

**RUDENKO L. M. Interpersonality relationships of children with a mental backwardness as determinanta of aggressive conduct.**

*The article is based on personal research with the help of the method of observation, sociometric techniques Dzh. Moreno measurements proved that the desire to occupy in the system of interpersonal stosunkiv favorable situation develops in children mentally vidstalyh important need, the satisfaction of which has a positive effect on personal development. Dissatisfaction with this need provokes the emergence and consolidation nehatyvnyh, including aggressive behaviors.*

**Keywords:** *interpersonal relationships, children with mental retardation, aggression, aggressive behavior.*

УДК 371.134:371.744/749

**Селезень В. Д., Трохимець В. С.**

## **ОХОРОНА ПРАЦІ В КОМП'ЮТЕРНОМУ КЛАСІ**

*Широке промислове та побутове використання ПК актуалізувало питання охорони праці їхніх користувачів. У наш час всебічної інформатизації потрібно частково відійти від поняття “комп'ютер – добре” і замислитись, якою ціною дається нам це добро, тобто як комп'ютер впливає на організм людини і наскільки жорсткі рамки в роботі з ним треба встановити, щоб негативні наслідки роботи з ПК не давались взнаки. Законодавством кожної країни встановлено ряд нормативно-правових актів, які регламентують, передусім для працедавців, заходи щодо безпеки праці з персональним комп'ютером. Порівняємо встановлені норми безпеки користувачів ПК у різних країнах.*

**Ключові слова:** *комп'ютер, небезпеки при роботі з комп'ютером, вимоги до комп'ютерної техніки.*

*Небезпеки при роботі з комп'ютерами.* З'ясувалося, що під час роботи з комп'ютером найбільшому ризику піддаються зорова, опорно-рухова, нервово-психічна системи і репродуктивна функція у жінок (достовірно невідомо, що саме порушує її – випромінювання або постійна статична поза, але те, що вагітним жінкам слід уникати комп'ютера, – безсумнівно).

*Дисплей – головне джерело небезпеки.* Він випускає випромінювання декількох видів: рентгенівське, ультрафіолетове, інфрачервоне, електромагнітне. Для кожного з цих випромінювань розроблені гранично допустимі норми, проте вони досить умовні й різняться у кожній країні. Норми передбачають, що опромінюється весь організм людини, тоді як у дійсності впливу піддається лише верхня частина тулуба. Згадані норми встановлені з розрахунку на кожен вид опромінення окремо, хоча реально всі поля діють одночасно, а їх комплексний вплив досі не досліджено.

Крім того, відеодисплейний термінал порушує рівновагу між позитивно і

негативно зарядженими іонами в повітрі. Електростатичне поле дисплея притягає негативні іони, порушуючи тим самим загальний баланс атмосфери. Це також шкодить здоров'ю. Вже через годину роботи біля монітора спостерігається майже повне зникнення негативних іонів. Ось чому необхідно, щоб до робочого місця за комп'ютером проникало свіже повітря.

Діють державні санітарні правила "Пристрій і оснащення кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим роботи учнів з персональними комп'ютерами". Відповідно до них, безперервна робота з комп'ютером для учнів 2-5 класів обмежується 15 хвилинами, 6-7 класів – 20 хвилинами, 10-11 класів – не більше ніж півгодиною. На канікулах, коли школярі мають час на відпочинок, відповідно, і за комп'ютером можна посидіти довше. У шкільних комп'ютерних класах на одне робоче місце може припадати не менше шести квадратних метрів загальної площі. У такому приміщенні обов'язково щодня необхідно робити вологе прибирання і провітрювати його після кожного заняття – тоді повітря не буде надмірно електризуватися. Такі ж вимоги і до роботи за домашніми комп'ютерами – дитина повинна мати окрему кімнату для занять з комп'ютером, а не спати в тому ж приміщенні, де працює машина.

За правилами, світло при роботі з комп'ютером повинен падати зліва, а відстань від очей до екрана повинна бути близько 50 сантиметрів. Крім того, крісло слід відрегулювати так, щоб очі були на одному рівні з центром монітора.

*Вимоги, дотримувані при роботі з комп'ютером.* Персонал, що працює на комп'ютері, зобов'язаний дотримуватися вимог інструкції, розробленої на підставі Санітарних норм і правил СанПин 2.2.2.542-96 "Гігієнічні вимоги до відеодисплейних терміналів, персональних електрообчислювальних машин і організації робіт", а також нести особисту відповідальність за дотримання вимог безпеки своєї праці і за створення небезпечного чи шкідливого виробничого фактора для інших працюючих і поломку комп'ютера.

При роботі з комп'ютером шкідливими і небезпечними чинниками є:

- електростатичні поля;
- електромагнітне випромінювання;
- наявність потужних іонізуючих випромінювань;
- локальне стомлення, загальна втома;
- стомлюваність очей;
- небезпека ураження електричним струмом;
- пожежонебезпека.

Режими праці та відпочинку при роботі з комп'ютером повинні організовуватися залежно від виду та категорії трудової діяльності.

За основну роботу з комп'ютером слід приймати таку, яка займає не менше 50% часу протягом часу роботи комп'ютера.

Для забезпечення оптимальної працездатності і збереження здоров'я протягом часу роботи з комп'ютером повинні встановлюватися регламентовані перерви.

Перед початком роботи необхідно переконатися, що монітори комп'ютера мають антиблокове покриття (окрім групи А) з коефіцієнтом відбиття не більше 0,5.

Покриття повинне також забезпечувати зняття електростатичного заряду з поверхні екрана, іскріння і накопичення пилу.

Корпус монітора повинен забезпечувати захист від іонізуючих та неіонізуючих випромінювань.

Необхідно перевірити робоче положення комп'ютера: відстань між стіною з віконними прорізами і столом має бути не менше 0,8 м. При невеликій кількості робочих місць бажано розташовувати столи біля протилежної стіни щодо віконних прорізів.

Відстань між робочими столами повинна бути не менше 1,2 м. Не допускається знаходження другого робочого місця з боку задньої стінки комп'ютера.

Екран відеомонітора повинен знаходитися від очей на оптимальній відстані 600-700 мм, але не ближче 500 мм.

Висота робочої поверхні столу повинна регулюватися в межах 680-800 мм, за відсутності такої можливості висота робочої поверхні столу повинна бути 725 мм.

Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100-300 мм від краю, зверненого до користувача.

Оптимальними параметрами температури в кабінеті є 19-21, допустимими 18-22, відносна вологість повітря 62-55% і відповідно 39-31%.

У кабінеті слід здійснювати наскрізне провітрювання для поліпшення якісного складу повітря, щодня проводити вологе прибирання.

Для підвищення вологості повітря слід використовувати зволожувачі. У кабінеті повинно бути штучне і природне освітлення. Основний потік природного світла повинне бути ліворуч, не допускається праворуч, ззаду і спереду працює на комп'ютері. На вікнах повинні бути завіси в два рази більше від ширини вікна. Забороняється застосовувати для вікон чорні завіси.

Необхідно звернути увагу на заземлення, тому що в комп'ютері використовуються мікросхеми, чутливі до статичної електрики. Звернути особливу увагу на цілісність ізоляції всіх кабелів та роз'ємів, щоб не виявитися несподівано під напругою щодо землі. Забороняється самотійно відкривати комп'ютер через високу напругу всередині. Робоче місце

передбачено обладнати спеціальними меблями: обертовим стільцем із змінною висотою сидіння і кута нахилу спинки.

Під час роботи комп'ютера забороняється:

- залишати комп'ютер без нагляду;
- проводити ремонт;
- знімати корпус з комп'ютера.

Тривалість безперервної роботи з комп'ютером без регламентованої перерви не повинна перевищувати 2 годин.

Під час регламентованого перерви з метою зниження нервово-емоційного напруження, стомлення зорового аналізатора, усунення впливу гіподинамії та гіпокінезії, запобігання розвитку познотопіческого втоми доцільно виконувати комплекси вправ. Рівень шуму в приміщенні під час роботи комп'ютерів не повинен перевищувати 50 дБА.

Конструкція відеомонітора повинна передбачати заходи, що забезпечують розбірливість зображення, незалежну від зовнішнього освітлення.

Залежно від призначення і сфери застосування відеотермінали можуть бути розділені на групи:

- група А – кольорові монітори тільки для демонстраційних цілей;
- група Б – кольорові монітори для персональної роботи;
- група В – монохромні монітори.

Категорично забороняється використання на робочому місці електронагрівальних приладів з відкритим елементом, відкритим вогнем.

Користування електронагрівальними приладами з закритими нагрівальними елементами дозволяється тільки у спеціально відведених для цього місцях.

Недотримання вимог до мікроклімату приміщення може не тільки призводити до зниження продуктивності праці, втрати робочого часу через збільшення кількості помилок у роботі, але і спричиняти функціональні розлади або хронічні захворювання органів дихання, нервової та імунної систем.

*Вимоги до комп'ютерної техніки.* Комп'ютерна техніка розвивається сьогодні особливо стрімко, з надзвичайною швидкістю з'являються, застарівають і відмирають різні технічні рішення і стандарти. За прогнозами різних економіко-соціологічних організацій комп'ютерна техніка та телекомунікації будуть залишатися однією з найбільш розвинутих галузей світової індустрії ще принаймні протягом 10-15 років. Так що зменшення кількості людей, що працюють за комп'ютерами, чекати не доводиться. Навпаки, повальна комп'ютеризація вже давно охопила бізнес-сектор і сьогодні все більше захоплює масового споживача. У подібній гонці, де немає нічого постійного, складно давати рекомендації, приймати які-небудь

довговічні рішення, а тим паче встановлювати стандарти. А тому, поки комп'ютерний бум не піде на спад, перед ергономікою та ергономістом будуть вставати все нові завдання, що стосуються організації безпечних і комфортних умов для людей, що працюють з комп'ютерами.

Головна небезпека – у випромінюваннях відеомоніторів. Їх цілий набір: випромінювання електростатичного, електричного і магнітного полів, а також рентгенівське. І хоча ці електричні і магнітні поля фізики називають слабкими, проте вплив на організм вони здійснюють сильний. При цьому особливо шкідливі для вагітних жінок і дітей.

Крім невидимого впливу на внутрішні процеси організму, усі без винятку монітори, навіть найідеальніші, дуже шкідливі для зору. За статистикою, щоденна робота за комп'ютером погіршує зір у середньому на одну діоптрію на рік.

Найбільш жорсткі вимоги в світі до комп'ютерної техніки становлять шведи, які провели якнайповніші дослідження впливу всіх видів випромінювань на здоров'я людини. Країни Європейського союзу при створенні єдиного стандарту ЄС орієнтувалися саме на шведські норми ТСО 92. Російські вимоги на випромінювання від відеомоніторів поки що нижче, ніж у ТСО 92, однак у найближчих планах Держстандарту – підняти планку безпеки до рівня шведської.

Якщо ви виявили напис "MPR 1990:10", це означає, що монітор відповідає шведському стандарту з випромінювання, а також за змінним електричним й магнітним полями (прийнятий як стандарт ЄС).

Напис: "ISO 9241-3" позначає міжнародний стандарт, який задовольняє ергономічним вимогам до дисплеїв і стоїть на сторожі вашого зору.

Написи: "ТСО-1992" або "ТСО-1995" розшифровуються як відповідність вимогам Шведського союзу професійних службовців (ТСО) за візуальним ергономічним параметрам і змінним електричному й магнітному полях.

Якщо ви знайдете напис: "MPR II", це теж непогано, але врахуйте, що такий знак далеко не повністю відображає всі умови стандарту "MPR 1990:10".

Повторимо, знаки перерахованих міжнародних стандартів, а також російські сертифікати або знаки відповідності – це ще зовсім не свідчення абсолютної нешкідливості вашого екрану. Хоча в комп'ютерах останнього покоління використовуються досить дієві засоби захисту, тим не менш не треба обманюватися: небезпека лише зведена до можливого мінімуму, не більше того. Невипадково в багатьох країнах робота за комп'ютером включена до переліку найбільш шкідливих видів діяльності.

**Використана література :**

1. Безпека життєдіяльності : підручник для вузів / С. В. Белов, А. В. Ільницька, А. Ф. Козьяков и др. – М. : Вища школа, 2005. – 448 с.
2. Основи безпеки життєдіяльності : учеб для загальноосвітніх установ / за ред. А. Т. Смирнова. – М. : АСТ, 2004.
3. Охорона праці : підручник для студентів вузів / за ред. Б. А. Князівське, П. А. Долина і ін. – М. : Вища школа, 2003.

**References :**

1. Bezpeka zhyttiediialnosti : pidruchnyk dlia vuziv / S. V. Bielov, A. V. Ilnytska, A. F. Koziakov y dr. – М. : Vyshcha shkola, 2005. – 448 s.
2. Osnovy bezpeky zhyttiediialnosti : ucheb dlia zahalnoosvitnikh ustanov / za red. A. T. Smyrnova. – М. : AST, 2004.
3. Okhorona pratsi : pidruchnyk dlia studentiv vuziv / za red. B. A. Kniazivske, P. A. Dolyna i in. – М. : Vyshcha shkola, 2003.

**СЕЛЕЗЕНЬ В. Д., ТРОХИМЕЦЬ В. С. Охрана труда в компьютерном классе.**

*Широкое промышленное и бытовое использование ПК актуализировало вопросы охраны труда их пользователей. В наше время всесторонней информатизации нужно частично отойти от понятия “компьютер – хорошо” и задуматься, какой ценой дается нам это добро, то есть как компьютер влияет на организм человека и насколько жесткие рамки в работе с ним надо установить, чтобы негативные последствия работы ПК не давали о себе знать. Законодательством каждой страны установлен ряд нормативно-правовых актов, регламентирующих, в первую очередь для работодателей, меры по безопасности труда с персональным компьютером. Сравним установленные нормы безопасности пользователей ПК в разных странах.*

**Ключевые слова:** компьютер, опасности при работе с компьютером, требования к компьютерной технике.

**SELEZEN' V. D., TROKHIMEC' V. S. A labour protection is in a computer class.**

*Wide industrial and domestic use PC actualized issues of safety of their users. Nowadays full of information required in part to move away from the concept of a computer – well, and partly reflect costs given us this good, that is how the computer affects the human body and how rigid in dealing with it should be set to the negative effects of from the PC is not made themselves felt. The legislation of each country established a number of legal acts, which regulate primarily on employees, measures to safety with a PC. Compare the safety standards set by PC users in different countries.*

**Keywords:** computer, hazards when working with a computer, computer hardware requirements.