

## **Вплив комп'ютерних технологій на розвиток особистості майбутніх програмістів**

У статті здійснено аналіз проблеми впливу комп'ютерних технологій на особистість, позитивних і негативних психологічних наслідків комп'ютеризації для її розвитку. Відзначено необхідність вивчення особливостей психічних процесів, які формуються у майбутніх фахівців з комп'ютерних технологій в процесі професійної підготовки з метою оптимізації їх соціально-психологічної адаптації.

*Ключові слова:* комп'ютерні технології, психологічні наслідки комп'ютеризації, психічні процеси.

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

В наш час вплив комп'ютерних технологій на окрему особистість та суспільство в цілому постійно збільшується. Це зумовлено зростанням інформаційного потоку, що потребує обробки великих обсягів інформації, здебільшого в дуже короткий термін, що і викликало появу комп'ютера. Комп'ютеризація людського суспільства докорінно змінила умови його існування.

Комп'ютеризація, яка набуває усе більшого розмаху не може не впливати на інтереси, погляди, переконання молодого покоління. В зв'язку з цим зростає інтерес молоді до опанування комп'ютера, спеціального вивчення комп'ютерних наук, інформаційних технологій, а також інших напрямів пов'язаних з комп'ютерною технікою.

Обрання молодими людьми спеціальностей, які пов'язані з інформаційними технологіями спонукає до думки про наявність у них певних здібностей, рис характеру, індивідуальних психологічних особливостей, які зумовили свідомий вибір своєї майбутньої професії.

Вивчення особливостей психічних процесів, які формуються в процесі тривалої взаємодії людини та комп'ютера доцільно проводити у студентів, які готуються стати професійними програмістами. З'ясування цих особливостей надасть можливість за необхідністю скоректувати їх психологічний розвиток у випадку вираженого негативного впливу комп'ютеризації (надмірне захоплення комп'ютером, зменшення спілкування з однолітками та ін.) з метою запобігання професійної деформації в майбутньому.

Сутність впливу інформаційних технологій на людину неоднозначна: з одного боку, безсумнівні переваги, які привносить комп'ютер в наше життя, а з іншого – існує безліч побічних ефектів комп'ютеризації, які стосуються інших сфер життя людини.

На думку багатьох учених, обчислювальна техніка впливає на психіку, перебудовуючи пізнавальні, та мотиваційно-емоційні процеси, діяльність та спілкування людини, свідомість та міжособистісні відносини.

Проблема впливу комп'ютера на людину цікавила багатьох дослідників, але і в наш час вона залишається актуальною. Так, досліджувались такі аспекти: особливості мислення, емоційної сфери, які формуються в процесі тривалої взаємодії з комп'ютером (М. Г. Абрамов [1]); психологія мислення та кібернетика (О. В. Брушлинський [5]); структура розумової діяльності людини в умовах автоматизації (Л. П. Гур'єва [8]); психологічні дослідження програмування (І. В. Малич [9]); психологічні наслідки комп'ютеризації дитячої гри (І. Г. Белавіна [4]); психологічні наслідки інформатизації (Ю. Д. Бабаєва, А. Є. Войскунський [2]); та інші.

Водночас, вплив комп'ютера на особистість в процесі професійної підготовки майбутніх програмістів та формування особливостей психічних процесів, які впливають на соціально-психологічну адаптацію не являлись предметом уваги дослідників.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТЕОРЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПРОБЛЕМИ

Для більшості людей, особливо старшого покоління не зовсім зрозуміло, як саме працюють комп'ютери, а молоде покоління до цього не лише призвичаїлося, воно живе в цьому. Молодь сприймає цей комп'ютерний віртуальний світ, який для їхніх батьків, виглядає незрозумілим, розмитим, неясним, як цілісний, чіткий, визначений. Тому сучасне молоде покоління деяку інформацію сприймає швидше у діалоговому режимі з механізмами [3].

Проблема психологічних наслідків комп'ютеризації вперше була сформульована О. К. Тихомировим і надалі розвивалась його колегами. Як відмічає О. К. Тихомиров та інші дослідники [8]; [10], величезний вплив комп'ютеризації на психіку людини та її психічний розвиток безперечний. Комп'ютер перебудовує не тільки структуру розумової діяльності, але й діяльність мнемічну, він впливає на психіку людини в цілому. За аналогією з "генною інженерією" можна говорити про "інформаційну інженерію", тобто перетворення психіки людини в результаті використання інформатики та інформаційних технологій, зазначають ці автори [10].

М. Г. Абрамов [1] припускає, що на рівні відчуттів комп'ютер має подвійний вплив на психіку користувача: або позитивний (відчуття свободи та необмежених можливостей, коли він "подорожує" по віртуальному світу), або негативний (коли ми стикаємось з депресивним смутком та розгубленістю у випадку раптово втраченої можливості доступу до конкретної інформації).

Особливо сильно на розвиток особистості впливають комп'ютерні ігри. Комп'ютерна гра як самотійний (нехай і віртуальний) світ має свої характерні риси, а саме своєрідний перебіг часу для гравця і зміна уявлень про простір, що розширює межі мислення, додаючи йому гнучкість, пластичність і деяку парадоксальність. З іншого боку — веде до відриву від реальності і неминучої дезадаптації.

Ті незабутні відчуття, що людина відчуває під час гри на комп'ютері, природно, є небезпечними. Постійно спливаючи з глибин пам'яті, вони служать еталоном щастя, як у віртуальному світі, так і в реальному. При тривалій відсутності цих гострих відчуттів виникає так званий абстинентний синдром або синдром відміни, що також не сприяє підвищенню настрою. І хоча наочних прикладів і підтверджених фактів існує достатньо, у багатьох наявність психічної залежності від комп'ютерних ігор усе ще викликає сумнів.

Проте, комп'ютерні ігри не є таким абсолютним злом, яким їх намагаються представити автори деяких статей. Визначена трансформація мислення гравця, будучи виражена в помірній мірі, є безсумнівним плюсом для розвитку психічної сфери. Але, як і будь-яка крайність, надмірне захоплення комп'ютерними іграми може викликати психічну залежність, що нічим не краще будь-якої іншої залежності.

Деякі дослідники [8], справедливо зазначають, що особистісний розвиток змінюється під впливом комп'ютеризації, а комп'ютеризація може викликати як позитивні так і негативні ефекти.

До позитивних перетворень відносяться: підвищення інтелекту людини за рахунок залучення його до розв'язання більш складних завдань в умовах комп'ютеризації; розвиток логічного, прогностичного та оперативного мислення, обумовлений тим, що, готуючи попередньо завдання для комп'ютера, користувач спочатку логічно продумує його, складає його алгоритм і таким чином прогнозує процес його розв'язання, що здійснюється потім оперативно у взаємодії з комп'ютером. До позитивних результатів можна віднести, як зазначає Л. П. Гур'єва [8], також розвиток у користувачів адекватної спеціалізації пізнавальних процесів — сприймання, мислення, пам'яті, формування спеціалізованої по предметному змісту ділової мотивації застосування комп'ютера для розв'язання професійних завдань, включаючи появу престижних, статусних, економічних та інших супутніх

мотивів, що підкріплюють ділову мотивацію.

За позитивного ставлення до різних сторін роботи з комп'ютером формується задоволеність користувача як на когнітивному, так і на емоційному рівні. Усе це приводить до формування в деяких користувачів позитивних особистісних рис, таких, наприклад, як ділова спрямованість, точність, акуратність, впевненість у собі, що переносяться також в інші сфери життєдіяльності, підкреслює Л. П. Гур'єва [8].

До негативних особистісних перетворень відносяться: зниження інтелектуальних здібностей людини при спрощенні розв'язання завдань за допомогою комп'ютера, редукції їхньої змістової сторони, зведенні процесів розв'язання до формально-логічних компонентів.

Надмірна спеціалізація пізнавальних процесів – сприймання, мислення, пам'яті, а також мотивації, що відбувається в результаті об'ємної і постійної роботи з комп'ютером, знижує їх гнучкість і таким чином можливості переносу в розв'язання більш широкого кола завдань, що вимагають іншої їхньої спеціалізації. Такий занадто тісний зв'язок психічних процесів з певним предметним змістом утруднює процес їх розкриття та переключення на нову предметну інформацію. У зв'язку з цим риси особистості, що формуються, спочатку позитивні, наприклад, такі, як точність та акуратність, можуть у міру збільшення тривалості комп'ютеризованої діяльності та її складностей перерости в такі негативні риси, як педантизм, надмірна пунктуальність та ригідність [8].

Особливості мислення та інших психічних процесів, які формуються при тривалій взаємодії з комп'ютером можуть ускладнювати міжособистісні відносини в реальному житті. Найбільш вираженими є особливості мислення, такі, як його алгоритмізація, у професійних програмістів.

Як зазначає М. Г. Абрамов [1], сучасні інформаційні технології надають людині можливість задовольняти багато своїх потреб, не виходячи з дому,

але одночасно призводять до відомого побічного результату – десоціалізації, яка виступає у формі нехтування товариством інших людей [1].

Тісна взаємодія з комп'ютером здатна викликати афективне закріплення, абсолютизацію власної інтелектуальної винятковості. В свою чергу, як відмічає М. Г. Абрамов, закріплення інтелектуальної винятковості особистості, адекватне і позитивне в системі “людина – комп'ютер”, може поширитись за її межі і почати негативно впливати на відносини в системі “людина – людина”, тобто виступати в ролі психологічного фактора, який ускладнює міжособистісну взаємодію, і який вносить таким чином свій внесок у загальну тенденцію відмежування сучасної людини, інтегрованої в інформаційне середовище [1].

Комп'ютеризація впливає не тільки на розвиток пізнавальної, але й мотиваційної, емоційної сфери особистості, її самосвідомість. Вплив на психічний розвиток може бути як навмисним, так і ненавмисним; результати, що досягаються, можуть відповідати поставленим цілям чи бути побічними стосовно цих цілей. Змінюється спілкування і система міжособистісних взаємин [10].

Як підкреслює Р. М. Грановська [6], професійна роль багатогранно впливає на особистість, висуваючи до людини певні вимоги, вона тим самим змінює весь її вигляд. Щоденне, протягом багатьох років, розв'язання типових завдань удосконалює не тільки професійні знання, але й формує професійні звички, певний склад мислення і стиль спілкування. Коли досвідчений спеціаліст стикається з новою людиною і формує своє уявлення про неї як особистість, його власна професія неминуче накладає свій відбиток – визначаючи розуміння і відображення внутрішнього світу іншої людини [6; 294-295].

Тому свідомо вибрана молодого людиною майбутня професія, після закінчення вузу і з початком трудової діяльності на майбутнє визначає розвиток особистості та її особливості. В процесі професійної підготовки

майбутніх фахівців з комп'ютерних технологій, на нашу думку, дуже важливо враховувати специфіку професії та певні можливі негативні її наслідки. Так, для майбутніх програмістів такими наслідками можуть бути труднощі у спілкуванні з іншими людьми, стереотипи мислення, що ускладнюють міжособистісну взаємодію та ін.

На наявності деяких спільних рис у людей певної професійної спрямованості наголошувала Р. М. Грановська [7]. Так, вона підкреслювала [7; 489], що одночасно з необхідними для роботи якостями програмісти досить часто люди сором'язливі, некоммунікбельні, які не мають достатньо постійних друзів, починають поступово віддавати перевагу людському спілкуванню спілкування з комп'ютером. Він стає їх партнером з яким можна ночами грати в цікаві ігри. З часом вони все частіше запізнюються додому, а інколи взагалі не повертаються, ховаючись в робочих приміщеннях. Очевидно, що закріплення подібних звичок не покращує товариське та родинне спілкування, може породжувати враження про цих спеціалістів, як про людей дуже замкнених і педантичних [7; 489].

Професійне самовизначення молодшої людини тісно пов'язане з нахилами, задатками та установками особистості. Тому, коли в людей певної професії помітні деякі спільні риси характеру, їх специфіка може бути обумовлена не тільки вторинним впливом професійної ролі, але й тим, що її вибирають люди які мають певні нахили. Знання стереотипів сприймання, пам'яті, понять, які формуються у представників певної професії, дозволяє їм позбавитись від одностороннього підходу до них, попереджати появу професійної деформації, більш об'єктивно відноситись до своїх недоліків у спілкуванні [7].

## ВИСНОВКИ

Вплив інформаційних технологій на розвиток особистості неоднозначний: з одного боку комп'ютерні технології впливаючи на психіку людини прискорюють розвиток психічних процесів та формування

позитивних особистісних якостей, таких як ділова спрямованість, точність, акуратність; з іншого – при довготривалій взаємодії з комп'ютером формується певна специфіка психічних процесів, яка може зумовлювати появу стереотипів, труднощів у спілкуванні, ускладнення міжособистісних взаємовідносин.

Психологічні наслідки комп'ютеризації, як правило, суперечливі. Посилення логічного мислення може супроводжуватися деяким заглушенням інтуїтивного початку в мисленні. Комп'ютер може сприяти розвитку пізнавальної потреби особистості, надаючи людині такі знання, які вона не може одержати без його допомоги, але може дати могутній стимул розвитку зовнішньої, престижної мотивації. Комп'ютер може бути як засобом більш повного освоєння світу, так і засобом відходу від цього світу [10].

Як показав аналіз у сфері відчуттів, існує небезпека неадекватності раціональної оцінки особистісних ситуацій, що виникають внаслідок використання сучасних інформаційних технологій. Аналіз змін в емоційній сфері сучасної людини — суб'єкта інформаційного середовища, свідчить, що активне використання інформаційних технологій спричиняє латентний розвиток процесу його десоціалізації, відокремлення від суспільства і закономірно порушує питання про здатність людини ефективно протистояти цьому деструктивному процесу.

До чого приведе існування людини у світі комп'ютерних технологій покаже час, але одне зрозуміло вже зараз: взаємодіючи з комп'ютерами, ми неминуче стаємо іншими. Ступінь і вектор цих змін кожен контролює (чи залишає безконтрольними) самостійно в залежності від того, чи очікується в підсумку що-небудь конкретне, чи будь-які можливі модифікації мислення будуть сприйняті як належне.

Особливо важливе, на нашу думку, врахування особливостей професії при підготовці майбутніх фахівців з комп'ютерних технологій. Врахування можливих негативних наслідків професії в результаті формування

особливостей психічних процесів майбутніх програмістів, допоможе запобігти розвитку професійної деформації в майбутньому завдяки можливій розробці методів оптимізації їх соціально-психологічної адаптації.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Абрамов М. Г. Человек и компьютер: от homo faber к homo informaticus // Человек. – 2000. - № 4.
2. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал. – 1998.- № 1.
3. Батькам – про валеологію: Посіб. для батьків старшокласників/ Бойченко Т., Колотій Н., Царенко А., Жеребецький Ю., Голі Д., Луцюк Р. – К., 2000. – С. 84-86.
4. Белавина И. Г. Психологические последствия компьютеризации детской игры // Информатика и образование. - 1991.- № 3.- С. 23 — 28; № 4. - С. 21 — 29.
5. Брушлинский А. В. Психология мышления и кибернетика. М., 1970.
6. Грановская Р. М. Элементы практической психологии. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – С. 294-295.
7. Грановская Р. М. Элементы практической психологии. – 3-е изд., с изм. и доп. – СПб.: Свет, 1997. – 608 с.
8. Гурьева Л. П. Структура умственной деятельности человека в условиях автоматизации: Автореф. канд. дис. - М., 1973.
9. Малич И. В. Психологические исследования программирования // Психологические проблемы создания и использования ЭВМ. Тезисы докладов Всес. конф.- М., 1985. - С. 102 — 103.
10. Тихомиров О. К., Бабанин Л. Н. ЭВМ и новые проблемы психологии: Учеб. пособ. – М.: Изд-во Московского университета, 1986. –203 с.

## Аннотация

Статья посвящена проблеме влияния компьютерных технологий на личность человека, определены положительные и отрицательные последствия компьютеризации для развития личности. Отмечена необходимость изучения особенностей психических процессов, которые формируются у будущих программистов в процессе профессиональной подготовки с целью оптимизации их социально-психологической адаптации.