

І.О. Теплицький, С.О. Семеріков
м. Кривий Ріг,
Криворізький державний педагогічний університет

ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: ГУМАНІСТИЧНИЙ АСПЕКТ

У сучасну постіндустріальну епоху індустрія інформаційних технологій органічно входить в усі сфери людської діяльності. Ці технології доводиться не тільки використовувати, але й співпрацювати і навіть конкурувати з ними. «При цьому під інформаційною технологією розуміють сукупність методів і технічних засобів збору, організації, збереження, обробки, передачі і представлення інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості з управління технічними і соціальними процесами» [2, с. 4].

Розвиток інформаційних мереж, як і процес перетворення громадян у користувачів всесвітніх мережних структур далеко не завжди (і вже аж ніяк не автоматично) сприяють зміні особистісних форм буття людей, їхньої самореалізації. «Істотним компонентом комп'ютеризації й інформатизації є додаткова форма відчуження людського знання, його активізація і використання як безпосередньої продуктивної сили у вигляді програмного забезпечення і машинних банків даних і знань» [1, с. 9].

Посилення влади глобальних мереж в інформаційному суспільстві стає настільки інтенсивним, що природним шляхом постають питання:

1. Чи можлива свобода особистості в інформаційному суспільстві?
2. Чи не перетвориться особистість у такому суспільстві на автомат, що виконує соціальні ролі, які нав'язуються їй?

Пошук відповідей на ці питання має сенс почати з аналізу головних особливостей інформаційного соціуму.

Інформаційне суспільство

Поняття інформаційного суспільства було сформульоване наприкінці 60-х – початку 70-х років ХХ ст. Авторство терміна належить Ю. Хаяши, професору Токійського технологічного інституту, а також ряду організацій, що працювали на Японський уряд. У звітах цих організацій за 1969–1971 р. інформаційне суспільство визначається як суспільство, у якому процес комп'ютеризації дає людям доступ до надійних джерел інформації, позбавляє їх від рутинної роботи, забезпечує високий рівень автоматизації виробництва. При цьому продукт стає більш «інформаційно ємким», тобто містить у своїй вартості більш високу частку інновацій, дизайну, маркетингу, телекомунікацій, обробки інформації. Автори нової концепції пророкували: «... Виробництво інформаційного продукту, а не продукту матеріального буде рушійною силою освіти і розвитку суспільства» [9]. Таким чином, інформаційне суспільство – це суспільство, у якому більшість працюючих зайнята виробництвом, збереженням, переробкою та реалізацією інформації, особливо вищої її форми – знань.

За минулі 30 років терміни «інформаційна революція» й «інформаційне суспільство» міцно закріпилися й активно використовуються. Цей факт відбиває об'єктивну тенденцію чергового етапу еволюції цивілізації, пов'язаного з появою нових інформаційних і телекомунікаційних технологій, нових потреб і нового способу життя. На цьому етапі найважливішим джерелом добробуту стає інформація, своєчасність одержання, повнота й вірогідність якої дає можливість доступу до речовини й енергії. Матеріальною основою цієї революції став винахід мікропроцесорної технології та поява персонального комп'ютера, комп'ютерних мереж, комунікації, заснованих на електронних технологіях, на мініатюризації усіх вузлів, пристроїв, приладів

на програмно керованих машинах.

Інформаційна революція змінила інструментальні основи й технології передачі та збереження інформації, істотно збільшивши обсяги інформації, доступної активній частині населення планети. Під зростаючим впливом цієї революції світ вступив в інформаційну епоху. Формується планетарне інформаційне суспільство. Швидкими темпами ростуть інформаційні потоки, для обробки яких одночасно росте парк усе більш досконаліх комп'ютерів, удосконалюються інформаційні мережі. З'явився вільний ринок засобів масової інформації, бурхливо розвиваються нові інформаційні технології, розширюється доступ до міжнародного інформаційного ринку.

Ці тенденції свідчать про те, що планетарне співтовариство переходить у нову стадію – стадію «інформаційного соціуму», яка характеризується, насамперед, різким зростанням ролі інформації, високим рівнем її ефективності, залежністю майбутнього від рівня інформаційного сектора економіки, що йде слідом за сільським господарством, промисловістю і традиційною економікою послуг.

Найбільш повне поняття інформаційного суспільства обґрунтовано в теорії технологічного розвитку, створеній Д. Беллом. У ній розглядаються три стадії суспільного розвитку: аграрне суспільство → індустріальне суспільство → постіндустріальне (інформаційне) суспільство.

В основі такої класифікації лежить той тип технології виробництва і надання послуг, що визначає ефективність виробництва, побут і стиль життя суспільства.

Оскільки більшість сучасних країн знаходяться в стані переходу від індустріального до інформаційного суспільства, то для більш повного розуміння суті інформаційного суспільства зазвичай порівнюють дві останні стадії. Зокрема, таке порівняння наведене у [7, с. 7], де виділені суттєві ознаки такого суспільства:

- пріоритетне значення інформації в порівнянні з іншими ресурсами;

- домінування частки інформаційного сектора в загальному обсязі ВВП;
- формування у якості головної цінності людини економії часу за рахунок використання нових телекомунікаційних і комп'ютерних технологій;
- інформація і знання суб'єкта стають головними факторами влади і управління».

Однак зміни, що відбулися в результаті глобальної інформатизації, виявилися набагато глибшими, ніж уявляв Д. Белл. Вони торкнулися соціально-психологічних і політичних аспектів усіх розвинутих країн. Його концепція зазнала критики з боку так званої французької соціологічної школи, представники якої пропонують розглядати інформаційне суспільство більш широко.

Зокрема, вони стверджують, що інформаційна революція, охоплюючи всі сфери соціальної діяльності людини, дає можливість кожному усвідомити колективні обмеження, що веде до появи суспільства досконалого планування, де центр одержує від кожної підсистеми достовірну інформацію про локальні зміни, у відповідності до яких розробляється загальна програма дій. Формується загальна інформаційна єдність усієї людської цивілізації, де реалізовано вільний доступ кожної людини до всіх інформаційних ресурсів. Переважаючими стають гуманістичні принципи управління суспільством, засновані на прозорості влади, загальному доступі до інформації, демократичності прийняття спільних рішень.

Охоплюючи всі сторони функціонування сучасного суспільства, інформаційний соціум здійснює

- широке впровадження інформаційних технологій у всі сфери виробничого, економічного і ділового життя, а також у систему освіти і побут;
- перетворення інформації і знання в найбільш важливий фактор зміни якості життя і формування нової – інформаційної – свідомості під впливом цього фактору;

- широке використання інформації і знання як головного ресурсу індустрії товарів і послуг, джерела додаткової вартості й зайнятості;
- розширення свободи доступу до інформації як основи політичного процесу (здійснення принципу плюралізму і демократії);
- формування норм і цінностей, що відповідають потребам окремого індивіда і суспільства в цілому.

Інформаційне середовище нового соціуму містить у собі знакове середовище, що оточує людину в інформаційному суспільстві. Зовні це середовище являє собою сукупність комп'ютерних систем глобальної комунікації. Цю сукупність інформаційних систем, що використовують засоби обчислювальної техніки і взаємодіють між собою за допомогою комунікаційних каналів, прийнято позначати терміном «інформаційна мережа».

Найважливішими сферами соціальної активності інформаційного соціуму стають сфера освіти, науково-технологічна сфера, сфера масових комунікацій, інформаційна служба й обслуговування різноманітних мереж інформаційних пристроїв. Під впливом індустрії інформаційних і телекомунікаційних технологій капітал і праця (як основа індустріального суспільства) приходять в усе більшу залежність від інформації і знань.

Інтеграція телекомунікаційних та інформаційних технологій веде до появи нових галузей економіки, нових продуктів і послуг, задоволенню нових потреб. У цьому зв'язку Міжнародним союзом електрозв'язку введено нове поняття – «інфокомунікації», під яким розуміють конвергенцію телекомунікаційних та інформаційних послуг. Справедливим тут є висновок про те, що «... культура й освіта, туризм і охорона здоров'я, транспорт і торгівля – всі інфраструктурні галузі будуть у своєму розвитку спиратися на досягнення інформаційної революції і використовувати інфокомунікаційні засоби і послуги у своїй діяльності» [4, с. 9]. Переконливим прикладом тому є поява всесвітньої мережі передачі даних Інтернет, включаючи новий вид передачі даних «Всесвітню павутину» (World Wide Web). «Інтернет можна розглядати як

надбудову над телефонною інфраструктурою. З появою можливості передавати засобами пакетної комунікації Інтернет не тільки дані, але також і голос, картинки, звуки, відео- і графічну інформацію, Інтернет і телефонія поєднуються на рівні наданих послуг» [5, с. 5].

Спостережуване формування електронних ЗМІ, відкритий інформаційний обмін між різними країнами ведуть до підвищення правової грамотності населення, демократизації держав, реалізації права на свободу слова, зняттю обмежень на політичну активність громадян на основі одержання доступу до державних нормативно-правових актів і розширення можливості виявлення своєї точки зору.

Зміна структури розподілу між робочим часом і дозвіллям при використанні телекомунікаційних каналів оперативного доступу створює умови для появи нової форми зайнятості – роботи поза безпосередньою прив'язкою до місця роботи. Це особливо важливо для людей з фізичними вадами, а також для жителів віддалених регіонів з низьким рівнем зайнятості. У перспективі така тенденція має привести до зміни культури роботи і культури побуту.

Інформаційна культура

У пошуку шляхів підготовки громадян до життя і продуктивної діяльності в умовах інформаційного соціуму великі надії пов'язуються з формуванням нової – інформаційної – культури, яка є одним з найважливіших компонентів загальнолюдської культури і характеризує матеріальний і духовний рівень розвитку суспільства.

«Інформаційну культуру варто розглядати як досягнутий рівень організації інформаційних процесів, ступінь задоволення людей в інформаційному спілкуванні, рівень ефективності створення, збору, збереження, переробки, передачі, представлення і використання інформації, що забезпечує цілісне бачення світу, передбачення наслідків прийнятих рішень» [1, с. 2].

У вузькому смислі інформаційна культура визначає рівень інформаційного спілкування. Нова культура спілкування полягає в принципово інших

формах особистих і професійних зв'язків за допомогою електронної пошти, WWW, телеконференцій, тобто без особистої присутності, але в режимі діалогу. Вона пов'язана із соціально-інтелектуальними здібностями людини і її технічними навичками. До перших відносяться уміння шукати інформацію в різних джерелах (як у періодичній пресі, так і в електронних комунікаціях), уміння ефективно її використовувати, володіння основами аналітичного перетворення інформації, знання основних інформаційних потоків у своїй галузі діяльності. До технічної складової інформаційної культури відносяться навички використання технічних пристроїв, комп'ютерних технологій і програмних продуктів.

Поява в системах середньої і вищої освіти різних країн нової навчальної дисципліни, покликаної готувати підрастаюче покоління до майбутнього життя в інформаційному суспільстві (в англійських країнах і США – Computer science, в інших європейських країнах і колишньому СРСР – Інформатика), з'явилася «... непроста проблема вироблення уявлення про інформаційну культуру, що дозволило б уникнути крайностей примітивного ремісництва і снобістського професіоналізму в навчанні інформатики. Це поняття повинне бути ємким, широким і конкретним, щоб, не поступаючись своїм фундаментальним змістом, воно у той же час підводило учнів до вибору адекватного рівня оволодіння інформатикою у післяшкільний період» [1, с. 7]. В якості її основних компонентів А.П. Єршовим були виділені такі:

- навички грамотної постановки задач, що виникають у практичній діяльності, для їхнього рішення за допомогою ЕОМ;
- навички формалізованого опису поставлених задач, елементарні знання про методи математичного моделювання й уміння будувати прості математичні моделі поставлених задач;
- знання основних алгоритмічних структур і вміння застосовувати ці знання для побудови алгоритмів розв'язування задач за їх математичними моделями;

– розуміння будови і функціонування ЕОМ і елементарні навички складання програм для ЕОМ за побудованим алгоритмом однією з мов програмування високого рівня;

– навички кваліфікованого використання основних типів інформаційних систем і пакетів прикладних програм загального призначення для розв'язування з їхньою допомогою практичних задач і розуміння основних принципів, що лежать в основі функціонування цих систем;

– уміння грамотно інтерпретувати результати розв'язання практичних задач за допомогою ЕОМ і застосовувати ці результати в практичній діяльності.

«Ці вимоги, узяті в їхньому мінімальному обсязі, складають задачу досягнення першого рівня комп'ютерної грамотності, а в максимальному обсязі – перспективну задачу – виховання інформаційної культури учнів.

Цей підхід багатьом може показатися перевантаженим, недостатньо фундаментальним і надто програмістським. Проте, до його переваг можна віднести практичність, ємкість і чесність у визнанні факту, що гарний програміст – поки найбільш надійний носій інформаційної культури, не вираженої ще в загальнолюдських категоріях» [1, с. 8].

Така далеко ще не реалізована концепція інформатизації і комп'ютеризації вітчизняної системи освіти.

У цьому зв'язку слід особливо зазначити чільну роль розвитку алгоритмічного стилю мислення як абсолютно необхідного фактору виживання й ефективного використання можливостей інформаційного суспільства. Зневага цим фактором, з одного боку, неминуче приведе до гіпертрофованого прояву цілого ряду небажаних наслідків, обумовлених стрімким прогресом інформаційних технологій, а з іншого – не дозволить основній частині населення осмислено і кваліфіковано реалізувати потенціал цих технологій.

Недоліки як продовження переваг

або якщо все так добре, то чому ж так погано

Інформаційне суспільство породжує й цілий ряд негативних тенденцій, серед яких, насамперед, необхідно зазначити наступні:

- зайвий вплив на суспільство засобів масової інформації (особливо реклами, що замінила на пострадянському просторі ідеологічну пропаганду) і практично відсутнє регулювання рекламного бізнесу;
- небажане втручання у приватне життя людей і організацій на базі інформаційних технологій (наприклад, так зване «хакерство» через Інтернет);
- складність адаптації до середовища інформаційного суспільства.

Інформаційний простір нового соціуму стає інструментом формування почуттів, свідомості, поведінки його громадян. Каталізатором такого формуючого впливу є антропотехніка, що являє собою сукупність гуманітарних і технічних знань, необхідних для здійснення різноманітних соціально-психологічних впливів на людину. Антропотехніка розробляє ефективні технології впливу на почуття, мислення, вчинки людини. Потужність впливу інформаційного соціуму за допомогою засобів антропотехніки на особистість в умовах інформаційного суспільства істотно перевищує потужність аналогічного впливу в попередніх епохах. Саме ця обставина актуалізує сьогодні проблематику, що стосується багатобічного впливу на соціальну сферу, міжособистісні відносини і свободу особистості в інформаційному суспільстві.

Національна безпека більшості країн істотно залежить від забезпечення інформаційної безпеки, і в ході технічного прогресу ця залежність зростає. Вже кілька десятиліть провідні країни світу відпрацьовують стратегію і тактику ведення інформаційної війни. Різні аспекти інформаційної експансії спостерігаються практично у всіх державах. Розвинуті країни виділяють значні кошти для активного здійснення комплексного захисту інформаційних структур держави.

Концепції інформаційних воєн передбачають створення засобів небез-

печного впливу на інформаційні сфери інших країн світу, порушення нормального функціонування інформаційних і телекомунікаційних систем, збереження інформаційних ресурсів, одержання несанкціонованого доступу до них. Особливу небезпеку являє протиправне застосування спеціальних засобів впливу на індивідуальну, групову і суспільну свідомість [3; 8]. При цьому за мету ставиться девальвація духовних цінностей і пропаганда зразків масової культури, заснованих на культурі насильства, на духовних і моральних цінностях, що суперечать цінностям, традиційно прийнятним у суспільстві. Зниження духовного, морального і творчого потенціалу населення істотно ускладнює підготовку трудових ресурсів для впровадження і використання новітніх технологій, у тому числі інформаційних. Одним із джерел такої загрози є зниження ефективності системи освіти й виховання, недостатня кількість кваліфікованих кадрів в галузі забезпечення інформаційної безпеки.

Існує ще один аспект наслідків інформатизації – психологічний. Комп'ютеризована діяльність людини впливає на інші види діяльності. Психічні явища, що виникають при цьому, спричиняють перетворення, здатні приводити до зміни всієї мотиваційно-особистісної сфери суб'єкта, і це може набувати явно вираженого негативного характеру. Прикладами такої деструктивної зміни особистості можуть слугувати патологічні захоплення комп'ютерними іграми, Інтернетом, програмуванням та інформаційними технологіями в цілому для здійснення злочинних дій.

Не меншу небезпеку являють медико-біологічні аспекти комп'ютеризації освіти. Так, при впровадженні сучасних комп'ютерних технологій у навчальний процес, як правило, розглядаються в основному дидактичні особливості навчальних систем. При цьому часто поза увагою залишається дуже важливий аспект – медико-біологічний. Йдеться, насамперед, про вплив погано організованої подачі інформації на психічні структури людини. Наприклад, принципи дистанційної освіти передбачають широке використання глобальної мережі Інтернет. При цьому виникають, щонайменше, дві

небезпеки. Одна з них – побудова навчальних курсів на основі сучасних комп'ютерних технологій (системи віртуальної реальності, мультимедійні навчальні курси і т.п.), які сприяють виникненню в людини інформаційних перевантажень, що, безумовно, позначається на її психічному стані. Небезпека у багато разів зростає при використанні технологій впливу на підсвідомість (найпростіша з них – «25-й кадр»).

Наступна проблема. Сучасний розвиток інформаційних технологій дає можливість говорити про формування в ряді комп'ютерних ігор особливого віртуального «кіберпростору». Йому властива наявність особливої мови спілкування (жаргону, незрозумілого для непосвячених), особливого ритуалу і символів, своєрідної писемності, мистецтва. У ньому ведуться війни, відбуваються злочини, є каральні і правоохоронні органи. Це свідчить про існування своєрідної субкультури – «кіберкультури», що формує в «жителів» кіберпростору характерні ідеї, які складають світоглядну позицію членів цього простору, визначають етичні норми поведінки. Примітно, що аналогічна субкультура існує в середовищі кримінального світу та у середовищі наркоманів. Під впливом кіберкультури відбувається зміна світогляду людини й у реальному житті, можуть змінюватись її духовно-моральні позиції і поведінка в реальному суспільстві.

Аналіз вітчизняних і зарубіжних публікацій з проблеми інформаційної безпеки (включаючи огляд у мережі Інтернет Web-сторінок провідних зарубіжних військових і цивільних наукових дослідницьких центрів, лабораторій вищих навчальних закладів), а також досвід досліджень із вивчення впливу інформаційних технологій на психіку людини [6] дозволяє зробити висновок про те, що сучасні інформаційні технології можуть являти реальну загрозу для здоров'я людини. Встановлено, що інтенсивний інформаційний вплив викликає змінені стани свідомості. Відбувається деградація особистості, і людина неадекватно оцінює себе і свої можливості. Це приводить до регресії поведінки, що трактується психологами як специфічна форма відходу індиві-

да від дійсності, тимчасове повернення його на більш ранню стадію розвитку, до більш примітивних форм поведінки і мислення.

При неконтрольованому використанні інформаційних технологій створюються дуже сприятливі умови для формування особливої психічної залежності. Ця залежність за своїм проявом подібна до вже відомих форм аддиктивної поведінки (наприклад, у результаті вживання алкоголю чи наркотику). Така одержима поведінка стала реальною проблемою в деяких студентських містечках розвинених країн, де персонал змушений насильно відключати комп'ютери у інформаційно залежних студентів, котрі використовують інтернет-технології більш, ніж 18 годин на добу. У цьому зв'язку залежність від Інтернету можна порівняти з уживанням наркотиків, коли людина втрачає контроль над своїми діями. Показово, що офіційна класифікація психічних захворювань США включає главу «Кібернетичні розлади». Тому поруч із терміном «захист інформації» здобув право на існування термін «захист від інформації».

У закордонній пресі росте число повідомлень стосовно смертей, пов'язаних з мережею Інтернет. Наприклад, у результаті серцевого нападу через недостачу сну і нездорового способу життя, що супроводжують інтернет-залежність, чи самогубств, пов'язаних із потрясіннями в мережі Інтернет. Злочини, спричинені на ґрунті наркотичної залежності від інформаційних технологій, відбуваються в Росії, Україні й інших країнах СНД.

З перерахованих фактів зовсім не впливає необхідність заборони використання сучасних інформаційних технологій в освіті й обмеження розвитку дистанційної освіти. Важливо знати, що сучасні інформаційні технології, безумовно, впливають на людину. Тому розробку комп'ютеризованих систем освіти, зокрема, програм, що навчають і контролюють, важливо вести не тільки з дидактичних позицій, але й з урахуванням можливих психологічних наслідків інформаційних педагогічних технологій.

Наведені факти настійно вимагають корекції методів і форм викладан-

ня циклу комп'ютерних дисциплін у вузах, а в середніх школах – корекції програм з інформатики. Необхідною є цілеспрямована роз'яснювальна робота із запобігання злочинів в галузі інформаційних технологій, і таку роботу особливо інтенсивно необхідно проводити серед молоді на основі ознайомлення з відповідними нормативно-правовими документами.

Особливої актуальності набуває задача навчання молоді умінню протистояти деструктивним зовнішнім інформаційним впливам, розв'язання якої вбачається у зміні споживчої психології масового користувача комп'ютерної техніки на психологію майстра, який впевнено й уміло володіє складним інтелектуальним інструментом.

Література

1. Ершов А.П. Школьная информатика в СССР: от грамотности к культуре // Информатика и образование. – 1987. – № 6. – С. 3-11.
2. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе. Дисс. ... докт. пед. наук. – М., 1989. – 48 с.
3. Контроль сознания и методы подавления личности: Хрестоматия // Сост. К.В. Сельченко. – Мн.: Харвест, М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 624 с.
4. Концепция программы развития связи и информатизации в Российской Федерации до 2015г. (Основные положения). М., Министерство РФ по связи и информатизации. 2000.
5. Концепция развития сети Интернет. Аналитический обзор. TACIS. Проект 10058, ФЕВРАЛЬ 1998
6. Маклаков Г.Ю. Методы оценки влияния компьютерных технологий на человека // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 4: В 3-х томах. – Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – Т. 3: Теорія та методика навчання інформатики. С. 171–175.
7. Рейман Л.Д. Информационное общество и роль телекоммуникаций в его становлении // Вопросы философии. – 2001. – № 3. – С. 3-9.
8. Цыганков В.Д., Лопатин В.Н. Психотронное оружие и безопасность России. Серия «Информатизация России на пороге XXI столетия». – М.: СИНТЕГ, 1999. – 152 с.
9. Masuda Y. Information Society as Postindustrial Society / Wash / World Future Soc., 1983. P. 29.

