DOI:10.26104/NNTIK.2022.26.79.050

Кумарбаев Р.М., Абдилатипова Н.М.

КОМПЬЮТЕРДИ КОЛДОНУУДАГЫ ЗЫЯНДУУЛУКТАР ЖАНА ТУУРА КОЛДОНУУ ЭРЕЖЕЛЕРИ

Кумарбаев Р.М., Абдилатипова Н.М.

ВРЕДНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТЕРА И ПРАВИЛА ПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

R. Kutarbaev, N. Abdilatipova

HARMFUL WHEN USING A COMPUTER AND RULES FOR CORRECT USE

УДК: 004.34.

Бул макалада компьютерди колдонуучулардын санынын күндөн күнгө өсүүсү жана ошону бирге компьютердин адам баласынын ден соолугуна тийгизген зыяндуулугу жөнүндө сөз болот. Ошондой эле макалада бул зыяндуулуктарды алдын алуу максатында компьютерди туура колдонуунун эрежелери тууралууда да маселелер каралат. Компьютер ден-соолукка коркунуч келтирбеши үчүн, гигиеналык жана физиологиялык нормаларды сактоо керек экендиги аныкталды. Макалада көрсөтүлгөн туура колдонуу эрежелерин сактап, компьютерде иштөөдө жогорку деңгээлдеги натыйжалуу ишмердүүлүк менен бирге инсандын табылгыс байлыгы ден соолугун да сактап кала алат.

Негизги сөздөр: *компьютер, маалыматтык технология, санариптештирүү, билим берүү, маалыматтык система, бирдиктүү терезе, электрондук база, зыяндуулук, колдонуу эреже, монитор.*

В данной статье рассматривается растущее число пользователей компьютеров и опасности, которые компьютеры представляют для здоровья человека. В статье также рассматриваются правила правильного использования компьютеров для предотвращения этих вредоносных программ. Гигиенические и физиологические стандарты были установлены для обеспечения того, чтобы компьютеры не представляли опасности для здоровья. Соблюдение правил правильного использования, описанных в данной статье, наряду с высоким уровнем работоспособности в работе на компьютере, неоценимое богатство человека также может сохранить его здоровье.

Ключевые слова: *компьютер, информационные технологии, оцифровка, образование, информационная система, единое окно, электронная база, вредность, правила использования, монитор.*

This article examines the growing number of computer users and the dangers that computers pose to human health. The article also discusses the correct use of computers to prevent these malicious programs. Hygienic and physiological standards have been established to ensure that computers do not pose a health hazard. Compliance with the rules of proper use described in this article, along with a high level of efficiency in working on a computer, a person's invaluable wealth can also preserve his health.

Key words: *computer, information technology, digitization, education, information system, single window, electronic database, harmfulness, rules of use, monitor.*

XXI кылымдан башында адамзаттын өнүгүүсүнүн негизги маңызына, анын маалыматтык коомго өтүүсү кирет. 70-жылдардагы электрониканын өнүгүшү жеке компьютерлерди иштеп чыгарууга жана алардын массалык өндүрүлүшүнө алып келди.

Азыркы учурда бардыгыбызга белгилүү болгондой компьютердик технологияларды мамлекеттин кайсы чөйрөсү болбосун билим берүү, саламаттыкты сактоо, курулуш, айыл чарба, энергетика ж.б. тармактарда, бардык ишкана мекемелерде кеңири колдонуп келет. Ишкердик өндүрүмдүүлүктү компьютердик технологиясыз элестетүү мүмкүн эмес. Себеби компьютердик технология ар бир мекеме уюмдун ишмердүүлүгүн эффективдүүлүгүн арттырат. Кыргыз Республикасында «2019-жыл Региондорду өнүктүрүү жана өлкөнү санариптештирүү жылы» деп жарыялангандыгы компьютердик технологияны колдонуучулардын санынын көбөйүүсүнө алып келди. Ошону менен катар Билим берүүнү өнүктүрүүнүн 2020-2024-жылга чейинки Өнүгүү Стратегиясы иштелип чыкты. Өлкөбүздөгү ишкана, мекемелердин дээрлик баардык тармагы санариптештирилип, маалыматтарды так алуунун ыкчамдыгын камсыз кылуу максатында бардык деңгээлдерин камтыган бирдиктүү базалар түзүлдү б.а. билим берүүнү башкаруунун маалыматтык системасы, бирдиктүү терезе, электрондук база ж.б.у.с. Кайсы гана аймакта болбосун рационалдуу чечимдерди табуу чоң көлөмдөгү маалыматты иштетүүнү талап кылат, бул кээде атайын техникалык каражаттарды тартуусуз башкача айтканда компьютердик технологиясыз мүмкүн эмес. Компьютердик жана маалыматтык технологиянын тез өнүгүшү ар кандай маалыматты колдонууга негизделген жана маалымат коому деп аталган коомдун өнүгүшүнө түрткү болгон. Жапон окумуштуулары маалымат коомунда компьютерлештирүү процесси адамдарга ишенимдүү маалымат булактарына жетүү мүмкүнчүлүгүн берет, аларды күнүмдүк жумуштан бошотот жана өндүрүштө жана социалдык чөйрөдө маалыматты иштетүүнүн автоматташтырылышынын жогорку деңгээлин камсыз кылат деп эсептешет. Компьютердик жана маалыматтык технологиянын тез өнүгүшү ар кандай маалыматты колдонууга негизделген жана маалымат коому деп аталган коомдун өнүгүшүнө түрткү болгон.

Маалымат коомуна өтүү менен компьютердик жана телекоммуникациялык маалыматтык технологияларга негизделген жаңы маалыматты иштетүүчү маалымат коомуна карай эң жакын жана тездик менен багыт алган өлкөлөр АКШ, Жапония, Англия, Германия, Кытай ошону менен эле катар Кыргызстан да маалымат индустриясы өнүккөн өлкөлөрдүн катарына кирүүдө десек болот.

Компьютерди колдонуучулардын санын көрсөткөн бир топ фактылар буга чейин жарыяланган.

Мисалы: Америка Кошмо Штаттарында жүргүзүлгөн социологиялык изилдөөгө ылайык, азыртан эле 27 миллион жумушчу үйдөн чыкпай эле өз ишин жүргүзө алат жана жаңы катталган фирмалардын 1/3 бөлүгү жеке ишкерликти кеңири колдонууга негизделген. АКШда өз алдынча иштегендердин категориясы: 1980-ж. - 5,7 миллион адам, 1989-ж. - 14,6 миллион, 1995-ж. - 20,7 миллион адам болгон.

Кыргыз Республикасынын статистикалык маалыматында Кыргыз Республикасында 2020-ж. - 18 миңден ашык чарбалык субъекттер (ишканалар, уюмдар жана мекемелер) изилденген, алардын ичинде маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдалануучулар 11,5 миңди түзгөн, ал эми төмөнкү диаграммада 2020-жылга чейинки компьютерлердин санынын жылдан жылга өсүүсүн байкасак болот:

Жогорудагы белгиленген компьютердик же маалыматтык системага өтүү жогорку деңгээлдеги натыйжалуу ишмерүүлүктү алып келүү менен компьютердик жана маалыматтык технологияны колдонуу ишмердүүлүктүн эффективдүүлүгүнө, тактыгына жана убакыттын үнөмдөлүшүнө алып келди. Компьютердин күнүмдүк колдонулушуна байланыштуу адамзаттын жашоосу эбегейсиз өзгөрүүлөргө учурады. Компьютер биринчи класстагы өнөктөш, мыкты байланыш куралы, алмаштырылгыс окуу куралы болуп калды бирок, бул макалада айтайын деген оюубуз, көптөгөн колдонуучулар компьютердин адамзаттын баа жеткис байлыгы болгон анын ден соолугун байкатпай талкалап келе жатканын үстүртөн билгени менен терең маани бере бербей келгени.

Акыркы он жылда дарыгерлер бул шайманга күнүнө бир сааттан ашык убакыт сарптаган адамдын жыргалчылыгына тынчсызданып келишкен, анткени бул техника, эгерде колдонуу эрежелери сакталбаса, дененин көптөгөн системаларына терс таасирин тийгизет. Тактап айтканда компьютерде туура эмес иштөө колдонуучуга төмөнкүдөй ооруруларга алып келери окумуштуулар тарабынан айтылып келет:

➢ Компьютерде иштөөдө интеллектуалдык эмгекти талап кылгандыктан нерв системаларына, өзгөчө мээге ар дайым күч келип турат. Ошонун негизинен кулак чуулдап, баш айланып, жүрөк айланып кусуку келген абал пайда болуп, нерв системаларынын иши бузулары, компьютерде көп отурган адамдар бат-баттан маалымат алып тургандыктан бат чарчашат жана кандай гана иш болбосун, ага реакция кылбай жана көңүл буруу жагынан аксап калары айтылып келет.

Жыйынтыгында адамдагы чарчоо өнөкөткө айланып, компьютер аркылуу алынган жаңылыктар көбөйүп кеткенде адам катуу ойлонуунун кесепети-

нен стресске жана психикалык ооруларга кабылып, мындан тышкары жүрөк-кан тамыр, гастрит, ашказандын жарасы, простатит жана он эки эли ичегинин ар кандай ооруларына алып келери окумуштуулар тарабынан айтылып келет.

Ошондой эле дарыгерлер мындай деп да жазышкан: «Компьютерде иштөөдө «Компьютердик стресстерге» алып келүүсү мүмкүн. Мисалы, маалыматты жоготуу, компьютердин туруксуз иштеши, иштебей калышы жана «тоңуп калышы», жаңы терилген бир нече барак экрандан жоголуп кеткенде учурларды айтууга болот.Мындай учурда колдонуучу ачууланып, тынчсыздана баштайт, бул тынчсыздануу нерв системага терс таасирин тийгизет. Мындан тышкары, күнү бою компьютерде отурууга аргасыз болгон адамдарда эс тутумдун бузулушу, уйкусуздук, көрүүнүн начарлашы, баш оору, өнөкөт чарчоо, депрессия байкалат. Мындан тышкары, бул белгилер иш тажрыйбасы жогорулаган сайын көбүрөөк байкалат». Ошондой эле кырдаалды чектен чыгарбай, көбүрөөк эс алууну, дем алыш күндөрү сейилдеп велосипед тебүүнү, сууда сүзүүнү сунуштаган.

Ал эми эртели-кеч компьютердин мониторун тиктеп отуруу көзгө жана анын көрүшүнө терс таасирин берип, экрандагы өңдөрдөн, андагы бարактардын улам ачылып-жабылышынан улам көздүн кареги кичирейип, чоңоюп, жыйынтыгында дайыма көзгө күч келип, компьютер көздүн жаш ага турган калтачасын кургатып жиберет. Бизге маалым болгондой негизи көздө нымдуулукту кармап туруу үчүн көз мүнөтүнө 20 жолу ирмелиши керек. Ирмеп туруунун натыйжасында көздүн каректери нымдалып, суюктук аркылуу тазаланып турат. Ал эми компьютерде көп отурган учурда көздү ирмөө 3 эсеге азаят. Мындан улам көздүн сыртындагы катмар кургай баштайт да, кургак көз оорусуна чалдыгып, экран алдында мониторду көпкө тиктеп олтуруу миопия (жакынды жана алысты көрүүнүн начарлашы) жана глаукома сыяктуу ооруларга алып келери айтылат.

Компьютерде иштөөдө колдонуучунун көз органына тийгизген терс таасири тууралууофтальмолог дарыгерлери «Офтальмологдор адамдын көрүү тутуму монитордун экранындагы сүрөттү кароого начар ылайыкташтырылган деп эсептешет. Компьютерде иштөөнүн маңызы-текстти киргизүү же окуу, кандайдыр бир деталдарды тартуу же изилдөө. Бул-дисплей экранындагы сүрөт кагаз сыяктуу үзгүлтүксүз сызыктардан эмес, айрым чекиттерден, ошондой эле жаркыраган жана жылтылдаган сызыктардан турат. Натыйжада, компьютерде иштөө биздин көзүбүздү оорлотот. Колдонуучунун көрүүсү начарлап, көздөрү кургай баштайт, баш оору, чарчоо, кош сүрөт пайда болот... Бул көрүнүш «компьютердик көрүү синдрому» деп аталып калган. Ошентип, компьютерде көп убакыт компьютерде иштөөдө көрүү төмөндөй баштайт... Эмне кылуу керек? Биринчиден, жумуш орду ыңгайлуу болушу керек. Ал жетиштүү жарык болушу керек, жарык талаасы жумушчу мейкиндиктин бардык аймагына бирдей бөлүштүрүлүп, жарык нурлары көзгө түз тийбеши керек. Көрүүсү начар адамдар көздүн торчосунун тамырларын бекемдөөчү азыктарды колдонушу керек: көк карагат, сабиз. Алардын диетасында треска боору, чөптөр петрушка, салат, укроп, жашыл пияз болушу керек. Торчонун дистрофиясында итмурун (инфузия, отвар), мүкжидек жардам берет. Көзгө пайдалуу витаминдер (айрыкча, витаминдерди микроэлементтер менен айкалыштырган комплекстүү мультивитаминдер: цинк, кальций)» деп белгилеген.

- Ошондой эле узак убакыт компьютерде олтурганда билек, манжалар жана ийин да жабыр тартат. Компьютердин клавиатурасы менен активдүү иштөө колго күч келтирет. Манжалардын башынын сезимталдуулугу начарлап, жансызданат. Мындай абал күн сайын кайталана берсе, колдун нерви, муундары жабыркап, колдун булчуңдары гипотрофияга (булчуңдардын өлчөмүнүн кичирейиши) учурайт, ал эми компьютерде узакка олтургандын дагы бир терс жагы омурткалар кыйшайып, бой түз кармалбай калат.
- Бойду түз алып жүрбөгөндүн жыйынтыгында арка омурткалардын ортосундагы диск сыгылып адам грыжа, айрым учурда радикулит оорусуна чалдыгат. Мындан тышкары дайыма бир орундан жылбай отуруу ичте майдын топтолушун жаратат. Анткени ашыкча энергия майга айланат. Ал эми ашыкча салмак кант диабети баш болгон бир топ ооруларга жеткирет. Ошондой эле компьютерде көп отурган колдонуучулар тери оорусуна да кабылышы мүмкүндүгү айтылып келет. Башкача айтканда, компьютерден чыккан нурдануу адамдын жүзүнө да терс таасир этет.

«Компьютерде узак убакыт иштегендиктен пайда болгон дем алуу органдарынын оорулары негизинен аллергиялык мүнөзгө ээ. Бул компьютер узак убакыт бою иштеп жатканда, тутумдун блогундагы монитор жана такта корпусу ысып, зыяндуу заттарды абага бөлүп чыгарат, айрыкча компьютер жаңы болсо. Компьютер зыяндуу заттарды бөлүп чыгаруудан тышкары, айланасында чаңды өзүнө тартып турган электростатикалык талааны жаратат. Ал аба менен кошо өпкөгө кирет. Мындан тышкары, иштеп жаткан компьютер айлана-чөйрөнү деионизациялайт жана абанын нымдуулугун төмөндөтөт. Бул факторлордун ар бири өпкөгө да, бүтүндөй организмге да терс таасирин тийгизет. Дем алуу органдарынын ооруларынын алдын алуу үчүн бөлмөнү нымдуу тазалап, желдетип туруңуз. Бөлмөдөгү абанын нымдуулугун жогорулатуу үчүн, мисалы, балык аквариуму сыяктуу ачык суу идишин коюуга болот (биринчиден, нымдуулук жогорулайт, экинчиден, балыкты көрүү нервди тынчтандырат)» депоториноларинголог дарыгерлери деп айтышат.

➢ Компьютер ден-соолукка коркунуч келтирбеши үчүн, гигиеналык жана физиологиялык нормаларды сактоо керек:

➢ Чычкан жана клавиатура чындыгында ар кандай түрдөгү козгогучтарды иштеп чыгуу үчүн инкубатор. Ошондуктан, бул шаймандарды үч айда бир тазалап туруу керек. Ал эми эки жыл иштегенден кийин аларды алмаштыруу сунушталат;

➢ Дарыгерлер колдонуучулар үчүн атайын талаптардын жана көнүгүүлөрдүн топтомун иштеп чыгышкан. Көзгө арналган гимнастика жасоо керек;

➢ Монитордон 50-60 см. алыс отуруу;

➢ Техникага күндүн нуру тийбегидей жерде туруусу керек;

➢ Вирусту эң көп алып жүргөн компьютердин бөлүгү-клавиатура. Аны күнүгө атайын суюк каражат менен тазалап туруу керек;

➢ Компютерде иштеген бөлмө же каананы тынымсыз желдетип туруу зарыл;

➢ Компьютерден чыккан нурду кактус гүлү коргойт деген божомолдор илимде далилденген эмес;

➢ Компьютерде такай отургандар үчүн түшкү тамактануудан кийин сейилдеп, жумуштан кийин бир чакырым жөө баскан жакшы;

➢ Ар бир 30 мүнөттөн кийин 15мүнөт үзгүлтүксүз тыныгуу;

➢ 8 сааттык жумушчу күндө адам компьютердин маңдайында бир отурганда 3 сааттан ашык отурбашы шарт. Эгер андан көп отуруу талап кылынса, эс алып, көнүгүүлөрдү жасап, анан кайра жумуш кылуу кажет. Ал эми мектеп окуучуларынын компьютерде отуруу нормасына келсек, 1 сабакта 1-4-класстын окуучулары компьютерде 15 мүнөт, 5-7-класстар 20, 8-9-класстар 25, 10-11-класстар 30 мүнөттөн ашык отурбоолору керек экен.

➢ Компютерден чыккан нурдан коргоочу көз айнек менен иштөө да жакшы, бирок адистердин көрсөтмөсү менен болуусу керек;

Ошондой эле, компьютердин түзүлүштөрүнүн бири мониторду туура тандоо керек. Көзгө эң коопсуз монитор – бул суюк кристалл монитору жана суюк кристалл проектору, андан кийин 15 дюймдук мониторлор, 17 дюймдук мониторлор жана 14 дюймдук мониторлор. Эскирген 14-дюймдук мониторлор 1997-жылга чейин чыгарылган. Монитордун зыяндуулук пайызын төмөнкүдөй түрдө көрүүгө болот:

Эскирген монитор – 100%

Заманбап 14 дюймдук – 70%

Заманбап монитор 17 дюймдук монитор – 60%

Заманбап 15 дюймдук монитор (ViewSonic G655) – 40%

Түстүү ЖК монитор – 20%

Ак жана кара ЖК монитор же ЖК проектор – 15%.

Демек, компьютердин түзүлүштөрүнүн бири мониторду тандоодо ЭНТ (электро нурдуу түтүк) мониторун эмес СК (суюк кристалдуу) мониторунда иштөө жакшы, себеби зыяндуулуктун пайыздык көрсөткүчү төмөн. Тагыраак айтканда ЭНТ- кв метрге 96 вольт зыяндуулугу болсо, ал эми СК- кв метрге 18 вольт зыяндуулугу бар экендиги далилденген.

Жыйынтыктап айтканда, ар бир адам өз ден соолугун өзү гана сактай алат. Жогорудагы көрсөтүлгөн туура колдонуу эрежелерин сактап, компьютерде иштөөдө жогорку деңгээлдеги натыйжалуу ишмердүүлүк менен бирге инсандын табылгыс байлыгы ден соолугун да сактап кала алат.

Адабияттар:

1. Укуев Б.Т., Жапаров М.Т., Жумалиева Г.Э., Каримбаев Т.Т., Мекенбаев Б.Т. Маалымат технологияларынын негиздери. - Бишкек, 2018.
2. http://www.stat.kg/media/publicationarchive/d670cc86-8379-4aeb-be99-e4506059eef2.pdf
3. https://www.youtube.com/watch?v=UxsZy5blMyc
4. Сайдалиев М.Д. Информатика кабинетине коюлуучу талаптар / М.Д. Сайдалиев. / Известия ВУЗов Кыргызстана. - Бишкек, 2017. - №11. - С. 136-137. http://science-journal.kg/ru/journal/2/archive/9212
5. Сайдалиев М.Д., Кумарбаев Р. Билим берүү багытындагы электрондук каражаттарга болгон талаптар / М.Д. Сайдалиев. / Наука новые технологии Кыргызстана. - Бишкек, 2016. - №8. - С. 169-171. http://www.science-journal.kg/ru/journal/1/2016/8/