

## Негативні аспекти застосування іКТ у професійній освіті



*Dr hab. Андрій Литвин - НАПН - Львів (Україна)*

Ur. w 1966 r. w Lwowie (Ukraina). W 1991 r. ukończył studia na Wydziale Mechaniki i Technologii Politechnicy Lwowskiej. W I. 1991-1996 pracował na różnych stanowiskach w przemyśle. Od 1997 r. do dziś pracuje we Lwowskim naukowo- praktycznym centrum zawodowej edukacji Narodowej Akademii Nauk Pedagogicznych Ukrainy, od 2009 r. na stanowisku czołowego naukowego współpracownika działu dyscyplin przyrodnicze-matematycznych. W r. 2002 doktorat z pedagogiki na Instytucie Kształcenia Zawodowego ANP Ukrainy (Kijów). W r. 2005 przyznano rangę starszego naukowego współpracownika. W r. 2012 habilitacja na temat: „Teoretyczne i metodyczne podstawy informatyzacji procesu edukacyjnego w zawodowych liceach budowlanego profilu” uzyskana przed specjalistyczną Radą Naukową Winnickiego Państwowego Uniwersytetu Pedagogicznego im. Michała Kocjubins'kiego. Zainteresowania: problematyka pedagogiki zawodowej, ciągłość w szkoleniu specjalistów, informatyzacja edukacji, kształcenie informacyjne, technologie informacyjno-komunikacyjne, nauczanie komputerowy zorientowane, IKT-nasycone środowisko oświatowe. Autor ok. 120 publikacji i artykułów z zakresu pedagogiki

Широкомасштабна інформатизація є сьогодні одним з основних напрямів педагогічних інновацій, у процесі якої формується ефективна система керованого розвитку навчальних закладів і навчально-виховного процесу. Тією чи іншою мірою інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) використовуються на усіх рівнях освіти, в усіх циклах підготовки та на всіх етапах навчального процесу. Новітні телекомунікаційні технології, зокрема хмарні обчислення створюють потужні можливості для учнів, студентів і педагогічних працівників, займаючи значне місце у професійній підготовці майбутніх фахівців. Повсючас змінюються уявлення про те, якими мають бути робочі місця педагога та учнів (студентів), взаємодія учасників навчально-виховного процесу, структура навчального середовища, інформаційно-освітній простір загалом. У перспективі електронні

навчально-методичні комплекси педагогічних програмних засобів з єдиною структурою та методикою використання, які міститимуть необхідний обсяг відомостей з конкретного предмета, утворюватимуть ІКТ-насичене освітнє середовище кожного навчального закладу.

Інтеграція звуку, зображення й тексту в мультимедійних навчальних програмах створює надзвичайно багате за своїми можливостями навчальне середовище, за допомогою якого збільшується ступінь «занурення» майбутніх фахівців у навчання. Вибрані та коректно пов'язані між собою медіальні секвенції, потоки змісту навчання взаємно підсилюються і доповнюють передачу та засвоєння інформації, що сприяє розвитку суб'єктів навчання<sup>1</sup>. Сумісна робота всіх органів почуттів інтегрує відображення окремих ізольованих образів у складі загальної системи сприйняття, що суттєво активізує мислення людини.

<sup>1</sup> Strykowski W. *Komputery – audio – wideo – TV SAT w kulturze i oświacie* / W. Strykowski, A. Zajęc. – Tarnów : Towaryska Oficyna Wydawnicza WOK, 1994. – 172 s.

Дидактичний аналіз засобів ІКТ показує, що багато з них дозволяють враховувати особистісні, психофізіологічні та соціально-психологічні якості особистості учня (студента), рівень знань, умінь і навичок, що характеризують індивідуальну пізнавальну діяльність і процес формування ключових компетентностей молодшої людини у процесі загальної та професійної підготовки. Практика роботи навчальних закладів різних рівнів свідчить, що використання дидактичних і виховних можливостей ІКТ, а також їх різноманітних поєднань створює прорив у методології, організації та практичній реалізації навчального процесу під час вивчення різних дисциплін на всіх рівнях системи освіти<sup>2</sup>. Учні та студенти з пасивних спостерігачів перетворюються в учасників навчального процесу, розкриваючи свої творчі та індивідуальні якості та навички самовираження.

Проте названі позитиви ІКТ за умов неправильного використання легко перетворюються в недоліки, а також призводять до формування в учнів і студентів так званої *комп'ютерної залежності*. Це поняття (а також близькі до нього: *аддукція*, *віртуальна залежність*, *кіберзалежність*, *Інтернет-аддикція*, *Інтернет-залежність*, *нетаголізм*) визначає патологічну пристрасть людини до роботи або проведенню часу за персональним комп'ютером і в мережі<sup>3</sup>.

В основі формування патологічної пристрасті до комп'ютера та ІКТ лежить порушення психічних механізмів сприйняття світу й опрацювання, обміну інформацією. Безперечно, інформація для кожної люди-

ни має велике значення. Рівень розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення нині дозволяє створити ілюзію реальності, куди занурюється людина, яка працює за комп'ютером. Саме ця особливість є найбільш привабливою для людей з комп'ютерною залежністю, оскільки в певному сенсі вони страждають порушенням процесів міжособистісного спілкування.

Отже, поряд з позитивними аспектами застосування комп'ютерно орієнтованих засобів є об'єктивні причини, які перешкоджають їх продуктивному використанню в освіті: *психолого-дидактичні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, соціальні*. Розглянемо найвагоміші з них.

Передусім *ускладнюють активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі* такі психолого-дидактичні чинники: 1) навчальні курси переважно розробляються без огляду на можливості ІКТ; 2) під час використання електронних освітніх ресурсів знижується особистісне спілкування учнів і викладачів; 3) важко заздалегідь передбачити, наскільки педагогічно виправдано буде реакція комп'ютерної навчальної програми на дії учня; 4) низький рівень готовності педагогів до зміни своїх функцій у разі застосування ІКТ; 5) стандартизоване використання ІКТ у навчальному процесі позбавляє, як правило, учнів можливості виробити власну стратегію діяльності та виявити творчий підхід<sup>4</sup>.

До психолого-дидактичних недоліків ІКТ слід віднести також: 1) відсутність скоординованості та систематичності

<sup>2</sup> Гуревич Р. Нові інформаційні технології в інженерно-педагогічній освіті / Р. Гуревич, Л. Коношевський, В. Сумський // Педагог професійної школи : зб. наук. праць. – К. : Наук. світ. – 2001. – Вип. 1. – С. 311–317, с. 314.

<sup>3</sup> Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі в сфері освіти: напрями використання / Р. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи. – Ч. 1. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – С. 52–56, с. 56.

<sup>4</sup> Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі / Ю. О. Жук // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – Вип. 4. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2001. – С. 144–147.

в застосуванні комп'ютерно орієнтованих засобів навчання; 2) неузгодженість розвитку ІКТ та їх методичної підтримки; 3) недостатнє розповсюдження позитивного досвіду інформатизації; 4) дидактична неефективність значної кількості педагогічних програмних засобів (ППЗ), невідповідність впроваджених у навчальний процес програм потребам навчання; 5) низька інформаційна культура суб'єктів навчання, що заважає швидкому опануванню комп'ютерно орієнтованих засобів навчання та навігації у гіперпросторі; 6) низький рівень обміну інформацією в навчальних закладах, що перешкоджає впровадженню інформаційних систем управління навчанням; 7) непрофесіоналізм педагогічних працівників у галузі ІКТ – недостатня інформатична компетентність; 8) незадовільна співпраця програмістів, що створюють ППЗ із педагогами та методистами; 10) інерційність навчальних планів професійної освіти, що утруднює впровадження інновацій і перспективних технічних засобів; 11) неефективність організаційних заходів у галузі інформатизації<sup>5</sup>. Відзначимо також соціально–психологічні чинники, які уповільнюють впровадження ІКТ в освітній процес, передусім консерватизм і небажання викладачів перевчатися з традиційної форми проведення занять на нову із застосуванням електронних освітніх ресурсів різних типів, а також інертність переважної більшості соціальних партнерів–роботодавців, які мали би бути зацікавленими у постачанні навчальним закладам новітнього програмного забезпечення, комп'ютерних симуляторів найновішого виробничого обладнання тощо.

Інформаційно–комунікаційні освітні технології загалом підтримують концепцію інформаційно–логічного навчання, притаманну сучасній педагогічній думці. Однак внаслідок лавиноподібного зростання кількості професійно важливих знань фахівці в галузі освіти все частіше постають перед суперечністю: інформація стає неосяжною, часто нав'язується індивіду, який практично не готовий до її сприйняття. У майбутнього фахівця формується все більш уніфікований і стереотипний менталітет, у той час, як соціальна свідомість залишається недостатньо розвиненою.

Науковці застерігають також від педагогічно необґрунтованого використали електронних підручників, ігрових і навчальних програм, Інтернет-ресурсів тощо. Широке впровадження засобів і методів ІКТ в навчальний процес не означає відродження програмованого навчання, яке розроблялося в 60–ті рр. ХХ ст. Біхевіористичні або необіхевіористичні концепції управління навчанням вимагають подрібнення навчального матеріалу на дрібні дози і просування в ньому дрібними кроками. Таке подрібнення за своєю природою не дозволяє програмувати надзвичайно складні розумові операції. Навчання за таким програмами швидко стомлює учнів, негативно впливає на їх нервову систему, недостатньо розвиває асоціативне, оцінкове, творче, метафоричне мислення, фантазію, ігнорує сучасні методики розвитку вищих пізнавальних функцій. Сучасні комп'ютерно орієнтовані методичні системи навчання, навпаки спрямовані, передусім, на цілісне сприйняття досліджуваного явища, з'ясування його сутності, зв'язків між окремими його проявами, змістовної сторони отримуваних фор-

<sup>5</sup> Маймур Л. П. Опыт использования компьютера при традиционном обучении / Л. П. Маймур // Теория та методика навчання математики, фізики, інформатики. – Т. 3. – Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ. – 2002. – С. 151–155.

мальних розв'язків, розвиток синтетичного, образного мислення поряд із логічним, аналітичним, абстрагування від технічних деталей аналізу моделей досліджуваного явища, постановку проблем, висування гіпотез, побудову інформаційних моделей досліджуваних процесів і явищ, матеріальну інтерпретації отриманих за допомогою комп'ютера результатів.

Педагогічні спостереження засвідчують формування в учнів (студентів) стереотипів поведінки у процесі навчальної діяльності з використанням ІКТ. Так, наприклад, існування в навчальній системі віртуального середовища накладає певне навантаження на психіку особистості у процесі переключення її діяльності в межах «реальність – віртуальність – реальність». Стандартизоване управління комп'ютерними пристроями позбавляє особистість можливості виробити власну стратегію діяльності та вияву творчості. Також залишається відкритим питання про те, як використання засобів ІКТ у навчально-виховному процесі «впливає на формування системи оперативних одиниць сприйняття, сенсорних еталонів, котрі опосередковують та перетворюють його з процесу побудови образу в елементарні процеси розпізнавання, відокремлення реального та віртуального світів»<sup>6</sup>. При використанні ІКТ у навчальному процесі мова не повинна йти лише про вивчення певного навчального матеріалу, а про всебічний гармонійний розвиток учнів (студентів), їхніх творчих здібностей.

<sup>6</sup> Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі / Ю. О. Жук // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – Вип. 4. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2001. – С. 144–147, с. 145–146.

<sup>7</sup> Шелюх О. М. Деструктивний вплив нових медіа на сучасну молодь / О. М. Шелюх, Ю. Є. Шелюх // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи. – Ч. 1. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – С. 221–225, с. 222.

<sup>8</sup> Застосування телекомунікаційних засобів у навчальному процесі (психолого-педагогічні аспекти) : навч.-метод. посібник / авт. кол.; за ред. М. Л. Смільсон. – К. : Педагогічна думка, 2008. – 256 с., с. 218.

Відзначаючи переваги ІКТ, фахівці наголошують на потребі враховувати й певні небезпеки для здоров'я користувача, про яку і педагоги, і суб'єкти навчання мають знати. Це зокрема: захворювання опорно-рухової системи, зору, надмірна втомлюваність; розвиток агресивності, психологічної залежності, втрата відчуття часу, використання низькопробної або недозволеної продукції. Звідси негативні наслідки: проблеми із здоров'ям, психологічні відхилення, втрата правового та морально-етичного стрижня, які є ознакою деструктивного (руйнівного) впливу ІКТ<sup>7</sup>.

Відсутність у молоді Інтернет-культури та елементарних навичок правильної роботи в мережі створює проблеми психологічного і соціального характеру. Неконтрольоване і нераціональне використання Інтернет-ресурсів учнями і студентами (відвідування сайтів, що не належать до навчальних, використання Інтернету для спілкування й комп'ютерних ігор) є, як правило причиною виникнення академічних заборгованостей<sup>8</sup>. Користування Інтернетом особами, які не дотримуються елементарних правил поведінки у віртуальному просторі, призводить до:

- неконтрольованого й нераціонального використання Інтернет-ресурсів;
- використання робочого доступу в Інтернет з особистою метою;
- неконтрольованого доступу до матеріалів дезінформаційної, агресивної або протизаконної спрямованості, що розташовані в Інтернеті;



– виникнення та розвитку адиктивної поведінки, яка деструктивно впливає як на особистість та його близьких.

Інтернет-середовище сприяє формуванню та/або розвитку адиктивної поведінки – особи, які страждають різними видами латентних залежностей, мають змогу для їх виявлення в альтернативній реальності. Так, комунікативні адикції (наприклад, гіпертовариськість, псевдологічна поведінка тощо) можуть знайти прояв у спілкуванні на Інтернет-форумах, телеконференціях, деякі сексуальні девіації – в кіберсексуальних стосунках і відвідуванні порнографічних сайтів, лудоманія – реалізуватися в комп'ютерному гемблінгу, адикція до витрати грошей перейти в кіберніюманію тощо.

Технології навчання лише тоді зберігатимуть психічне здоров'я учасників навчального процесу, коли серед їх складових не буде чинників ризику і навпаки – виникатимуть прагнення цілковитого емоційного занурення у процес навчання, мотивації до навчання, сприятливе, комфортне середовище для досягнення мети, опертя на власний досвід, знання, вміння та навички, відчуття контролю над процесом свого навчання, прагнення досягнення успіху, задоволення пізнавальних потреб і потреби в самореалізації<sup>9</sup>. З метою формування інформаційно-освітнього середовища необхідно вирішити комплекс завдань, серед яких – створення на основі сучасних антропологічних і медико-психологічних знань умов для по-

вноцінного та гармонійного фізичного, розумового та духовного розвитку особистості, виховання здорової людини<sup>10</sup>.

Отже, інформаційно-комунікаційні технології навчання, засновані на максимальній активізації пізнавальної діяльності учнів і студентів, можуть бути ефективними лише за умови прискіпливого врахування психофізіологічних і психологічних особливостей майбутніх фахівців, наявності системи діагностики і корекції значущих для навчання і професійної діяльності якостей особистості та станів людини. При цьому проблеми інформатизації навчального процесу – складні та передусім педагогічні проблеми<sup>11</sup>.

Цілковито зрозуміло, що ІКТ можуть надавати величезні економічні та соціальні переваги, але тільки за умов, коли вони перетворяться на загальну та стандартизовану інфраструктуру. На жаль, в Україні досі проблеми інформаційної сфери належним чином не вирішені. У Білій книзі національної освіти серед актуальних проблем розвитку освітньої галузі відзначається *невідповідність нормативно-правової бази завданням інформатизації освіти, загалом завданням, пов'язаним зі створенням і використанням сучасних засобів навчання, навчально-методичних матеріалів, заснованих на ІКТ, а також розвитком електронного дистанційним навчанням, систем відкритої освіти*<sup>12</sup>.

Переваги використання інформаційно-комунікаційних технологій у різних галузях, зокрема в освіті незаперечні, але не

<sup>9</sup> Шмалей С. Технології навчання та психічне здоров'я / С. Шмалей // Науковий світ. – 2007. – № 3. – С. 20–21, с. 20.

<sup>10</sup> Біла книга національної освіти України / Т. Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл [та ін.]; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя; НАПН України. – К.: Інформ. системи, 2010. – 342 с., с. 173–174

<sup>11</sup> Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 – 2003 : зб. наук. пр. до 10-річчя АПН України. – Ч. 1. – Харків: ОВС, 2002. – С. 371–383, с. 382.

<sup>12</sup> Біла книга національної освіти України / Т. Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл [та ін.]; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя; НАПН України. – К.: Інформ. системи, 2010. – 342 с., с. 105–106.

всі науковці поділяють оптимістичні погляди на широке неконтрольоване розповсюдження ІКТ в освіті. Багато з них, як і значна частина педагогічної громадськості занепокоєні деструктивними впливами сучасних технологій на молодь. Лише науково обґрунтована інформатизація системи професійної освіти, посилення психолого–педагогічного забезпечення цього процесу, дотримання санітарно–гігієнічних норм роботи з ІКТ сприятиме підвищенню ефективності засвоєння знань, навичок, умінь, набуття суб'єктами навчання необхідних професійних і моральних якостей, зробить навчально–виховний процес більш привабливим, наочним, особистісно орієнтованим, а також гарантуватиме виховання нового покоління висококомпетентних фахівців, які зможуть ефективно вирішувати складні завдання професійної діяльності та адекватно реагувати на всі виклики інформаційного суспільства.

### RESUME

*Негативні аспекти застосування ІКТ у професійній освіті*

Проаналізовані можливі деструктивні впливи інформаційних технологій на молодь, що ускладнюють активне використання в освіті сучасних інформаційно–комунікаційних технологій. Основні з них: психолого–дидактичні, санітарно–гігієнічні, психофізіологічні, соціальні. ІКТ можуть бути ефективними лише за умови врахування психофізіологічних і психологічних особливостей учнів, наявності системи діагностики і корекції значущих для навчання і професійної діяльності якостей особистості та станів людини. Водночас науково обґрунтована інформатизація системи професійної освіти, посилення психолого–педагогічного

забезпечення цього процесу, дотримання санітарно–гігієнічних норм роботи з ІКТ зробить мінімальним негативний вплив сучасних технологій на молодь.

### SUMMARY

*The negative aspects of ICT using in vocational education*

The author analyses possible destructive effects of information technologies on youth, complicating active usage of modern information and communication technologies in education. The main ones are: psychological and didactic, sanitary and hygienic, psychophysiological, social. ICT can be effective only if taking into consideration psychophysiological and psychological characteristics of students, system of diagnosis and correction important for learning and professional activity of individual qualities and human states. However, scientifically grounded informatization of the vocational education system, strengthening psychological and pedagogical support of this process, compliance with the sanitary norms of ICT makes a minimum negative impact of modern technologies on youth.

### STRESZCZENIE

*Negatywne aspekty informacyjnej i komunikacyjnej technologii w kształceniu zawodowym*

Możliwe destrukcyjne skutki technologii informacyjnej na temat młodzieży, komplikujące aktywne wykorzystanie w tworzeniu nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych jest przeanalizowany. Główne z nich to: psychologiczno–pedagogiczny, edukacyjny, sanitarno–higieniczny, fizjologiczny, społeczny. ICT może być skuteczna tylko wtedy, kiedy wzięto pod uwagę fizjologiczny i psychologiczny cech uczniów, również nazwany system diagno-

стыки і корекції важні для szkolenia і діяльності професійної індивідуальності людини. Одночасно науково підтверджено інформатизація системи освіти професійної, психологічне і педагогічне зміцнення програмування цього процесу, дотримання норм санітарних в роботі з ІСТ справляють мінімальний негативний вплив сучасних технологій на молодіж.

## БІБЛІОГРАФІЯ

Біла книга національної освіти України / Т. Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл [та ін.] ; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя; НАПН України. — К. : Інформ. системи, 2010. — 342 с. Бібліогр. : с. 315—335.

Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі в сфері освіти: напрями використання / Р. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : третя між нар. наук.-практ. конф. : [в 2 ч.]. Ч. 1 / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України та ін. ; [за ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало]. — Львів : ЛДУБЖД, 2012. — С. 52—56.

Гуревич Р. Нові інформаційні технології в інженерно-педагогічній освіті / Р. Гуревич, Л. Коношевський, В. Сумський // Педагог професійної школи : зб. наук. праць / редкол. : Н. Г. Ничкало (голова), І. А. Зязюн, О. І. Щербак та ін. ; упор. : Н. Г. Ничкало, О. І. Щербак. — К. : Наук. світ. — 2001. — Вип. 1. — С. 311—317.

Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 — 2003 : зб. наук. пр.

до 10-річчя АПН України / АПН України. — Ч. 1. — Харків: ОВС, 2002. — С. 371—383.

Жук Ю. О. Характерні особливості поведінки у комп'ютерно-орієнтованому середовищі / Ю. О. Жук // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. — Вип. 4. — К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова. — 2001. — С. 144—147.

Маймур Л. П. Опыт использования компьютера при традиционном обучении / Л. П. Маймур // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики. — Т. 3. — Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ. — 2002. — С. 151—155.

Застосування телекомунікаційних засобів у навчальному процесі (психолого-педагогічні аспекти) : навч.-метод. посібник / авт. кол.; за ред. М. Л. Смульсон. — К. : Педагогічна думка, 2008. — 256 с., іл., табл.

Шелюх О. М. Деструктивний вплив нових медіа на сучасну молодіж / О. М. Шелюх, Ю. Є. Шелюх // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : третя між нар. наук.-практ. конф. : [в 2 ч.]. Ч. 1 / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України та ін. ; [за ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало]. — Львів : ЛДУБЖД, 2012. — С. 221—225.

Шмалей С. Технології навчання та психічне здоров'я / С. Шмалей // Науковий світ. — 2007. — № 3. — С. 20—21.

Strykowski W. Komputery – audio – wideo – TV SAT w kulturze i oświacie / W. Strykowski, A. Zajac. — Tarnów : Towaryska Oficyna Wydawnicza WOK, 1994. — 172 s.