400 – 500 мм.

1.10.18 Робоче місце з ВДТ слід обладнати пюпітром для документів, що легко переміщується.

1.10.19 Параметри виробничого середовища приміщень, у яких використовуються ЕОМ з ВДТ і ПП повинні відповідати вимогам Д СанПін 3.3.2-007-98

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1 Перед початком роботи з ЕОМ працівник зобов'язаний:

2.1.1 Провірити приміщення, у якому знаходиться його робоче місце.

2.1.2 Привести в порядок одяг, застібнути на всі гудзики, щоб не було звисаючих кінців, волосся, щоб не закривало лице та очі.

2.1.3 Перед включенням комп'ютера чи іншої оргтехніки впевнитися у цілісності ізоляції живлячого кабелю, вилок та розеток. Вилки та розетки повинні відповідати Євростандарту. Характерна особливість таких розеток та вилок – це наявність третього проводу, що забезпечує заземлення комп'ютера чи іншого приладу. При відсутності третього заземлюючого проводу заземлення повинно бути виконано з застосуванням заземлюючого провідника та контуру заземлення.

2.1.4 Впевнитися у стійкості положення обладнання на робочому столі, щоб корпус обладнання, яке включається, був не пошкоджений, щоб на ньому не знаходились предмети (папір тощо). Вентиляційні отвори в корпусі обладнання не повинні бути завалені папером чи перекриті якимось іншим способом.

2.1.5 Відрегулювати положення столу, стільця (крісла), підставки для ніг, клавіатури, екрану монітора, освітленість на робочому місці. При необхідності включити місцеве освітлення.

2.1.6 Протерти поверхню екрану монітора, захисного фільтру (при його наявності) сухою м'якою тканинною серветкою.

2.1.7 Впевнитися у відсутності відбитків на екрані монітора, зустрічного світлового потоку.

2.1.8 Включити обладнання в електричну мережу, дотримуючись такої послідовності: стабілізатор напруги (якщо він використовується), блок безперебійного електропостачання, периферійні пристрої (принтер, монітор, сканер та інше обладнання), системний блок.

2.1.9 Забороняється включати сильно охолоджене (принесене з вулиці у зимовий час) обладнання.

2.1.10 Забороняється розпочинати роботу при: наявності миготіння зображення на моніторі, виявленні несправностей обладнання, наявності пошкоджених кабелів чи проводки, рознімів, штепсельних з'єднань, відсутності чи несправності захисного заземлення (занулення) обладнання.

2.1.11 Про всі несправності обладнання відразу повідомити безпосереднього керівника.

3 Вимоги безпеки під час виконання роботи

3.1 При виконанні робіт за допомогою ЕОМ з ВДТ і ПП працівник зобов'язаний дотримуватись правил безпеки, які викладені у цій інструкції, а саме:

3.1.1 Утримувати у порядку і чистоті своє робоче місце.

3.1.2 Тримати відкритими вентиляційні отвори обладнання.

3.1.3 Додержуватись оптимальних відстаней від екрану монітора до очей.

3.1.4 Не допускається:

- проводити самостійно ремонт комп'ютерної техніки;
- виконувати обслуговування, ремонт та налагодження ЕОМ з ВДТ і ПП безпосередньо на робочому місці працівника, який їх застосовує;
- доторкатися одночасно до екрану монітора та до клавіатури;
- доторкатися до задньої панелі системного блоку (процесора) при включеному блоці живлення;
- виключати живлення під час виконання активної задачі;
- потрапляння вологи на поверхню системного блоку, монітора, на робочу поверхню клавіатури, дисководів, принтерів і інших пристосувань;
- зберігати біля ЕОМ з ВДТ і ПП папір, дискети інші носії інформації, запасні блоки, деталі тощо, якщо вони не використовуються для поточної роботи;
- відключати захисні пристрої, самочинно проводити зміни у конструкції та складі ЕОМ з ВДТ і ПП або їх технічне налагодження;
- працювати з ВДТ, у яких під час роботи з'являються нехарактерні сигнали, нестабільне зображення на екрані тощо;
- працювати з матричним принтером за відсутності вібраційного килимка та зі знятою (піднятою) верхньою кришкою;
- під час роботи пити напої, вживати їжу, ставити на робочий стіл будь-які рідини в будь-якій тарі /упаковці чи в склянці/.

3.1.5 При використанні пристроїв, сконструйованих на основі лазерів, потрібно дотримуватись вимог «Санитарных норм и правил устройства и эксплуатации лазеров» (Сан-Пин5804-91).

3.2 Вимоги до використання засобів індивідуального і колективного захисту:

3.2.1 Засоби захисту працюючих згідно з ГОСТ 12.4.011-89 поділяються на дві категорії в залежності від характеру їх використання: засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), засоби колективного захисту.

Засоби захисту повинні забезпечувати запобігання або зниження дії шкідливих та небезпечних факторів.

3.2.2 Місця виконання робіт з застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП повинні бути обладнані засобами колективного захисту:

- засобами нормалізації повітряного середовища (аспіраційні установки, опалення, вентиляція);
- засобами захисту від ураження електричним струмом (пристрої ізолюючі, захисні заземлення та занулення, блискавкозахист);
- засобами нормалізації освітлення (світлові прорізи, освітлювальні прилади) тощо.

3.2.3 Для забезпечення захисту і досягнення нормованих рівнів комп'ютерних випромінювань повинні застосовуватись приєкранні фільтри, локальні світлофільтри (засоби індивідуального захисту очей).

3.3 Умови, за яких робота з застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП повинна бути припинена:

3.3.1 При виявленні обривів проводів живлення чи інших ушкоджень електрообладнання, при виявленні несправності заземлення, проявів запаху гару негайно необхідно припинити роботу, відключити живлення та доповісти про це безпосередньому керівнику.

3.3.2 При виявленні неполадок під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, збою програмного забезпечення, сторонніх запахів та звуків припинити роботу, повідомити про це безпосереднього керівника та технічну службу ВАСУВ за телефоном 25-09.

3.3.3 У випадках появи різі в очах, різкому погіршенні видимості - неможливості сфокусувати погляд чи навести його на різкість, проявах болю у пальцях і руках, посиленні серцебиття припинити роботу, повідомити безпосереднього керівника та звернутися до лікаря.

3.3.4 У випадках відключення електроживлення припинити роботу та доповісти безпосе-

редньому керівнику. Забороняється самостійно з'ясовувати та усувати причину відключення електроживлення.

3.4 Вимоги щодо забезпечення пожежо- та вибухобезпеки.

3.4.1 Вимоги щодо пожежної безпеки будівель та приміщень, де розміщені робочі місця, обладнані ЕОМ з ВДТ і ПП, повинні відповідати вимогам, встановленим:

а) Державними будівельними нормами «Пожежна безпека об'єктів будівництва», затвердженими наказом Держбуду України від 03.12.2002 № 88 (ДБН В. 1.1.7-2002);

б) ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования безопасности»;

в) Правилами пожежної безпеки України, затвердженими наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 № 126, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 04.11.2004 за № 1410/10009 (далі - НАПБ А.01.001-2004).

3.4.2 Приміщення, де розміщені робочі місця, обладнані ЕОМ з ВДТ і ПП, мають бути оснащені вогнегасниками у кількості, визначеній згідно з вимогами Типових норм належності вогнегасників (НАПБ Б.03.001-2004) і з урахуванням гранично допустимих концентрацій вогнегасної рідини відповідно до вимог «Правил пожежної безпеки в Україні» НАПБ А.01.001-2004.

3.4.3 Приміщення, де розміщені сервера загального призначення обладнуються системою автоматичної пожежної сигналізації.

3.4.4 Проходи до засобів пожежогасіння повинні бути вільними.

3.5 Вимоги електробезпеки під час експлуатації ЕОМ з ВДТ і ПП

3.5.1 ЕОМ з ВДТ і ПП, інше устаткування (апарати управління, контрольно-вимірні прилади, світильники), електропроводи та кабелі за виконанням і ступенем захисту мають відповідати класу зони за НПАОП 40.1-1.32-01 та ПУЕ (гл.1.7) мати апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів.

3.5.2 ЕОМ з ВДТ і ПП повинні підключатися до електромережі тільки за допомогою справних штепсельних з'єднань і електророзеток заводського виготовлення. У штепсельних з'єднаннях та електророзетках, крім контактів фазового та нульового робочого провідників, мають бути спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Їхня конструкція має бути такою, щоб приєднання нульового захисного провідника відбувалося раніше, ніж приєднання фазового та нульового робочого провідників. Порядок роз'єднання при відключенні має бути зворотним.

3.5.3 Не допускається підключати ЕОМ з ВДТ і ПП до звичайної двопровідної електромережі, в тому числі - з використанням перехідних пристроїв.

3.6 При виявленні в процесі роботи несправностей обладнання, засобів захисту, при нещасних випадках, мікротравмах, виникненні будь-яких шкідливих та небезпечних факторів, що загрожують життю або здоров'ю працівників, необхідно негайно доповісти безпосередньому керівнику.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1 Після закінчення роботи необхідно дотримуватись такої послідовності виключення електронно-обчислювальної техніки:

- виконати закриття всіх активних задач;
- впевнитися, що у дисководах немає дискет;
- виключити живлення системного блоку (процесора);
- виключити живлення всіх периферійних пристроїв;
- відключити блок живлення .

4.2 Після закінчення роботи необхідно оглянути та привести в порядок робоче місце, вмити з милом руки.

4.3 Про всі недоліки, виявлені під час роботи, працюючі повинні повідомити свого безпосереднього керівника.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1 При виникненні небезпечних та шкідливих виробничих факторів з різних причин, роботи з застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП повинні бути припинені, або вжиті заходи для створення безпечних умов праці.

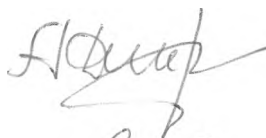
5.2 При виникненні пожежі працівник повинен негайно припинити роботи, сповістити пожежну охорону за телефоном 101 і власними зусиллями намагатись загасити пожежу за допомогою вуглекислотних та порошкових вогнегасників.

5.3 При ураженні електричним струмом необхідно звільнити потерпілого від подальшого зіткнення з електричним струмом та надати першу допомогу до прибуття лікаря. Щоб швидко звільнити потерпілого від дії струму, потрібно негайно вимкнути напругу за допомогою найближчого вимикача. У випадку, коли вимикач далеко від місця випадку, необхідно перерубати провід, або відтягти потерпілого від проводу. При судомному охопленні проводу рукою потрібно спробувати розтиснути руку, підняти потерпілого із підлоги, або хоча б розтиснути окремі пальці. При цьому потрібно бути дуже обережним, щоб самому не потрапити під напругу: одягнути діелектричні рукавиці, гумові чоботи чи боти, обгорнути руки сухою тканиною, підкласти під ноги суху дошку, або ж сухий одяг. Відтягувати потерпілого від проводу потрібно за одяг, не торкаючись до його тіла незахищеними руками. Надання допомоги потерпілому після звільнення його від дії струму залежить від його стану. При відсутності смертельного ураження потерпілому необхідно організувати спокій, звільнити від тісного одягу. Проведення спеціальних заходів приводить до відновлення дихання та роботи серця і до повного одужання потерпілого. Ці заходи повинні проводитися в повному обсязі, незалежно від того, яка із функцій – серцева чи дихальна – була порушена дією струму. До сучасних методів оживлення організму відносяться два основні прийоми, які можуть бути проведені відразу ж після встановлення факту відсутності дихання та пульсу в результаті ураження електрострумом:

- проведення штучного дихання методом "з рота в рот" або "з рота в ніс";
- підтримання в потерпілого штучного кровообігу шляхом ритмічного натискання на передню частину грудної клітки.

5.4 При наданні першої допомоги потерпілим необхідно керуватись вимогами правил, обов'язкових при наданні першої допомоги потерпілим від електричного струму, при отруєнні газами, механічних травмах та опіках.

**Інженер з пожежної
частини та техніки безпеки**



А. Д. Шеревеня

Голова профкому



І. П. Ситник

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ ОЧЕЙ

Вправи виконують, відвернувшись від екрана.

Варіант 1

1. Вихідне положення (В.П.) - сидячи, руки на колінах. Закрити очі, сильно напруживши очні м'язи, на рахунок "раз – шість", потім відкрити очі, подивитись вгору на рахунок "сім-вісім", подивитись вперед на рахунок "дев'ять-десять". Повторити 5 разів.

2. (В.П.) те саме. Робити колові рухи очима, фіксуючи погляд в таких положеннях: додолю - вліво-вгору-вправо-додолю. Повторити 5 разів. Потім те саме 5 разів у зворотному напрямі.

3. (В.П.) те саме. Закрити очі на рахунок "раз-два", відкрити очі і подивитися на кінчик носа на рахунок "три-чотири". Повторити 5 разів.

Варіант 2

1. (В.П.) - сидячи. Швидко моргати очима протягом 15 сек.

2. (В.П.) – сидячи на відстані 30-35 см від вікна обличчям до нього.

Дивитися на позначку на шибці протягом 5 с, потім перевести погляд на більш віддалений об'єкт за вікном і дивитися ще протягом 5 с. Повторити 10 разів.

3. (В.П.) — сидячи. Швидко перевести погляд по діагоналі: праворуч вгору -ліворуч униз. Потім дивитися прямо у далеч протягом 6 с. Швидко перевести погляд по діагоналі, ліворуч вгору - праворуч униз. Потім дивитися прямо у далеч протягом 6 с. Повторити 4-5 разів.

Варіант 3

1. (В.П.) - сидячи. Швидко моргати очима, напруживши очні м'язи (В.П.) - сидячи, очі закриті. Не відкриваючи очей, начебто подивитися ліворуч на рахунок "раз – чотири", повернутися у (В.П.) Так само подивитися праворуч на рахунок "п'ять – вісім", повернутися у в.п. Повторити 5 разів.

2. (В.П.) те саме. Не відкриваючи очей, начебто подивитися ліворуч на рахунок "раз – три", потім - праворуч на рахунок "чотири – шість". Повернутися у (В.П.) Повторити 5 разів.

Так само подивитися в гору на рахунок "один – три", потім - додолю на рахунок "чотири – шість". Повернутися у (В.П.) Повторити 5-6 разів.

4. Спокійно посидіти із закритими очима, розслабитися, протягом 12с.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ ПОЛПШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Нахили і повороти голови справляють механічну дію на стінки шийних кровеносних судин, підвищуючи їх еластичність. Тренування вестибулярного апарата сприяє розширенню кровеносних судин головного мозку, а дихальні вправи, особливо дихання через ніс, збільшують їх кровонаповнення. Все це підсилює мозковий кровообіг, тим самим полегшуючи розумову діяльність.

Для цього необхідно виконувати вправи:

1. (В.П.) – основна стійка. На рахунок «раз»- руки за голову, лікті розвести, голову нахилити назад. На рахунок «два»- лікті вперед. На рахунок «три-чотири» - руки розслаблено опустити вниз, голову нахилити вперед.

Повторити повільно 4 – 6 разів.