

## СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ЗАГАЛЬНИЙ СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ

У даній статті проведено аналіз взаємозв'язку соціальних та етичних аспектів використання інформаційних мереж і визначено їх вплив на соціальний розвиток держави.

*Ключові слова:* інформаційні системи та мережі, соціальні та етичні аспекти, соціальний розвиток держави

В данной статье проведен анализ взаимосвязи социальных и этических аспектов использования информационных сетей и определено их влияние на социальное развитие государства.

*Ключевые слова:* информационные системы и сети, социальные и этические аспекты, социальное развитие государства

In this article the analysis of intercommunication of social and ethical aspects of the use of information networks is conducted and their influence on social development of the state is determined.

*Keywords:* information systems and networks, social and ethical aspects, social development of state

### Постановка проблеми

Сьогодні в усіх країнах незалежно від рівня економічного і соціального розвитку виробництва відбувається структурна перебудова, пов'язана зі зростанням інформаційного сектора економіки, що відповідно спричиняє за собою кардинальні соціальні, економічні та культурні зміни у суспільстві. Інформаційний сектор в Україні є однією із найефективніших в економіці. А вже розвиток нових інформаційних технологій, інформатизація суспільства, зростання потреб суспільства в різноманітних інформаційних послугах сприяли виникнення багатой чисельності соціальних та етичних проблем.

### Аналіз попередніх досліджень

Дослідженням інформаційних систем, їх становленням функціональними займалися такі вчені, як В. Л. Тамбовцев, А. С. Ашціцький, Г. Г. Почепцов, Ю. М. Канигін, Я. Г. Берсуцький, В. В. Дорофійенко. Проте недостатньо опрацьованими залишилися питання, що стосуються теоретичного і практичного вивчення соціального та етичного впливу інформаційних систем.

Тому *метою статті* є проведення аналізу взаємозв'язку соціальних, етичних аспектів використання інформаційних мереж та визначення їх впливу на соціальний розвиток у державі.

### Виклад основного матеріалу

Інформаційні технології представляють собою двояку зброю. З одного боку, при трансформаційних змінах є безліч переваг. Одним із

найбільших досягнень сучасних комп'ютерних систем є те що ними надається зручна форма обробки комп'ютерної інформації. Відомості, що відносяться до кіберкорпорації, можливо легко аналізувати, передавати, а також спільно використовувати. У той же час ці універсальні можливості породжують і нові складності. З'являється безліч лазівок для порушення законодавства, а також можливостей за приховування доходів. Необхідність балансування між зручністю використання інформації та обмеженнями прав особи, які проявляються у створенні електронних дос'є на споживачів, представляє одну з серйозних проблем, породжену сучасними інформаційними системами. І саме зараз необхідно приділити пильну увагу наступним питанням.

Серед інших проблем можна назвати наступні: захист прав інтелектуальної власності; визначення рівнів відповідальних за наслідки інформаційних систем; встановлення стандартів якості для систем захисту інформації, що знаходяться на сторожі прав особи і законності, а також збереження тих цінностей і традицій, які мають істотне значення для якості життя в інформаційному суспільстві. У ході дослідження буде розглянута ця проблематика і запропоновані напрямки вирішення виникаючих у цих сферах проблем.

Перш ніж розглядати дані питання, необхідно визначити взаємозв'язок між соціальними та етичними аспектами.

Етика спирається на принципи добра і зла, що застосовуються індивідуумами в якості вільних моральних агентів при виборі визначають поведінку дій наслідком [6]. Інформаційні

технології та інформаційні системи ставлять перед особистістю і суспільством нові етичні питання, породжуючи умови для інтенсивних соціальних змін і тим самим створюючи певні передумови для перерозподілу владних повноважень, фінансів, перегляду законів і зобов'язань. Подібно іншим технологіям, таким як і телефон, радіо, електрика, інформаційна технологія може використовуватися як для досягнення соціального прогресу, так і при вчиненні злочинів, що становлять загрозу основних соціальних цінностей. Розвиток інформаційної технології безумовно приносить вигоду, але даний процес пов'язаний також із зростанням витрат для інших членів суспільства. При використанні інформаційних систем бажано отримати відповідь на питання, яка етична та соціальна відповідальність за прийняті дії?

Безумовно соціальний, етичний аспекти досить тісно пов'язані, їх взаємозв'язок наведено на рис. 1.

До того як перейти до аналізу соціальних та етичних аспектів, наведемо короткий огляд основних технологічних і системних трендів, пов'язаних із розглянутими проблемами:

### Ключові технологічні тенденції, що призводять до загострення проблем у галузі етики

А саме етичні проблеми мають більш широкую передмову, ніж інформаційна технологія.

З цими проблемами стикаються члени всіх вільних суспільств. Проте інформаційна технологія загострює суперечності етичного характеру, посилює тиск на існуючі соціальні інститути свідчать про те, що наявні закони повністю застаріли або потребують ґрунтовної переробки.

### 1. Інформаційні права: права особи та свобода в інформаційному суспільстві.

Права особистості припускають вимоги особистої свободи для індивідуума, неприпустимість організації спостереження або будь-якого втручання з боку інших осіб, організацій або держави. Вимога дотримання прав особи також має враховуватися і на робочому місці: мільйони службовців є суб'єктами електронного або іншого високотехнологічного втручання в їх життя. Інформаційні технології та системи представляють загрозу права і свободи особистості, оскільки саме вторгнення в цю область відносин дешево, ефективно і надає дохід.

Визначення соціальних і етичних аспектів полягає у тощо, що етична проблема у сфері

захисту прав особистості на даному етапі полягає в наступному: за яких умов можна втручатись у приватну сферу інших людей? На яких правах можна досить делікатно втручатись в особисте життя інших громадян? Чи слід повідомляти людей про наявність підслуховуючих пристроїв? Чи варто доводити до відома користувачів про те, що інформація по кредитній діяльності використовується з метою контролю зайнятості?

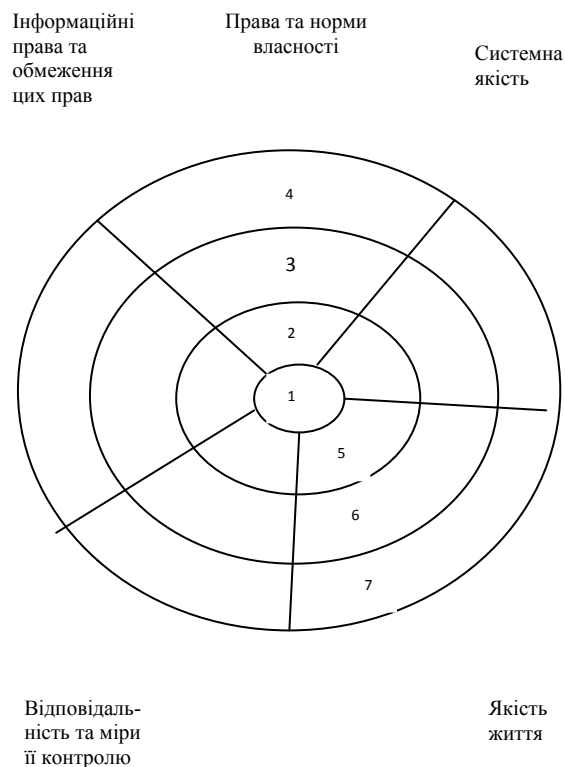


Рис. 1. Зв'язок соціального, політичного та етичного аспектів у інформаційному суспільстві:

1. Інформаційна технологія та системи
2. Етичні проблеми
3. Соціальні проблеми
4. Політичні проблеми
5. Особистість
6. Суспільство
7. Держава

Соціальний аспект захисту прав особистості пов'язаний з формуванням «очікувань особистості» або приватних норм, які використовуються для регулювання відносин в суспільстві. Наприклад, чи можна з точки зору суспільства гарантувати громадянам право на приватне життя при використанні електронної пошти, мобільних телефонів, електронних дошок оголошень, поштового зв'язку, а також при знаходженні на робочому місці або на вулиці? Чи

повинні права охорони приватного життя поширюватися на злочинців?

## **2. Права власності: інтелектуальна власність.**

Сучасні інформаційні системи представляють серйозний виклик діючим законодавчим актам та соціальним практикам, що захищають особисту інтелектуальну власність. Інтелектуальна власність – це нематеріальна власність, яка створюється окремими громадянами і корпораціями. Інформаційна технологія ускладнює захист інтелектуальної власності, оскільки комп'ютеризована інформація легко копіюється і поширюється по мережах. Інтелектуальна власність захищається багатьма способами, які сформовані на базі трьох різних законних підстав: професійної таємниці, авторського права і закону про патентування [1].

Соціальним аспектом даного тренду є то, що після впровадження нової інформаційної технології виникає кілька соціальних проблем, пов'язаних з питаннями власності. Більшість експертів прийшли до згоди, що наявні в даний час закони про захист інтелектуальної власності застаріли. Неймовірно прискорюється процес поширення ідей, пов'язаний з копіюванням програмного забезпечення. Поширена практика копіювання програм дозволяє вважати про наше суспільство як про сукупність порушників законності. Піратське ставлення до інтелектуальної власності може сповільнити процес поширення інформаційних технологій, що, у свою чергу, загрожує подальшому просуванню на шляху підвищення ефективності праці та рівня соціального добробуту [2].

Основна етична проблема, яка стоїть перед індивідуумами, пов'язана впровадженням програмного забезпечення: чи можна копіювати для власного використання частину програмного забезпечення, захищену у вигляді комерційного секрету, за допомогою авторського права чи закону про патент? На даному етапі досить просто можна отримати прекрасні, функціональні копії програмного забезпечення, оскільки компанії з розробки персонального обладнання навмисно не використовують схеми із захисту програм, що дозволяє їм розширити ринок збуту власних продуктів. Судові позови з цих питань виникають порівняно рідко. Але якщо кожен буде копіювати програмне забезпечення, програмісти позбавлені можливості отримати дохід. У результаті цей сектор виробництва буде значно зменшено.

## **3. Деякі проблеми, пов'язані з комп'ютерною відповідальністю.**

Центральною етичною проблемою при впровадженні нових інформаційних технологій, пов'язаної з питаннями відповідальності, є наступна: «Чи можна вважати окремих громадян і організації, які займаються створенням, виробництвом або продажем мереж (апаратні та програмні засоби), морально відповідальними за наслідки застосування подібної технології?» Якщо це так, то за яких умов? Якого роду законна відповідальність (і обов'язок) поширюється на користувача і якою мірою несе відповідальність провайдер? [3].

Центральною соціальною проблемою, пов'язаною з питаннями відповідальності, є очікування, які суспільство може заохочувати і розвивати при реалізації інформаційних систем з підтримки послуг. Чи слід окремим користувачам (і організаціям) займатися розробкою власних пристроїв для резервування інформації на випадок системних збоїв або організації несуть сувору відповідальність за підтримку системних служб? Якщо організації у разі збоїв в роботі інформаційних систем можна притягати до відповідальності у законному порядку, який вплив матиме цей факт на процес розробки нових системних послуг? Чи може суспільство дозволити передачу за допомогою мереж і дощок оголошень образливою, неточною і безумовно неправдивою інформацією, яка може принести шкоду багатьом громадянам? Або ж компанії, що підтримують роботу інформаційних служб, введуть практику самоцензури?

## **4. Якість систем: якість даних і системні помилки.**

Ведуча соціальна проблема, що відноситься до якісних показників інформаційних систем, знову відноситься до області очікувань: з точки зору громадської вигоди чи доцільно підтримувати у людей думку, що системи не схильні до збоїв і помилки в даних просто неможливі? Чи хочемо ми жити в суспільстві, де люди скептично налаштовані по відношенню до даних, які пройшли комп'ютерну обробку, не викликає це певною заборгованості при відношенні до нових інформаційних технологій? Або мова йде про певну частку ризику, з приводу якої слід інформувати суспільство? Посилюючи тривожні настрої в суспільстві з приводу помилок у системах, не перешкоджаємо ми тим самим розвитку всіх систем, що в кінцевому разі від-

бивається на соціальному рівні життя всього суспільства?

Центральною етичною проблемою, пов'язаною з якістю впроваджуваних інформаційних систем, є мета, яку ви переслідуєте при випуску програми чи послуг, призначених для споживання іншими користувачами. На якій базі можливо зробити висновок про досягнення необхідного рівня якості персональних засобів і наданих послуг в технологічному та економічному сенсах? Що змушує вас звернути увагу на якість ваших програм? Процедури, виконані в рамках тестування, або функціональні характеристики?

### **5. Якість життя: справедливість, доступність, обмеження.**

Негативні соціальні наслідки при впровадженні інформаційних технологій і систем починають накопичуватися разом із зростанням технологічних можливостей. Багато чого з цього соціального негативу не має відношення ні до порушень прав особистості, ні до злочинів проти норм власності. Однак ці негативні наслідки приносять багато шкоди окремим членам суспільства, всьому суспільству у політичній інституції. Комп'ютери й інформаційні технології можуть потенційно нівелювати цінності, що належать до культурної основи всього суспільства, навіть за умови певних суспільних вигод. Чи існує баланс добрих і поганих наслідків реалізації в суспільстві інформаційних систем, хто несе відповідальність за негативні наслідки цього процесу? Дані негативні соціальні наслідки впровадження мереж будуть коротко охарактеризовані з огляду позиції індивідуума і соціуму.

#### **5.1 Баланс між «сильним» центром і периферією.**

На ранніх етапах розвитку інформаційних технологій існували величезні, централізовані комп'ютерні інформаційні центри. За допомогою даної форми організації вся інформаційна міцність зосереджувалась в обласних центрах країни. Потім почався процес децентралізації комп'ютерної технології, посиленій ідеологічними установками, спрямованими на встановлення «довірчих» відносин з тисячами службовців. Проходив також процес децентралізації і в питаннях прийняття рішень, все більше повноважень передавалося інстанціям нижчого рівня, зменшувалась централізована міцність великих

інститутів. Але всі елементи довірливого ставлення до службовців мають відтінок тривіальності. Службовці, які займають невисокі посади, можуть сміливо приймати лише рішення, які не мають визначального значення в житті підприємства, корпорації. Ключові політичні рішення мають диктуватися з єдиного центру, як і раніше.

#### **5.2 Високий темп змін: зменшення часу на перебудову у конкурентній боротьбі.**

Інформаційні системи допомагають сформувати більш ефективні національні та інтернаціональні ринки, скорочуючи звичні соціальні резерви, якими багато років користувалися бізнесмени у досягненні успіху в конкурентній боротьбі. Заснована на «випередженні в часі» конкуренція має й негативну сторону: бізнес не залишає часу для формування глобальних відповідей конкурентам, зазвичай протягом року, поки йде виробничий процес, бізнес завершує своє існування. Виникає ризик утворення товариств, що функціонують виключно «за календарним графіком».

#### **5.3 Підтримка обмежень: сім'я, робота, дозвілля.**

Соціальна небезпека, пов'язана з присутністю комп'ютера у будь-якому місці: літак, поїзд у період відпусток, тобто дистанційною присутністю на робочому місці. Якщо дана тенденція буде розповсюджуватися, значно знизиться значення традиційних мереж, що відокремлюють робочий час від часу, присвяченого сім'ї та дозвіллю. І хоча вже традиційним є те, що письменники працюють майже всюди (портативні друкарські машинки відомі вже майже сто років), поява інформаційних систем разом із зростанням обсягів розумового труду призводить до того, що більша кількість людей працюють тоді, коли вони повинні відпочивати або підтримувати відносини в родині або з друзями. «Робоча доба» зараз охоплює значно більший час, ніж традиційний восьмигодинний робочий день.

Наслідки цих перетворень пов'язані з чітко окресленими ризиками для індивідуума. Історично склалося так, що сім'я і друзі є потужною опорою особистості, вони допомагають підтримувати баланс у суспільстві, зберігаючи приватне життя. Саме в цьому середовищі найпростіше концентруватися з думками, обдумати взаємини в робочому колективі, мріяти.

#### **5.4 Залежність і вразливість.**

В даний час і бізнес, і діяльність урядів, шкід, приватних асоціацій, таких як церкви, у величезній мірі залежать від інформаційних систем. Внаслідок цього зростає вразливість цих організацій при наявності збоїв у мережі. Має місце наступний парадокс. При наявності такої поширеної мережі, як, наприклад, мобільний зв'язок, слід пам'ятати про те, що в даному випадку відсутні регулятивні сили або загальноприйняті стандарти, як це прийнято при користуванні звичайним телефоном, електрикою, радіо, телебаченням або іншими, що мають суспільну технологічну цінність. Відсутність стандартів і критичний режим функціонування деяких системних додатків, можливо, стануть вагомою підставою для формування національних стандартів, а можливо, і громадського контролю з боку суспільства.

#### **5.5 Комп'ютерні злочини та зловживання.**

Більшість нових технологій, що з'явилися в індустріальну еру, створюють плідне середовище для порушення законності в суспільстві. Технології, включаючи комп'ютери, створюють нові цінності, за якими відбувається полювання, формуються новітні методики розкрадань, а також значно збільшується можливість нанесення шкоди всьому суспільству. Комп'ютерний злочин являє собою незаконні дії, які реалізовані за допомогою комп'ютера або напрямки проти комп'ютерної мережі. Комп'ютери чи комп'ютерні мережі можуть служити об'єктом злочину а також можуть бути інструментом злочину (крадіжка комп'ютера призводить до нелегального доступу до комп'ютерної мережі за допомогою домашнього комп'ютера). Простий доступ до комп'ютера, ідентифікації або спроба нанесення шкоди, навіть якщо це сталося випадково, є злочином. Комп'ютерне зловживання являє собою набір дій з залученням комп'ютера, які хоч і не трактується незаконними, але вважаються неетичними.

#### **5.6 Зайнятість: вимивання технологій і втрата робочих місць при реінжинірингу.**

Реалізація реінжинірингу зазвичай вітається в спільнотах оснащених інформаційними системами, як велике досягнення нової інформаційної технології. Час від часу згадують, що редизайн бізнес-процесів може призвести мільйони менеджерів середньої ланки і конторських службовців до втрати своїх робочих місць, що обумовлено розвитком промисловості. Але за-

лишаються категорія робітників, а також люди старшого віку, менш підготовлені менеджери середньої ланки. Важко уявити, щоб ці групи службовців можливо було легко перепідготувати для виконання висококваліфікованої (вартісної) роботи. І тільки під час проведення ретельного планування, що враховує інтереси службовців, компанії зможуть перебудувати роботу з мінімальними втратами серед працівників.

#### **5.7 Питання соціальної справедливості та суспільної рівності: посилення расового і класового розчарування.**

Безумовно виникає питання: «Чи всі громадяни мають однакові можливості в століття нових інформаційних технологій?» При реалізації технології інформаційних мереж чи буде наростати розшарування суспільства, надаючи нові переваги заможним громадянам перед іншими членами суспільства? На ці запитання важко дати вичерпні відповіді, оскільки недостатньо вивчено вплив системних технологій на різні суспільні групи. Важливо, що різні суспільні групи, що відрізняються за соціальним або расовою ознакою, мають неоднакові можливості доступу до таких ресурсів, як інформація, знання, комп'ютери і багатьом іншим джерелам інформації. Якщо на соціальному рівні залишити цей факт без уваги, найімовірніше, сформується суспільство, певна, досить забезпечена частина якого буде мати доступ до інформації в усіх її видах, володіти комп'ютерною грамотністю і виявляти відповідні вміння, в той же час утворюється велика група людей, для яких всі ці блага цивілізації залишаться недоступні.

#### **5.8 Наявність ризику для здоров'я.**

Синдром повторних стресів. Даний діагноз діагностується, коли групи м'язів перевантажуються при частому виконання дій, що повторюються з великими навантаженнями (наприклад, при грі в теніс) або при виконанні десятків тисяч повторюваних дій з невеликими навантаженнями (такими, як робота на клавіатурі комп'ютера) [4].

Найбільш широко розповсюдженим різновидом захворювання, пов'язаного з роботою на комп'ютері, є кистьовий тунельний синдром, при якому відбувається здавлення середнього нерва кісткової структури зап'ястя, що отримала назву кистьового тунелю, формує больові відчуття. Здавлення виникає при постійному виконанні натискань на клавіші: протягом однієї зміни текстовий процесор може відреагувати

приблизно на 23 тис. натискань на клавіші. Серед симптомів кистьового тунельного синдрому спостерігаються нерухомість, напади болю, неможливість виконання хапальних рухів і поколювання в області кисті. Мільйони працівників звертаються до лікаря з подібними скаргами, і досить часто діагностується саме це захворювання.

Синдром порушення здорового сприйняття пов'язаний із перенапруженням очей при користуванні екраном комп'ютера. Зазвичай спостерігаються тимчасові симптоми, серед яких головний біль, нечіткість бачення, сухість і подразнення очей [5].

### Висновки

Проаналізувавши взаємозв'язок соціального та етичного аспектів, пов'язаних із реалізацією інформаційних систем, можливо підкреслити, що в інформаційному суспільстві соціальні та етичні аспекти тісно пов'язані між собою. Етичні проблеми виникають перед індивідумом, що обирає напрямок дій, причому досить часто дві або більш етичних принципів конфліктують між собою (дилема). Соціальні проблеми впливають з етичних питань. У суспільстві необхідно підтримувати наміри окремих членів, обирати правильний напрямок дій, соціальна проблематика пов'язана з дослідженням різних ситуацій і очікувань, які підтримують суспільний розвиток і дозволяють індивідуму сформувати правильний стиль поведінки.

Ідентифікувавши основні моральні аспекти інформаційного суспільства і розглянувши варіанти їх вирішення в певних ситуаціях, виділено, що є п'ять основних соціально-етичних аспектів, що зв'язують разом етичні, соціальні та політичні проблеми в житті інформаційного суспільства. Цими моральними аспектами є: інформаційні права і обов'язки, права і гарантії власності, питання обліку і контролю, якість системи та якість життя.

Застосувавши основні положення соціального аналізу у дослідженні складних ситуацій, визначено що соціальний аналіз являє собою методологію з п'яти етапів, що застосовується для аналізу ситуації. Цей метод передбачає ідентифікацію фактів, цінностей, визначення зацікавлених сторін, їх можливостей і наслідків певних дій. Застосовуючи подібний підхід, розглянуто, якими соціальними та етичними принципами слід скористатися при забезпеченні соціального розвитку в державі.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Закон України «Про інформацію» від 02.10.93 № 2657-ХІІ [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 1447-1462.
2. Мельник, Л. Г. Информационная экономика [Текст] / Л. Г. Мельник. – Сумы: Университетская книга, 2003. – 284 с.
3. Гладышев, А. Г. Основы социального управления [Текст] : учеб. пособие / А. Г. Гладышев, В. Н. Иванов; под ред. В. Н. Иванова. – М.: Высш. шк., 2001. – 271 с.
4. Афанасьев, В. Г. Социальная информация и управление обществом [Текст] / В. Г. Афанасьев. – М., 1975.
5. Колин, К. К. Информатика в системе опережающего образования [Текст] / К. К. Колин. – М., 1996.
6. Социальные технологии. Толковый словарь [Текст]. – М.-Белгород, 1995.
7. Бережной, О. А. Информационно-аналитичне забезпечення прийняття ефективних управлінських рішень [Текст] / О. А. Бережной // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 9. – С. 26-29.
8. Гаман, Т. В. До питання створення та визначення основних напрямків діяльності інформаційно-аналітичних служб в регіонах України [Текст] / Т. В. Гаман // Менеджер. – 2005. – № 3. – С. 83-87.

Надійшла до редколегії 27.11.2010.

Прийнята до друку 30.11.2010.