



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



ДНУ «Український інститут  
науково-технічної експертизи  
та інформації»



Національна академія  
педагогічних наук України



Спілка наукових та інженерних  
об'єднань України

# ЛЮДИНА МАЙБУТНЬОГО В ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВОМУ ВИМІРІ

Матеріали науково-практичної конференції

26 квітня 2018 р., м. Київ





МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



ДНУ «Український інститут  
науково-технічної експертизи  
та інформації»



Національна академія  
педагогічних наук України



Спілка наукових та інженерних  
об'єднань України

# ЛЮДИНА МАЙБУТНЬОГО В ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВОМУ ВИМІРІ

Матеріали науково-практичної конференції

26 квітня 2018 р., м. Київ

м. Київ  
2018

УДК 001.101/.102+005.94](082)

Л 93

Організатори науково-практичної конференції «Людина майбутнього в інформаційно-знаннєвому вимірі»:

Міністерство освіти і науки України;

ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»;

Національна академія педагогічних наук України;

Спілка наукових та інженерних об'єднань України

Л 93 **Людина** майбутнього в інформаційно-знаннєвому вимірі : матеріали науково-практичної конференції, м. Київ, 26 квітня 2018 р. // МОН України; УкрІНТЕІ; НАПН України; Спілка наукових та інженерних об'єднань України. – К. : УкрІНТЕІ, 2018. – 180 с.

ISBN 978-966-479-090-8

Матеріали науково-практичної конференції «Людина майбутнього в інформаційно-знаннєвому вимірі» мають на меті розкриття значення інформаційно-знаннєвого виміру в процесі формування людини майбутнього на основі нової парадигми цивілізаційного розвитку, а також аспектів зміни свідомості у нових умовах соціально-економічного розвитку.

УДК 001.101/.102+005.94](082)

ISBN 978-966-479-090-8

© УкрІНТЕІ, 2018

## ЗМІСТ\*

<b>Білодід О. В.</b> Розвиток навчального закладу з дистанційною формою навчання в умовах інтеграції системи освіти України до світового освітнього простору .....	5
<b>Білянський О. В.</b> Особливі структурні складові прогресивної свідомості людини третього тисячоліття .....	19
<b>Вавіліна Н. І.</b> Формування інтелектуального капіталу – одна з головних функцій сучасних ЗВО .....	24
<b>Врачинська /Волинська/ І. С.</b> Використання інноваційних технологій як один із ефективних шляхів сприяння гармонійному розвитку особистості учня .....	28
<b>Дружкова І. С.</b> Проблематика отримання наукової інформації на прикладі ResearchGate, Mendeley та Sci-Hub .....	34
<b>Ільчук І. Ю.</b> Розвиток критичного мислення учнів у процесі навчання іноземних мов .....	39
<b>Каденюк Л. К.</b> Про невагомість і її вплив на стан організму людини .....	44
<b>Корчуганова О. М., Любимова-Зінченко О. В., Заїка Р. Г.</b> Сучасні особливості пошуку та обробки наукової інформації та їх значення для формування науковця .....	61
<b>Куранда Т. К., Євтушенко В. М.</b> Інформаційне суспільство і його роль в процесі формування людини майбутнього .....	63
<b>Куранда Т. К., Кочеткова О. П.</b> Інтернет і формування масової свідомості .....	67
<b>Любимова-Зінченко О. В., Корчуганова О. М., Заїка Р. Г.,</b> Інформатизація діяльності майбутнього інженера хіміка .....	74
<b>Матвєйцева І. В., Хомюк Г. І.</b> Сучасні технології у підготовці фахівців ресторанного господарства та вимоги щодо професійної компетентності сучасного робітника .....	76
<b>Матвійчук О. Б.</b> Роль духовного виміру в становленні дитини в інформаційно-знанневому суспільстві (за творами Ш. О. Амонашвілі) .....	81
<b>Осадча А. Б.</b> «Всесвітня павутина» як засіб маніпуляції свідомістю людини .....	85
<b>Пархоменко В. Д.</b> Особливості сучасного цивілізаційного розвитку .....	88

\* Матеріали конференції подано у авторській редакції та розміщено в алфавітному порядку за прізвищем авторів.

<b>Пархоменко О. В.</b> Інформація і знання – основа енергетичної парадигми сучасного цивілізаційного розвитку .....	93
<b>Попов М. В., Богатель Н. В.</b> Огляд основних показників ефективності наукової діяльності .....	99
<b>Прасолов Є. Я., Семеновська Л. А.</b> Реалізація ідеї політехнізму в умовах інформаційно-знаннєвої парадигми освіти .....	106
<b>Римар Н. Є.</b> Професійна компетентність педагога і її роль у формуванні людини майбутнього .....	120
<b>Секі С.</b> Встигнеш на останній потяг до майбутнього? .....	126
<b>Селізар В. М.</b> Формування нової свідомості молодого кваліфікованого робітника .....	131
<b>Супрун Н. П., Литвинова О. І., Литвинова В. В., Зубенко В. В.</b> Адаптаційний одяг як фактор успішної інтеграції в суспільство маломобільних груп населення .....	137
<b>Туров М. П.</b> Шляхи створення простору для теорії винахідництва .....	143
<b>Шевченко В. Б.</b> Інформаційно-знаннєва парадигма формування людини майбутнього .....	157
<b>Шпак Л. Ф.</b> Роль інформаційно-комунікаційних технологій у житті сучасної молоді .....	161
<b>Яцков С. В.</b> Роль та місце освіти в формуванні людини майбутнього .....	167

# РОЗВИТОК НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ З ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ УКРАЇНИ ДО СВІТОВОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

*Білодід О. В.*, директор  
ТОВ «Центр освіти «Оптіма»  
100olga@ukr.net

## 1. Вступ

На сучасному етапі відбувається розвиток єдиного європейського освітнього простору, що сприяє розширенню інформаційних і комунікаційних технологій в освіті. У світі відбувається створення глобальних відкритих освітніх і наукових систем, які є базою накопичення й поширення наукових знань та забезпечують доступ до різних інформаційних ресурсів широким верствам населення.

Впровадження дистанційної освіти в Україні здійснюється за умов досить низького рівня інформатизації українського суспільства та розробки спеціалізованих методик дистанційного навчання.

За експертними оцінками ще на 2009 рік в Україні понад 50 000 учнів потребували навчання за дистанційною формою. Використання дистанційної форми навчання забезпечує, передусім, неперевершену (порівняно з іншими формами навчання) швидкість оновлення знань за підтримки інформаційних ресурсів, що обираються учнями зі світових електронних інформаційних мереж. Ця форма дозволяє практично без обмежень розширити навчальну аудиторію викладача, «знімаючи» всі географічні та адміністративні кордони. Вона сприяє забезпеченню рівного доступу до якісної освіти широких верств різних категорій учнів (зокрема інвалідів), дозволяє максимально «наблизити» свої сервіси до спеціальних потреб тих, хто здобуває освіту. Країни, що володіють прогресивнішими дистанційними технологіями і методологіями навчання, максимально залучають до навчання у відповідні навчальні заклади учнів незалежно від місця їх проживання. Але все ж основною перевагою дистанційної форми навчання є суттєва додаткова свобода учня, що виникає у них під час вибору і реалізації своєї індивідуальної навчальної траєкторії [Богачков Ю.М. Концепція науково-педагогічного проекту «Дистанційне навчання учнів» Додаток 1 до наказу МОН України від 29.12.09 р. по 1231].

Якщо за традиційних форм навчання основним завданням учня було запам'ятати матеріал та потім його відтворити, то за умови застосування дистанційних технологій у учнів розвиваються уміння співставлення, синтезу, аналізу, оцінювання виявлення зв'язків, планування, групової взаємодії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та технології дистанційного навчання.

Технологія дистанційного навчання посилює роль методів активного пізнання. Реалізацію технології дистанційного навчання можна забезпечити шляхом розробки моделі використання віртуально-навчальних середовищ.

Враховуючи об'єктивну обмеженість тисяч українських учнів у сучасних умовах у доступі до навчання у ЗЗСО у зв'язку із агресією РФ щодо України, високим рівнем наслідкової міграції населення та відповідно до Листа заступника міністра освіти і науки України Полянського П.Б. № 1/9-26 від 22.01.2015 р. «Щодо використання технологій дистанційного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах», Міністерство освіти і науки України проголошує необхідність активізувати використання технологій дистанційного навчання, а також позиціонує, що використання відповідних технологій не потребує погодження з МОН України.

Таким чином, на сьогоднішній день, виникає потреба розробки і запровадження в освітній процес програм дистанційного навчання, що відповідають кращим світовим зразкам.

## 2. Загальні положення

Товариство з обмеженою відповідальністю «Центр освіти «Оптіма» (далі – Центр) здійснює свою роботу на основі ліцензії (серія АЕ, № 298522 від 08.07.2015 року), виданої Департаментом освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації). Центр у своїй діяльності керується Конституцією України, Національною програмою виховання дітей та учнівської молоді в Україні, Національною доктриною розвитку освіти, Державною національною програмою «Освіта» («Україна ХХІ століття»), Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України, законами України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про господарські товариства», Положенням про загальноосвітній навчальний заклад (постанова КМУ від 27.08.2010 № 778), Положенням про дистанційне навчання (наказ МОН України № 466 від 25.04.2013 р.), Статутом Товариства, а

також внутрішніми документами Товариства, що встановлюють правила, регламенти тощо.

Центр освіти «Оптіма» є зорієтованим на розв'язання нестандартних освітніх задач закладом, де розроблена модель гнучкої освітньої системи з дистанційною формою навчання, зорієтованої на створення оптимальних навчальних умов, які враховують потреби і можливості кожного учня незалежно від його місця проживання або перебування. Актуальність діяльності Центру враховує реалізацію державної політики у галузі освіти, запровадження прогресивного європейського досвіду, та ґрунтується на таких чинниках, як:

1. Задоволення освітніх, соціальних потреб громадян у збільшенні відсотка охоплення дітей дистанційною формою освіти, забезпечення належних умов функціонування і розвитку системи дистанційної шкільної освіти.

2. Забезпечення повноцінного розвитку кожної дитини, що ґрунтується на свободі вибору мети життєдіяльності та поєднує інтереси особистості, суспільства, держави і нації. Поступове становлення якостей особистості та здійснення нею накреслених проєктів в умовах системного оволодіння сучасними навичками ІКТ.

3. Прискорення процесу інтеграції системи освіти Української держави до світового освітнього простору, що передбачає розвиток закладу освіти з дистанційною формою освіти відповідно до запитів громадян держави.

Відповідно до Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні, затвердженої Постановою МОН України від 20 грудня 2000 р., дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується в основному за технологіями дистанційного навчання, які посилюють роль методів активного пізнання. Реалізацію технології дистанційного навчання можна забезпечити шляхом розробки моделі використання віртуально-навчальних середовищ.

Саме тому «Центр освіти «Оптіма» здійснює практичну реалізацію технологій дистанційного навчання в умовах реального освітнього процесу, що зумовлює переорієнтацію процесу навчання на розвиток особистості учня, на навчання його самостійно оволодівати новими знаннями, на формування функціональних, мотиваційних та соціальних компетентностей.

Головна мета діяльності Центру – забезпечення унікальної системи дистанційної шкільної освіти. Виховання, що орієнтоване на



розвиток індивідуального пізнавального потенціалу кожного учня, формування «комп'ютерної культури», визнання його особистості як вищої цінності.

Основними напрямками діяльності Центру є:

- забезпечення гармонійного та різнобічного розвитку особистості;
- забезпечення багатокomпонентності та наступності освіти;
- збагачення змісту освіти на базі передових навчальних Інтернет-технологій, всебічної світової інформатизації, активне сприяння всебічному розвитку учнів.

Виходячи із зазначеного вище, у 2016-2020 роках педагогічний колектив Центру продовжуватиме роботу над проблемами:

- удосконалення системи дистанційної освіти з метою забезпечення загальнонаціонального доступу до освітніх ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж і надання умов для реалізації громадянами своїх прав на освіту;
- практична апробація технологій дистанційного навчання в умовах освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти;
- реалізація можливостей використання ІКТ в освітніх цілях;
- модернізація технологічного та науково-методичного забезпечення школи – необхідної складової для розвитку освітнього процесу в сучасних умовах.

Центр регулює свою роботу самостійно. Основним документом, що регулює освітній процес, є індивідуальний робочий навчальний план, який розробляється на основі Типових навчальних планів, затверджених Міністерством освіти і науки України. Індивідуальний робочий навчальний план Центру погоджено управлінням освіти Шевченківської районної в місті Києві державної адміністрації. Учителі Центру самостійно добирають відповідні підручники, науково-методичну літературу, електронно-навчальні та наочно-навчальні посібники, форми, методи і засоби навчання із числа тих, які мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України. Учителі Центру використовують поряд з традиційними формами і методами організації навчальних занять інноваційні технології навчання. Інваріантна складова навчання визначається Міністерством освіти і науки України, варіативна – визначається рішенням педради з урахуванням інтересів і побажань учнів та їх батьків.

Охочим надається право і створюються умови для прискореного навчання.

Випускники закладу одержують документ про освіту державного зразка.

До закладу зараховуються діти за наявністю вільних місць, незалежно від їх місця реєстрації.

Технологічно діяльність у Центрі освіти «Оптіма» розгорнуто в інтернет середовищі Moodle. У якості єдиної точки доступу до ресурсів Центру використовується спеціально створений сайт [new.optima-osvita.org.ua](http://new.optima-osvita.org.ua). Усі події, що відбуваються в житті закладу, висвітлено на інформаційному сайті школи [optima.school](http://optima.school).

Науково-методична тема, над якою працює колектив Центру освіти «Оптіма»: «Підвищення якості навчально-виховного процесу шляхом реалізації особистісно-орієнтованого підходу та дистанційних технологій навчання».

Реалізація науково-методичної теми пов'язана з розв'язанням наступних проблем:

- інтелектуальних, науково-методичних (розробка проектів, програм, концепцій);

- ресурсних (фінанси, обладнання, приміщення, кадри, час);

- людських (формування взаємин в колективі щодо зміни режиму життєдіяльності, мотивація, подолання опору новому: до режиму пошуку спочатку переходять люди, а потім уже школа як система);

- нормативно-правових (розробка установчих та локальних документів закладу освіти);

- управлінських (грамотне управління, яке забезпечує найощадливіше (за витратами часу і сил) і найнадійніший (з погляду одержання прогнозованих результатів) шлях.

Колектив працює над формуванням організаційної культури школи як сукупності норм, цінностей, традицій, звичаїв, правил, що регулюють діяльність і взаємини членів шкільного колективу, що визначають звичний уклад життя школи.

Результатом якісної освіти, що забезпечує Центр, має бути виховання здорового покоління з чіткою громадянською позицією, яке хоче і вміє вчитися упродовж усього життя, покоління свідомих громадян, здатних збудувати цивілізовану європейську державу і жити в цій державі.

Для забезпечення ефективності існуючої системи неперервної освіти в Україні дистанційне навчання повинно активно спиратися на весь спектр інновацій традиційного навчання (майстер-класи, активні семінари, конференції, проекти тощо та ін.), має використовувати телекомунікаційні системи різного рівня та враховувати потреби ринку освітніх послуг. Основною тенденцією інформатизації шкільної освіти є розвиток інноваційних освітніх процесів на основі використання ІКТ дистанційних форм навчання, та дистанційних форм підтримки традиційного навчання, заснованих на Інтернет-технологіях.

*У центрі можуть навчатися діти:*

- які навчалися у інших закладах загальної середньої освіти (початкова, основна та старша школа);
- з обмеженими можливостями;
- які тимчасово мешкають за кордоном;
- що за різних обставин не можуть регулярно відвідувати школу;
- які навчаються екстерном;
- вихованці позашкільних навчальних закладів.

Свою діяльність Центр розпочав у 2015-2016 навчальному році. Пріоритетним напрямком роботи Центру є навчально-виховна діяльність через особливо структуровані навчальні матеріали, індивідуальний темп навчання, спеціально організована система оцінки робіт на перевірку знань, а також використання сучасних електронних засобів комунікації.

Починаючи з 2015 року, Центр користується новітньою версією програматури MOODL, що дозволяє суттєво підвищити якість процесу навчання, пропонуючи більш широкий об'єм навчального матеріалу, нові форми робіт на перевірку знань, забезпечити організацію та проведення віртуальних консультацій, конференцій.

У Центрі працює 25 висококваліфікованих педагогів, директор, заступник директора, організовано роботу науково-дослідного підрозділу.

Електронно-бібліотечний фонд Центру складають електронні підручники-посібниками, мультимедійні навчальні комплекси, мультимедійні лабораторії, електронні тренажери та мультимедійні конструктори уроків (видавництва «Розумники», «Основа», «Генеза» та ін.), рекомендованими Міністерством освіти і науки України, з усіх навчальних предметів відповідно до індивідуального робочого навчального плану школи.

З методичної точки зору електронні підручники є ефективним навчальним ресурсом для вивчення насамперед предметів природничо-математичного циклу і тих галузей знань, що піддаються глибокому структуруванню, для самостійної роботи учнів, дистанційного та екстернатного навчання, на практичних і лабораторних заняттях, аналізі інформації та її графічної інтерпретації [Павло Полянський, Голова правління Центру освітнього моніторингу, экс-заступник міністра освіти та науки України. Стаття надрукована у збірнику наукових праць «Проблеми сучасного підручника». За науковою редакцією академіка В.М. Мадзігона].

*Вимоги до інформаційних та навчальних ресурсів дистанційного навчання.* Базовими інформаційними та навчальними ресурсами у проекті є мультимедійні підручники та посібники, рекомендовані Міністерством освіти і науки України. Але додатково можуть використовуватись інші авторські матеріали, які мають гриф Міністерства освіти і науки України.

Технології віртуального класу дозволяють змодельовати освітній процес, щоб він не відрізнявся від традиційного уроку і мав виражену комунікаційну складову.

Система навчання MOODLE – універсальна система, яка містить практично всі інструменти для успішного викладання навчальних предметів дистанційно. Це особливо важливо в основній школі, так як учні ще не досягли зрілості, у них не завжди присутня достатня мотивація вчитися регулярно і дисципліновано.

Викладання предмету проводиться за завчасно затвердженим календарно-тематичним планом і побудовано за принципом уроків. Кількість уроків і обсяг навчального матеріалу – відповідно до типових навчальних програм і планів навчальної дисципліни, передбачених МОН України. Участь у занятті і вивчення матеріалу учень підтверджує, відповідаючи на контрольні питання в кінці уроку (або інші фіксуючі форми контролю). Ці тести слугують і для самооцінки отриманих знань учнем. Додатково в кожній темі передбачено роботи на перевірку знань. Метод оцінювання за темою - середній арифметичний. Технологія системи дозволяє учневі, вчителю, а також батькам постійно стежити за успішністю в процесі навчання. Технологічно види та форми навчання, методи викладання, види робіт на перевірку знань передбачені найрізноманітніші, щоб

навчання було результативним, а перевірка отриманих знань – об'єктивною, прозорою і всебічною.

Система MOODLE надає можливість виконання всіх видів самостійних робіт та робіт на перевірку знань, передбачених у середній освіті:

- Тести можуть бути з обмеженням часу або без, можна встановити кількість спроб, можуть бути створені декілька варіантів, які відкриваються за випадковим вибором, тому двом учням відкриються різні варіанти, знижуючи ймовірність плагіату.

- Твори, есе, перекази – можуть виконуватися як у комп'ютерному наборі, так і здаватися як рукописи – у сканованому вигляді.

- Завдання з математики, хімії та інших предметів також можуть виконуватись від руки.

- Лабораторні роботи, які за вимогами безпеки та доступності матеріалів можливо виконувати в домашніх умовах, учні виконують самостійно, за вказаним учителем планом, фіксуючи процес на вебкамеру і здаючи як відеоролик/відеопрезентацію. Технічно це не складно, навпаки, молоде покоління це виконує з великим ентузіазмом та інтересом. Інші роботи – у віртуальних лабораторіях або за відеоматеріалом, розробленим учителем.

- У таких предметах, як мови, де потрібні усні відповіді, мовні тренування, вивчення віршів напам'ять, використовуються можливості аудіо- та/або відео-запису. Школа дає рекомендації та чіткі інструкції щодо оснащення комп'ютерної техніки доступними і зручними у використанні програмами.

- У візуальному мистецтві, наприклад, часто використовуються можливості комп'ютерної графіки або сканування та завантаження творів учнів, віртуальні конкурси та інтерактивні виставки-презентації.

- Передбачена також групова робота, коли клас ділиться на групи і члени кожної групи виконують окрему роботу (проект).

- Онлайн консультації, уроки, перевірка отриманих знань: учитель за потребою (або при виникненні підозр у плагіаті) може отримати від учня відповідь на поставлене запитання в режимі реального часу, до того ж з можливістю аудіо- та відеозапису.

- Передбачено регулярні опитування та анкетування учнів з метою виявлення недоліків, сильних і слабких сторін процесу навчання, напрямів оптимізації освітнього процесу.

- Передбачено систему заохочення тих учителів, про яких найбільш позитивно відгукуються учні та батьки Центру.

Таким чином, дистанційна форма навчання, якщо в ній в достатньому обсязі використовуються надані системою можливості, багато в чому перевершує та випереджає можливості традиційного очного навчання. Наприклад, вчитель фізично не може в класі під час уроку «викликати до дошки» всіх учнів, а в дистанційному навчанні це цілком можливо.

Часто доводиться чути, що діти, які навчаються дистанційно, відчують брак спілкування з однокласниками і друзями, але з досвіду Європейського Співтовариства у сфері дистанційної середньої освіти – це не так. По перше, учні спілкуються між собою у форумах і чатах, а також, з урахуванням того, що вони економлять на часі, витраченому в дорозі до школи і назад, вони можуть більше часу приділяти спорту, гурткам або іншим цікавим і корисним індивідуальним заняттям. Під час канікул Центр організовує для охочих учнів екскурсії, тематично-пізнавальні подорожі та інші заходи, що дозволяють учням спілкуватися очно. Звичайно, не можна забувати й про тісну співпрацю школи і батьків.

При організації спільної роботи з батьками учнів колектив Центру здійснює різні форми взаємодії з ними: як традиційні (консультації, бесіди і т. ін.), так і нові (електронний журнал успішності для щоденного інформування батьків про стан оцінювання знань учня, електронні міні-бібліотеки, інформаційний сайт для батьків з рекомендаціями психолога Центру та ін.). Необхідно також здійснювати батьківську підтримку дітей у період їх адаптації до шкільного навчання в початковій школі, а також у 5-7 класах. З цією метою для батьків організовано курс психолого-педагогічного консультування, де вони можуть поповнити свій досвід компетенціями з актуальних питань, отримати відповіді на питання організації шкільного режиму.

Ці всі форми та методи освітньої діяльності надають можливість навчати та виховувати дітей і відповідають потребам сучасного духовного життя суспільства, виховують національно-політичну, культурну, державну еліту.

Отже, Центр здійснює тісну співпрацю батьківського, учнівського та педагогічного колективів.

### 3. Організація освітнього процесу

1) Заклад працює за індивідуальним робочим навчальним планом, який складається щороку на основі розроблених МОН України Типових навчальних планів із конкретизацією варіативної складової.

2) Педагогічні працівники можуть поєднувати освітню роботу з науково-методичною та експериментальною, активно використовуючи поряд із традиційними методами і формами організації навчальних занять інноваційні технології навчання.

3) Структура навчального року — семестрова. Тижневий режим роботи регламентується рекомендованим розкладом занять.

4) Вивчення навчальних дисциплін здійснюється за програмами МОН України. Авторські навчальні програми можуть використовуватись за умови надання їм грифу МОН України.

5) Система оцінювання знань учнів, порядок їх переведення та випуску здійснюються відповідно до чинного законодавства.

6) Основною формою організації освітнього процесу є класно-урочна система.

#### 4. Кадрове забезпечення

1) Кадрове забезпечення закладу здійснюється відповідно до штатного розпису. У Центрі працює 25 висококваліфікованих педагогів, директор, заступник директора, організовано роботу науково-дослідного підрозділу.

2) Педагогічна діяльність здійснюється на основі функціональних обов'язків, визначених у посадових інструкціях.

3) Учитель є працівником, що організовує творчу співпрацю з учнями як рівноправними особистостями.

#### 5. Організація науково-методичної роботи

1) Організаційно-педагогічну модель закладу складають:

— директор, заступник директора;

— учителі-предметники;

— методичні об'єднання;

— творчі групи;

— психологічна підтримка;

— інформаційно-методична служба (додатковий

інформаційний сайт Центру, електронно-бібліотечний фонд, інтерактивний методичний кабінет).

2) Науково-методична робота в закладі здійснюється в рамках шкільного проекту за програмою підготовки творчого педагога-психолога-дослідника.

3) З метою проектування підвищення освітнього та кваліфікаційного рівнів педагогічних працівників забезпечено своєчасне проходження ними курсів підвищення кваліфікації та атестацію.

4) Психолог закладу здійснює психологічний супровід освітнього процесу, а також презентує консультації та поради учням/батькам на інформаційному сайті Центру та під час очних тренінгів.

#### 6. Управлінська діяльність

1) Організаційно-педагогічну модель управлінської діяльності складають:

- педагогічна рада;
- менеджери закладу (директор, заступник директора, директор науково-дослідного підрозділу);
- атестаційна комісія.

Механізм управлінської діяльності включає: діагностику, проектування, керування освітньою діяльністю, моніторинг.

2) Річне планування здійснюється з використанням програмно-цільового підходу. План будується на основі підготовки інформаційної довідки про школу, аналізу стану діяльності згідно з Концепцією школи.

3) При складанні річного плану роботи використовується структурування, постановка мети, визначення завдань, прогнозування результатів, складання алгоритму дій на кожному етапі. План підлягає експертизі в кінці поточного навчального року.

4) З метою демократизації контролю в управлінській діяльності передбачається залучення до нього працівників усіх ланок закладу, робота педагогів-новаторів у режимі самоконтролю, оволодіння технологією експертної діяльності.

#### 7. Динаміка кількості учнів

На 01 вересня 2015-2016 навчального року у Центрі навчалися 15 учнів та екстернів, на 05 вересня 2016-2017 навчального року – 104 учні та екстерни, на 31 травня 2017 року – 279 учнів та екстернів. На 05 вересня 2017 року – 304 учні та екстерни, станом на 04 квітня 2018 року в Центрі навчається 600 учнів та екстернів.



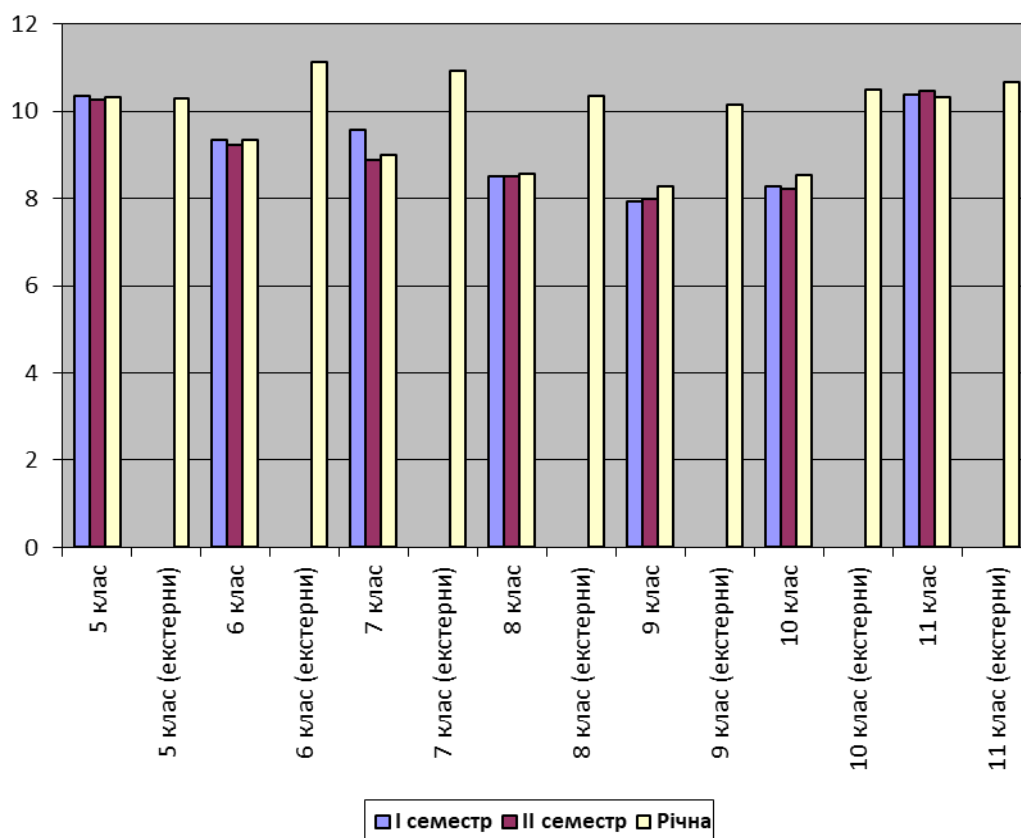


### **Аналіз успішності учнів у 2016-2017 навчальному році**

На підставі семестрової, річної, державної підсумкової атестації та результатів моніторингових контрольних робіт було проведено моніторингове дослідження стану успішності учнів у 2016-2017 навчальному році, в основу яких покладено принцип кваліметричного аналізу та порівняння. Результати дослідження дають змогу діагностувати навчальні можливості та мотивацію навчальної діяльності учнів та екстернів різних класів та результативність навчальної роботи всіх вчителів ТОВ «Центр освіти «Оптіма». Класні таблиці зведеного обліку навчальних досягнень дають можливість встановити потенціал кожного учня та стати підставою для кваліметричного аналізу успішності у класах, а також для спільної розробки класними керівниками та вчителями індивідуальних планів навчання та розвитку учнів.

Дані результати успішності учнів та екстернів ТОВ «Центр освіти «Оптіма» дають підставу вважати, що всі класи мають високий потенціал у навчанні (значення середніх балів класів у межах достатнього та високого рівнів):

<b>Класи</b>	<b>СБ за результатами I семестру</b>	<b>СБ за результатами II семестру</b>	<b>СБ за результатами річної атестації та ДПА (у 9, 11 кл.)</b>
5 клас	10,35	10,27	10,33
5 клас (екстерни)			10,29
6 клас	9,35	9,22	9,33
6 клас (екстерни)			11,12
7 клас	9,58	8,87	9,00
7 клас (екстерни)			10,93
8 клас	8,51	8,51	8,56
8 клас (екстерни)			10,36
9 клас	7,92	7,98	8,28
9 клас (екстерни)			10,15
10 клас	8,27	8,21	8,55
10 клас (екстерни)			10,50
11 клас	10,37	10,47	10,33
11 клас (екстерни)			10,66



З даної таблиці та діаграми видно, що у всіх класах показники навчальних досягнень за II семестр відповідають показникам I семестру, що свідчить про системний підхід та дотримання вимог критеріїв оцінювання.

## 8. Висновок

По суті, концепція розвитку школи і є моделлю «школи майбутнього». Оскільки, щоб відповідати високим стандартам і вимогам нової епохи, сучасній людині необхідні знання в широкому спектрі галузей, вона повинна вміти засвоювати все нові й нові способи пізнання та види діяльності. Сучасна школа має створювати умови для саморозвитку, самоствердження, самореалізації особистості як дитини, так і вчителя. На даний момент над розвитком дистанційної школи ТОВ «Центр освіти «Оптіма» працює команда у складі 80 осіб! І кожен з них є частиною багатогранного живого організму шкільної спільноти.

## ОСОБЛИВІ СТРУКТУРНІ СКЛАДОВІ ПРОГРЕСИВНОЇ СВІДОМОСТІ ЛЮДИНИ ТРЕТЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ

*Білянський О. В.*, к.і.н.,  
викладач загальноосвітніх дисциплін  
Гусятинський коледж Тернопільського  
Національного технічного  
університету імені Івана Пулюя  
oleg2014Bil@gmail.com

Що таке свідомість? Як вона формується? Які її структура та функції? Такі питання цікавили дослідників в дуже давні часи і не зовсім далекому минулому, активно обговорюються науковцями сьогодні й надалі цікавитимуть все людство. Однією з основних причин такого зацікавлення є те, що відповіді на ці складні питання дають можливість нам зрозуміти процес становлення та, зокрема, еволюції людської свідомості. Якщо підсумувати різні думки-визначення, тоді ми отримаємо наступне: «Свідомість – це інтелектуально-особистісний (індивідуально-внутрішній) світ людини, який формується упродовж всього її життєвого циклу, в процесі пізнання навколишнього світу та самої себе за допомогою чуттєвих та емпірично-раціональних задатків організму».

Звідси можна зробити висновок, що в кінцевому результаті саме людська свідомість відповідає за «мисленнево-розумове» наповнення (зміст) тієї картини світу, яку, окремо для кожного представника виду *Homo sapiens*, своєрідними «сегментами» вибудовують його власні чуттєві рецептори.

Проблема становлення людської свідомості набуває особливо вагомого значення на початку ХХІ століття (на початку ІІІ тисячоліття), коли *Homo sapiens*, оперуючи надзвичайно потужним інтелектуальним (накопичені знання та досвід) спадком минулих поколінь, має змогу створювати та змінювати світ навколо себе дуже швидкими темпами, до абсурду прискорювати суспільно-технологічний прогрес. А це, звісно, провокуватиме необхідність оновлення тих складових свідомості кожного з нас, які допоможуть нам ефективно адаптуватися до нових умов та протистояти не завжди

адекватним системним та поодиноким-унікальним викликам сьогочасної цивілізаційної епохи.

Основним підсумком такого «еволюційного переродження» повинна стати якісно нова людська свідомість – «прогресивна свідомість», з-поміж структурних складових якої пріоритетне місце посідатимуть наступні:

➤ **Гуманність.** Людина, насамперед, «мусить» любити, бути уважною та поважати інших, подібних собі представників *Homo sapiens*, або ж іншими словами – бути людяною, людинолюбною. Це продиктовано не тільки моральними принципами, які людство накопичило упродовж «свідомого» історичного буття, але й не менш важливою потребою фізичного збереження та всебічного розвитку свого виду, звісно, як би іронічно це не звучало для окремих егоцентристів представників *Homo sapiens*, з врахуванням «інтересів» флори і фауни планети Земля. Сьогодні, на жаль, все зовсім навпаки (це далеко не усі приклади):

- людство «забруднює» своє тіло та навколишнє середовище похідними (необхідними для функціонування живого організму) й небезпечними рештками власної життєдіяльності (різного роду сміття, токсичні відходи виробництва, вуглекислий газ, радіоактивні матеріали тощо), що, у підсумку, вкрай негативно впливає вже зараз й надалі впливатиме на звичний перебіг (спосіб) життя та фізіологічно-психологічний стан людського організму (руйнівні природні катаклізми, тілесні мутації, невиліковні хвороби тощо);
- людство не приділяє належної уваги загальній медицині (недостатня універсальність, надійність, доступність тощо), що особливо гостро (епідемії, вірусні захворювання, висока смертність серед дітей та підлітків, незначна тривалість життя тощо) проявляється в нерозвинутих суспільствах і тих країнах, які ще тільки розвиваються;
- людство, нещадно й нерационально використовуючи природні ресурси, не думає про своє майбутнє «завтра», яке, якщо ми не почнемо поступового відходу від «привласнюючих» й переходу до альтернативних джерел енергії (сонце, вітер, вода тощо), наступить дуже швидко і поставить весь наш вид в неймовірно скрутне становище;

- людство, несвідомо підкоряючись первісним (тваринним) інстинктам виживання, що спонукав наших давніх прапредків боротися (вести війни) за елементарні ресурси (їжа, житло, земля для випасання великої і малої рогатої худоби, знаряддя праці, метал тощо), створили різного роду зброю, основне призначення якої – знищення будь-яких живих організмів на планеті, у тому числі й нас – людей;
- людство, поряд із швидким впровадженням (не завжди доцільним, подекуди навіть зовсім неадекватним) новітніх виробничих технологій (нанотехнологій), практично не прикладає зусиль для освоєння космосу та колонізації нашої сонячної системи, що, навіть при частково-позитивному вирішенню даної проблеми (започаткування перших «живих» колоній на Місяці чи Марсі), зможе вберегти представників виду *Homo sapiens* від раптового зникнення чи поступового вимирання внаслідок звичайної катастрофи планетарного характеру, падіння астероїда, поведінки чи трансформаційних процесів на Сонці, ба навіть світлового випромінювання в результаті вибуху наднової зірки.

➤ **Освіченість.** Складний процес еволюції з-поміж неймовірного видового числа Земної фауни і флори саме людині «подарував» унікальну здатність – мислення, основне завдання якого – формування людського інтелекту. Останній, на нашу думку, не був даром «цареві світу», а всього лиш одним із найдієвіших засобів виживання представників виду *Homo sapiens* в дикій природі.

Саме первинні знання, отримані внаслідок чуттєвого (згодом чуттєво-розумового) пізнання світу, дозволили первісним людям дуже ефективно пристосовуватись до умов навколишнього середовища, розвиватись матеріально і духовно, абстрактно мислити та, відповідно, змінювати власне життя і світ навколо себе. Слід зазначити, що на початку третього тисячоліття освічена людина, інтелект якої формувався складною системою освіти та особистим життєвим досвідом й довгою працею над собою, повинна бути особливо критичною до всієї «старої» та «нової» інформації (фактів, подій, знань тощо). Адже свого часу, як вже не раз було в історії виду *Homo sapiens*, саме критичність окремих з нас до усталених порядків чи основоположних суспільних цінностей (наука, релігія, держава тощо) «пропонувала» людству найбільш вірогідну (наближену) ідею-правду (закон, істину).

В сьогочасних умовах, коли інформаційне поле людини перенасичене різного роду «ідеями-даними-фактами», тільки здатність людської свідомості до раціонально-інтелектуальної критики будь-чого та будь-яких загальносуспільних норм є вкрай необхідною умовою пізнання природи планети Земля загалом та свого місця в ній зокрема. Разом з тим, сьогодні серед пошуковців, які бажають працевлаштуватись, досить значну перевагу матиме саме більш освічений з усіх кандидатів. Також, що особливо важливо, незаангажовано-критичний інтелект дозволить сучасній людині визначити своє місце серед неймовірного багатства земної фауни і флори, найбільш оптимальне (негоцентричне) по значимості для планети (ймовірно далеке від першого).

➤ **Всевідкритість та високі задатки до всеадаптації.** Це вкрай важлива структурна складова прогресивної людської свідомості, яка, особливо при наявності раціонально-критичних умінь, значно полегшить увесь життєвий цикл її носія (представника виду *Homo sapiens*). Справа в тому, що людина, яка хоче всесторонньо (матеріально, психологічно, морально, духовно тощо) спростити своє, насправді, дуже непросте життя, повинна:

- вспівати за галопуючим суспільно-технологічним прогресом (щоб не стати черговою жертвою футурошоку);
- бути відкритою й толерантною до більшості (при можливості – усіх) традиційних систем буття сучасних суспільств (культура, мова, релігія, політика тощо);
- швидко адаптуватись до вимог природного середовища та нових умов життєдіяльності.

➤ **Життєрадісність.** Останнім із особливо важливих сегментів свідомості людини третього тисячоліття є вміння у будь-якій життєвій ситуації, навіть вкрай складній, завжди бути щасливою або, щонайменше, хоча б – «позитивно-нейтральною» (майже байдужою до всього) чи пробувати не страждати даремно.

Адже відносно змісту тієї події, що вже відбулась, людина може виступати тільки в ролі довільного (пасивного) учасника-глядача-коментатора, який, на жаль, як би не старався, для її відвернення чи форматування нічого зробити не зможе. Ніхто і ніколи! «Всесвітній час» або ж ту одиницю виміру, яку людство для себе «визначило» і

вже давно послуговується, не можна підкупити чи задобрити, в цьому його велична суть.

А тому кожна людина, якій випав цей досить неймовірний шанс народитись і жити на планеті Земля, а особливо сьогодні – в епоху грандіозних технологічних можливостей, повинна, незважаючи на увесь біль та негаразди, щиро радіти тому, що цей щасливий випадок, який більше ніколи не повториться, подарував їй право (можливість) стати активним учасником-свідком досі загадкового природного явища, яке ми називаємо – ЖИТТЯМ.

На завершення слід наголосити, що продумані вище структурні складові, які, на нашу думку, ймовірно будуть основоположними сегментами прогресивної свідомості людини третього тисячоліття, не є вичерпними чи абсолютними. Це лише черговий варіант раціонально-критичної думки пересічного представника виду *Homo sapiens*, якому унікальні процеси еволюції дозволили насолоджуватись життям на одній, ймовірно, з мільярда «живих планет» цілого Всесвіту.



## **ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ – ОДНА З ГОЛОВНИХ ФУНКЦІЙ СУЧАСНИХ ЗВО**

*Вавіліна Н. І., с.н.с. УкрІНТЕІ  
vavilina@uintei.kiev.ua*

З формуванням інформаційно-знаннєвої парадигми постіндустріальної економіки посилюється роль нематеріальних компонентів продукції: наукоємність високотехнологічного виробництва і, почасти, активна залежність обсягів реалізації «простого» товару від інтелектуальної складової підприємства (іміджу, трендів, репутації, компетенції співробітників, піару тощо). Це ознаки економіки знань, де інновації та інтелектуальний капітал відіграють домінуючу роль у економічному розвитку.

В умовах інтелектуалізації виробництва, коли значно підвищується роль людських ресурсів, зростають вимоги до їх знань, навичок, моральних цінностей, культури праці та ін. все більшої актуальності набуває проблема формування інтелектуального капіталу і управління їм з метою перетворення в реальний фактор інноваційного розвитку. За цих умов змінюються функції вищої освіти: однією з головних стає функція формування саме здібностей створювати інновації: підвищувати здатність до сприйняття та використання на практиці нових наукових ідей, методів наукового пошуку, технічних інструментів та методів виробництва, новаторських здібностей, ініціативи та підприємливості тощо.

На думку українських вчених, інтелектуальний капітал можна визначити як здатність людини, використовуючи особистий фактор (знання та інтелект), генерувати інновації та здійснювати їх реалізацію в економічній діяльності. Ключовим чинником його збереження й розвитку виступає система освіти, передусім, вищої. Завдання формування інтелектуального капіталу і перетворення його в реальний фактор інноваційного розвитку економіки є сьогодні однією з головних функцій закладів вищої освіти (ЗВО) [1].

Як показує світова практика, університетська наука реалізує у цих процесах одну з ключових функцій. Наукові дослідження все частіше стають частиною навчального процесу, що забезпечує високу якість навчання. Водночас саме за результатами таких досліджень створюють нові знання.

Завдяки вдосконаленню організаційних форм взаємодії освітянської науки з бізнесом і промисловістю здійснюється своєчасне впровадження і комерціалізація результатів наукової діяльності ЗВО.

Результати наукової діяльності більшості ЗВО України не впливають достатньою мірою на формування інноваційної моделі розвитку економіки і лише декілька провідних університетів мають можливість створювати науковий продукт світового рівня, роблячи вагомий внесок в інноваційний розвиток країни. За цих умов одним із пріоритетних завдань для України є посилення наукової складової у вищих навчальних закладах, підвищення результативності університетської науки.

Підготовку кадрів вищої кваліфікації в Україні здійснюють переважно університети, академії, інститути. На початок 2016/2017 навчального року їх нараховувалось 287, з них абсолютну більшість (184) складають університети, в яких навчається 1,2 млн. студентів, або 75% загальної кількості студентів ЗВО України. Загальна кількість студентів, що навчаються в університетах, академіях, інститутах, складає 1,37 млн. осіб (табл. 1).

**Таблиця 1**  
**Підготовка кадрів вищої кваліфікації, 2016 р.**

Кількість науково-педагогічних працівників	Кількість студентів	Випущено	
		Бакалаврів	Магістрів
110055	1369432	106186	51208

Зі 110,05 тис. науково-педагогічних працівників університетів, академій, інститутів майже 56% мають науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук); 11,9% – доктора наук.

Аналіз підготовки фахівців за галузями знань, який проводився відповідно до переліку галузей знань і спеціальностей, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266, свідчить, що серед студентів, як і раніше, найбільш популярними залишаються такі спеціальності, як управління та адміністрування, освіта, право. У загальній кількості студентів, які навчаються в університетах, академіях, інститутах, на початок 2016/17 навчального року на галузь управління та адміністрування припадало понад 17%; освіти – майже 12 %; право – 10,55%.

Низькою є питома вага студентів, прийнятих на природничі науки – 1,53%. Це свідчить про те, що природничо-наукові і в деякій мірі інженерно-технічні галузі не входять до числа престижних спеціальностей. Відображенням цього стану є зниження конкурсу на спеціальності у галузі природничих наук. Це загрожує втратою спадковості поколінь висококваліфікованих фахівців у виробничому секторі, стримує реалізацію інноваційного розвитку країни. У той же час міжнародні експерти відмічають достатньо високий рівень підготовки спеціалістів в галузі математичних та природничих наук. Так, у Глобальному індексу конкурентоспроможності за показником «якість математичної та природничої освіти» Україна посіла 27 місце з 138 країн [2].

Формування кваліфікованих кадрів відповідно вимогам інноваційної економіки потребує:

- коригування структури підготовки кадрів з метою забезпечення її відповідності потребам національної економіки;
- розробки і впровадження ефективних для України методик стратегічного прогнозування освітньо-кваліфікаційних потреб ринку праці як на національному, так і на регіональному рівнях;
- перегляд методик і програм навчання пріоритетних груп навчальних дисциплін передусім таких напрямів: природничо-наукового, суспільствознавчого, інформаційно-технологічного, а також іноземних мов;
- вдосконалення бізнес-освіти у напрямі формування знань та практичних навиків створення високотехнологічних стартап-компаній і підприємств. В цьому аспекті заслуговує на увагу досвід Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», на базі якого створено інноваційне середовище екосистеми Sikorsky Challenge, важливим елементом якого є сучасна стартап-школа. Головною метою її діяльності є навчання студентів, аспірантів, випускників технічних ЗВО і винахідників, придбання ними практичного досвіду щодо організації запуску високотехнологічних стартапів. На всіх етапах навчання забезпечується співробітництво з бізнес-інкубатором і Науковим парком «Київська політехніка», а також ефективна взаємодія з іноземними фахівцями з практичним досвідом створення й розвитку стартап-компаній [3].

З метою наближення навчального процесу до потреб ринку праці спеціалістами пропонується ввести його в режим постійного

оновлення з урахуванням нових досягнень науки і високотехнологічного виробництва. Доцільним є також застосування системного підходу, який дозволяє здійснювати міждисциплінарну ув'язку взаємопов'язаних спеціальностей [4].

Таким чином, основою інформаційно-знаннєвої парадигми постіндустріальної економіки є інтелект людини, який формується та вдосконалюється в закладах освіти.. У вирішенні завдань створення інтелектуального потенціалу інноваційної економіки країни головна роль відводиться закладам вищої освіти. Ефективність формування інтелектуального капіталу і перетворення його в реальний фактор інноваційного розвитку економіки потребує здійснення комплексу заходів щодо реформування сектору вищої освіти перш за все шляхом активної інтеграції освітньої і наукової складових.

### **Список використаних джерел**

1. Єрешко Ю.О. Економічна сутність інтелектуального капіталу як фактора інноваційного розвитку економіки // Економічний вісник НТУУ КПІ. – 2016. – № 13.
2. TheGlobalCompetitivenessReport2017- 2018.pdf.
3. Академічна мобільність | КПІ ім. Ігоря Сікорського[Електронний ресурс]. – Режим доступу: [kpi.ua/mobility](http://kpi.ua/mobility)
4. Пархоменко О.В. Підходи до визначення структури та наповнення інформаційно-знаннєвої парадигми постіндустріальної економіки // Економіст. – 2015. – № 6 – С. 32-34.

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ ШЛЯХІВ СПРИЯННЯ ГАРМОНІЙНОМУ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ**

*Врачинська /Волинська/ І. С., вчитель  
Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів  
ira\_volinskaya@ukr.net*

*Освіта, яка не вчить жити успішно  
в сучасному світі, не має ніякої  
цінності.  
Р.П. Кіосакі*

Чого очікує учень від школи? Задоволення пізнавальних інтересів, можливості самоствердження, самореалізації. Принаймні до того часу, як дитина пішла до школи, вона була суб'єктом власної діяльності: сама обирала гру, учасників, місце, час тощо. Але в школі... На що зорієнтований учитель? На обов'язкове виконання програми. Яка визначає не тільки однаковий зміст, обсяг, а й навіть темп засвоєння інформації та способи її обробки. Таким чином, маємо невідповідність психологічних установок, які неминуче породжують конфлікт. Метою державної Національної програми «Освіта» («Україна ХХІ ст.») є виведення освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу, що можливо лише за умов відходу від авторитарної педагогіки і впровадження сучасних педагогічних технологій. Саме цим зумовлена моя увага як педагога до інновацій.

Учень не готовий до життя в новому суспільстві. Він, винесли присуд менеджери великих компаній, не здатний сам учитися, не вміє працювати з інформацією (шукати її, обробляти, переводити з однієї знакової системи в іншу). «Технології завтрашнього дня, – пише О. Тоффлер, – потребують не мільйонів... людей, готових працювати в унісон на безконечно монотонних роботах, не людей, котрі виконують накази, не зморгнувши оком... а людей, котрі можуть приймати критичні рішення, котрі можуть знаходити свій шлях у новому оточенні, котрі достатньо швидко встановлюють нові стосунки в реальності, що швидко змінюється. Світ заговорив про компетентності як спроможність особистості застосовувати засвоєні

знання й набуті уміння у нестандартних ситуаціях, «готовність і уміння діяти», здатність до саморозвитку». Таким чином, першочерговим завданням є розвиток в учня такого типу мислення, який забезпечить йому можливість адекватно оцінювати нові обставини та формувати стратегію подолання проблем, які повсякчас виникатимуть, а в «дорослому» житті уможливить пристосування випускника до нових, часом не передбачуваних політичних, економічних або інших обставин.

Завданням є зміна авторитарно-дисциплінарної моделі навчання на особистісно орієнтовну, суттєвими ознаками якої є навчання й виховання особистості з урахуванням усіх психічних та фізіологічних процесів, які протікають в організмі людини.

Метою навчання є не оволодіння знаннями, уміннями, навичками, як в авторитарному типі навчання, а вільний розвиток особистості, яка у процесі навчання зберігає свою неповторну індивідуальність, самобутність та гармонію з довкіллям.

Інноваційні технології – це цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання результатів. Система ґрунтується на внутрішніх умовах навчання. Тому «педагогічні технології» пов'язані з ідеями і досвідом психології, соціології, системного аналізу тощо.

Сутність інноваційних технологій у тому, що навчання відбувається шляхом взаємодії всіх, хто навчається. Учитель виступає лише в ролі організатора процесу навчання, координатора роботи груп, фасилітатора дискусій. Моделюються реальні життєві ситуації, пропонуються проблеми для спільного вирішення, застосовуються рольові ігри. Тому інноваційні технології найбільше сприяють формуванню в учнів практичних умінь і навичок, виробленню власних цінностей, створюють атмосферу співробітництва, творчої взаємодії у навчанні.

В основі навчання лежать принципи:

- безпосередньої участі кожного учасника занять, що зобов'язує вчителя зробити кожного учасника занять активним шукачем шляхів і засобів вирішення тієї чи іншої проблеми;
- взаємного інформаційного, духовного збагачення. При цьому організовується навчальний процес таким чином, щоб

учасники його мали можливість обмінятися життєвим досвідом, одержаною інформацією;

- особистісно орієнтованого навчання.

Залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів розрізняють технології кооперативного навчання, колективно-групового, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань.

*Проілюструємо використання деяких інтерактивних технологій  
на уроках української мови та літератури  
7 клас. Фрагмент №1*

Тема. Ступені порівняння прислівників.

Мета уроку:

- удосконалювати уміння учнів утворювати ступені порівняння прислівників;
- формувати уміння правильно вживати у мовленні прислівники вищого та найвищого ступенів порівняння, творчо застосовувати їх у розв'язанні дидактичних завдань;
- розвивати увагу, спостережливість, логічне мислення та творчі вміння;
- виховувати загальнолюдські цінності.

Тип уроку: урок застосування знань, умінь і навичок.

*1. «Зі скарбнички мудрих думок»*

Прочитайте прислів'я. Знайдіть прислівники, визначте й обґрунтовано доведіть ступінь порівняння.

- Пущене поміж люди слово проростає швидше , ніж будь-яке насіння.
- Добро робити легше, як казати правду.
- Правдою важче жити, ніж брехнею.
- Глибше орати – більше хліба мати.
- Краще сказати коротку правду, ніж довгу брехню.

*Як ви розумієте зміст прислів'їв? За якої ситуації їх можна вживати?*

*2. Творче завдання. (Від поданих у прислів'ях прислівників вищого ступеня утворити найвищий ступінь порівняння). (Просту і складену форми):*

швидше – (найшвидше, найбільш швидко)

легше – (найлегше, найбільш легко)

важче – (найважче, найбільш важко)

краще – (найкраще, найбільш красиво)

### 3. Дослідження-відновлення

Відновити й записати прислів'я, утворивши від прислівників, що в дужках, просту форму вищого ступеня порівняння.

- Порожня бочка (голосно) дзвенить.
- (Мало) слів, а (багато) діла.
- Упертий – (погано) свині.
- Чим (криво), тим (смішно).

### 4. «Антиреклама»

Відредагувати текст реклами.

Увага! Відкривається магазин «Прислівник». У нас ви знайдете саме більше прислівників з різними ступенями порівняння. На полиці «Проста форма вищого ступеня» вас можуть зацікавити такі прислівники: глибкіше, важкіше, солодкіше, гарніше, поганіше.

Спеціальна пропозиція на товари «Складеної форми вищого ступеня», а саме: більш ширше, менш охайніше, більш тонкіше – три за ціною одного.

Лише у нас ви можете знайти прислівники найвищого ступеня як простої, так і складеної форми. Придбавши цей вид товару, отримаєте в подарунок прислівник «якнайуспішно». Саме з ним ви зможете вдаліше зробити будь-яку справу.

У «Прислівнику» завжди зможете придбати всі товари найбільш дешевше, ніж в інших магазинах міста. Ласкаво просимо до нашого магазину!

### 5. Творча робота в групах

Скласти твір-мініатюру за прислів'ям, вживаючи прислівники вищого та найвищого ступенів.

*I група.* Краще раніше, ніж пізніше.

*II група.* Більше знатимеш – краще житимеш.

*III група.* Хто прямо йде, той скоріше прийде.



## 6 клас. Фрагмент № 2

Тема: Ліна Костенко. «Дощ полив», «Пісенька про космічного гостя», «Кольорові миші».

Мета:

- стисло ознайомити учнів із життям і творчістю Л. Костенко, допомогти усвідомити ідейно-художній зміст поезій, їхню красу;
- активізувати словник учнів; розвивати вміння виразно, вдумливо читати і коментувати поезії, робити висновки;
- виховувати почуття прекрасного, позитивне мислення.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

*«Космічний» словничок:* сузір'я Саламандри – сузір'я, яке нагадує саламандру(ящірку); туманність Андромеди – сузір'я Північної півкулі неба, одна з найближчих від Землі галактик; Береніка (Вероніка) – сузір'я Північної півкулі неба, в Україні видиме навесні; Галактика – космічна система, що складається із зір та туманностей.

*Знайти на карті зоряного неба сузір'я та Вероніку.*

*Робота в групах:*

1-а група. Пояснити вирази *«Коханий бив тобі чолом», «Посіє.. жменьку слів із нашої планети», «Хлібом-сіллю пригощу»*

2-а група. Знайти у вірші Ліни Костенко синоніми до слів *подорожі, чужий, говорити, прийду*. Який варіант кращий і точніший.

3-я група. Складіть усний портрет космічного гостя, яким його показує поетеса.

*«Пісенний вернісаж».*

Ритм поезії Л. Костенко «Пісенька про космічного гостя» відповідає ритму популярних пісень із мультфільмів. Хто спробує створити нову пісню/заспівати/.

Оскільки методисти не рекомендують використовувати на уроках більше двох видів інтерактивних навчальних технологій, то вчитель обирає ті з них, які будуть найбільш ефективними на певному етапі уроку або при вивченні певної теми.

Плануючи урок, вчитель орієнтується на активні форми і методи роботи.

Аналіз результатів досліджень навчання:

- інноваційні технології дозволяють забезпечити глибину вивчення змісту. Учні освоюють усі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка);

- вчитель отримує можливість диференційованого підходу до учнів із спеціальними потребами – особистісними та інтелектуальними;

- змінюється роль учнів: вони приймають важливі рішення щодо процесу навчання, розвивають комунікативні вміння і навички, організаційні здібності;

- основним джерелом мотивації навчання стає інтерес самого учня (відбувається перехід від зовнішньої мотивації (оцінка) до внутрішньої (потреба знань));

- значно підвищується роль особистості педагога: він менше часу витрачає на вирішення проблем з дисципліною, педагог сильніше розкривається перед учнями як лідер, організатор;

- учні, які отримують власний досвід вчителювання, з нової точки зору дивляться на навчально-виховний процес, на роль вчителя і учня у ньому.

Систематичне засвоєння інноваційних форм роботи дасть змогу вчителю навчити учня вчитися, самостійно здобувати інформацію, дискувати, обстоювати власну позицію, працювати в умовах конкуренції, спілкуватися, спільно розв'язувати певну проблему.

## ПРОБЛЕМАТИКА ОТРИМАННЯ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ RESEARCHGATE, MENDELEY TA SCI-HUB

*Дружкова І.С.*, к.і.н., доцент,  
доцент кафедри соціології, філософії та права  
Одеська національна академія харчових технологій

Під час всієї історії людства до недавнього часу отримання наукової інформації було дуже складним процесом. Більшість знань передавалася майстром або вчителем обмеженому колу учнів. Знання були закритими та елітарними. Ситуація стала змінюватися лише наприкінці Нового часу, доступ до відкритих знань отримала значна кількість населення. На сучасному етапі знання в більшості є відкритими та егалітарними. На сучасному етапі процес накопичення та передачі даних можна охарактеризувати девізом Французької революції «Liberte, Egalite, Fraternite». І, звісно, сама ідея більш менш рівних можливостей для дослідників з усіх куточків земної кулі повинна визивати лише позитивні емоції. Однак інтереси авторів, видавців та читачів далеко не завжди співпадають.

ResearchGate – це соціальна мережа для науковців та дослідників для поширення матеріалів, пошуку партнерів і досліджень. Започаткована у 2008 році. Зареєстрованих учасників понад 11 млн. осіб, Academia.edu (2008 р.), де за даними 58 млн. зареєстрованих, однак активними є аккаунти приблизно тієї ж кількості осіб, що і ResearchGate, Google Scholar (2004 р.) Mendeley (2008 р.). Sci-Hub – сайт зі значною кількістю наукової інформації започаткований у 2011 році, однак, порівняно з попередніми джерелами, порушує авторські права на постійній основі. Щодо інших мереж, то тут зустрічаються поодинокі випадки. Крім того, у зв'язку з відсутністю реєстрації, на Sci-Hub неможливо дізнатися кількість дослідників, лише кількість звернень.

Усі інші бази працюють у правовому полі, однак це не завжди рятує ситуацію. Mendeley було куплено видавницьким гігантом Elsevier у 2013 році. Згідно з рішенням американського суду було заблоковано вихід до Sci-Hub через судові претензії видавництва Elsevier, однак сайт має декілька дзеркальних сайтів, тому продовжує працювати.

Наприкінці 2017 року науковий світ став свідком судових позовів проти ResearchGate, зроблених кількома великими академічними видавництвами, організованими у «Коаліцію за відповідальний обмін» (Elsevier, Wiley, Wolters Kluwer, Brill, ACS). Деякі його члени подали позов проти ResearchGate і відправили повідомлення щодо видалення матеріалів у зв'язку з порушенням авторських прав для багатьох публікацій, розміщених там.

Суперечка стосується мільйонів статей, захищених авторським правом – Коаліція стверджує, що 7 мільйонів доступних через ResearchGate – це порушення авторських прав. Видавцям Коаліції, чия бізнес-модель залежить від стягнення плати за доступ до цих статей, не подобається ситуація, коли користувачі можуть отримати їх безкоштовно. Це звичний вже спір, який ведуть видавці протягом багатьох років, хоча в набагато менших масштабах з Academia.edu, а також з різними репозиторіями університетів.

Хто публікує всі ці статті в ResearchGate? І тут як раз найбільша розбіжність з Sci-Hub. Кожна стаття або розділ монографії, що поширюються через ResearchGate, були надані туди одним з авторів. Багато причин, чому автори використовують ResearchGate, але я вважаю, головним є те, що ці автори хочуть, щоб їх роботи були максимально простими для пошуку та читання.

Основною проблемою в даному випадку є те, що у відносинах між науковими авторами та видавництвами мало хто дивиться у їхні видавничі контракти. Багато авторів не знають про деталі того, як їхні контракти дозволяють їм поділитися своєю роботою.

Для більшості статей ResearchGate видавці правильно вказують юридичні повноваження, виходячи з публікаційних контрактів, щодо видалення цих статей. Автори часто підписують видавничі контракти, які передають майже всі свої права видавцям. Деякі угоди надають авторам права на «науковий обмін», але умови контракту часто настільки незрозумілі та обмежені, що вони практично не мають сенсу для багатьох авторів. Дехто намагається зрозуміти це (виконайте пошук у Google за запитом «Як правильно публікувати статті в ResearchGate?», і ми побачимо багато порад різної якості), але далеко не все там зрозуміло. Отже, замість цього, багато авторів вибирають інший шлях і, незважаючи на ризики, намагаються зробити певні кроки, щоб полегшити доступ до їхніх робіт у пошуку, у читанні і, можливо, у цитуванні. Останнє часто і є основною метою дослідників.

Наукові видавництва довгий час боролися з авторами, які особливо не поважають або навіть не розуміють домінуючу бізнес-модель плати за доступ. Судячи з 7 мільйонів статей, автори яких поділилися через ResearchGate, багато авторів, схоже, розглядають цю модель, як максимум, з прямою неповагою або, як мінімум, з байдужістю.

Щодо авторів, котрі роблять свої роботи вільно доступними. Наслідком є не тільки юридичне «щось неправильне»? Якщо таких авторів багато, це може серйозно вплинути на передплату журналу. Дивно, коли видавці починають активно застосовувати законодавство про авторське право проти авторів, тут ми можемо негативно (і, можливо, дуже публічно) реагувати не лише на конкретні дії, але й на базову бізнес-модель. Див., Наприклад, «Вартість знань». Отже, тепер ми бачимо потік авторських прав, і не автори, а посередники, якими користуються автори, проти того, щоб поділитися своєю роботою: ResearchGate, Academia.edu та університетські інституційні репозиторії. Це ставить ці організації в жорстку позицію, але в кінцевому підсумку – це шкода для авторів, які хочуть поділитися своєю роботою.

Як багато хто вже говорив раніше, цілі відкритого доступу найкраще можна досягти, якщо автори, які мають велику владу як первинні власники авторських прав у своїх творах, тримаються за свої права та ведуть переговори про їх публікацію контрактів на умовах, які дозволяють їм широко розповсюджувати в Інтернеті. У цьому випадку автори, які хочуть поділитися своєю роботою наскільки відкрито, можуть добре використовувати альтернативи, крім публікації на фірмові комерційні сайти, такі як ResearchGate. Але зараз до ідеалу широкого доступу та «правильного» шляху здається далеко.

Вважаю, що один з найпростіших, але найпотужніших «відкритих для того, щоб ... «висловлювання були «відкриті для того, щоб їх було прочитано». Це певний спосіб усунення ResearchGate (серед інших подібних недавніх дій) полягає в тому, що він сигналізує про значний, створений автором загальносистемний тиск на бізнес-модель, яка заважає читацькій аудиторії, а не покращує її. Метод та платформа демонструють, що тиск не є ідеальним, законність є сумнівною, і результат для деяких організацій (і потенційно авторів) може бути болючим. Але очевидно, що обмін, ініційований автором, розглядається спільно, розглядається як

реальна загроза цій бізнес-моделі. Я сподіваюся – це означає, що ми трохи ближче бачимо, як ця модель зникає з панування і поступається тому, що підкреслює доступ та читацьку аудиторію.

Що стосується авторів сьогодні, ми можемо захистити себе від ризику вилучення повідомлень, зберігаючи наші права. Публікаційні контракти не оформлені в камені; вони обговорюються. Все частіше ми можемо вести переговори, щоб зберігати права, які нам потрібно, щоб публікувати наші роботи в будь-якому місці, де ми хочемо їх прочитати. Для всіх, хто зацікавлений, ось кілька інструментів, щоб зробити це правильним:

- SPARC Додаток для публікації договорів
- База даних SHERPA/ROMEO щодо публікації самоархівування
- Автори інструментів Альянсу, щоб відновити свої права на роботи, вже передані видавцю (для ОА або для інших видів розповсюдження за вашими умовами) через відновлення прав або припинення передачі.

У вересні 2017 року юристи, які представляють Міжнародну асоціацію науково-технічних та медичних видавців (STM), направили листа до ResearchGate, що погрожують судовим позовам проти них за порушення авторських прав і вимагають від них змінити обробку завантажених статей, включивши перевірку передвипуску порушення авторських прав і «зокрема [для ResearchGate to] припиняє вилучення вмісту з розміщених статей та модифікації будь-якого розміщеного вмісту, включаючи будь-які метадані, і це означає, що копіювання та завантаження опублікованого журнального матеріалу і створення внутрішніх баз даних статей». Після цього з'явилося повідомлення про те, що запити на вилучення повинні бути видані ResearchGate за порушення авторських прав, що стосуються мільйонів статей. Згодом Коаліція за відповідальний обмін повідомила, що ResearchGate усунув з публічного перегляду значну кількість сторінок, захищених авторським правом, що розміщуються на своєму сайті», також підтвердив, що «не всі порушення були розглянуті», і як такі, повідомлення про видалення були видані. У рамках іншого дослідження Springer Nature та ResearchGate заявили, що вони «обережно оптимістичні, що рішення можна знайти».

На сучасному етапі дихотомія автор – видавництво, нажаль, виглядає більше як протиставлення, хоча повинна бути співпраця. Звісно необхідний пошук компромісів, однак у законний спосіб.

## Список використаних джерел

1. Alheyasat Omar (2015) Examination expertise sharing in academic social networks using graphs: The case of ResearchGate (PDF). Contemporary Engineering Sciences. 8: 137. doi:10.12988/ces.2015.515.
2. Fortney K., Gonder J. A social networking site is not an open access repository // Office of scholarly communication university of California/ 12.01.2015
3. Hansen David, JD Who posted all those articles to ResearchGate anyway? October 27, 2017 Режим доступу <https://blogs.library.duke.edu/scholcomm/>
4. Singh Chawla, Dalmeet (20 September 2017). Publishers go after networking site for illicit sharing of journal papers. Science. AAAS. Retrieved 2017-09-21. Режим доступу: <http://www.sciencemag.org/news/2017/10/publishers-take-researchgate-court-alleging-massive-copyright-infringement>
5. Tucker, David (16 September 2017) Elsevier supports STM's constructive solution offered to ResearchGate on hosting research articles. Elsevier Connect. Retrieved 2017-09-17. Режим доступу: <https://www.elsevier.com/connect/stm-offers-researchgate-user-friendly-solutions-to-address-industry-concerns>
6. Тарасова І. В. Составные производные как объекты авторского права Украины / І. В. Тарасова // Право та інновації. – 2014. – № 4. – С. 48-53. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir\\_2014\\_4\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2014_4_8)

## РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

*Ільчук І. Ю.*, магістр, аспірантка  
Інститут педагогіки НАПН України  
ilchukir92@gmail.com

В умовах глобалізації, радикальних змін у житті людства, інформаційного та технологічного прогресу висуваються якісно нові вимоги до людини, її знань, умінь, навичок, якостей. Успішна особистість інформаційного суспільства має володіти насамперед вміннями самостійно знаходити, аналізувати та оцінювати інформацію з різних джерел, використовувати її для прийняття зважених рішень, обирати корисне та відсіювати несуттєве, протистояти впливам механізмів маніпуляції та пропаганди, формулювати та відстоювати власну позицію, співпрацювати з іншими задля досягнення спільної мети. Набуття цих та інших вмінь, важливих для реалізації молодого особистості у сучасному суспільстві, великою мірою можливе за умови розвитку критичного мислення в процесі навчання.

Під критичним мисленням вчені (О. Пометун [6], Р. Стернберг [2], Д. Халперн [7] та ін.) розуміють набір розумових технік та стратегій, який використовується для формулювання висновків, оцінювання ідей, розв'язання задач та ухвалення рішень. О. Пометун зазначає, що критичне мислення характеризується здатністю людини порівнювати, аналізувати, синтезувати інформацію з різних джерел, бачити проблеми, формулювати запитання, висувати та оцінювати гіпотези, здійснювати свідомий вибір, приймати рішення та обґрунтовувати його [6, с. 10-11].

Критичне мислення – це особливий тип мислення, який на думку когнітивного психолога Д. Халперн, відрізняється цілеспрямованістю, обґрунтованістю та контрольованістю [7, с. 22]. При цьому специфічною ознакою цього виду мислення є його рефлексивність, тобто здатність оцінювати перебіг власних розумових операцій, коригувати та вдосконалювати їх. Так, американський вчений Р. Пол, наголошуючи на рефлексивності критичного мислення, тлумачить його як «мислення про мислення, коли ви мислите з метою вдосконалити своє мислення» [1, с. 7].



Дослідник Д. Клустер виокремлює п'ять рис критичного мислення, які важливо розвивати у навчальному процесі. По-перше, критичне мислення є самостійним мисленням, що має індивідуальний характер. Учні повинні формулювати та висловлювати власні думки незалежно від інших. По-друге, інформація є відправним пунктом критичного мислення, оскільки будь-яке нове повідомлення або знання має бути критично осмисленим. По-третє, критичне мислення починається із постановки запитань та з'ясування проблем, які необхідно вирішити. Вчителю слід навчати учнів бачити різноманіття проблем, що оточує їх у повсякденному житті та у пізнавальній діяльності, правильно формулювати запитання, що допоможуть у їх вирішенні. По-четверте, критичне мислення прагне переконливої аргументації. Завдання вчителя полягає в тому, щоб навчити учнів вибудовувати логічні ланцюжки обґрунтувань, знаходити надійні аргументи на захист власної позиції, думки, ідеї тощо. По-п'яте, критичне мислення є мисленням соціальним, оскільки свої думки, ідеї, рішення учні відстоюють, відточують, поглиблюють, коригують, іноді змінюють під час обговорень з іншими. А тому вчителю слід навчати учнів працювати в парах і групах, чітко та аргументовано висловлювати власну позицію перед іншими, бути толерантними до своїх партнерів у парах або групах, їхніх думок та пропозицій [3].

Саме на цих теоретичних засадах будуються педагогічні підходи до розвитку критичного мислення учнів у процесі навчання різних предметів. Водночас розвиток критичного мислення учнів на уроках іноземної мови має свої особливості. З одного боку, специфіка цієї групи навчальних предметів відкриває широкі можливості для розвитку критичного мислення. Це пояснюється, зокрема, комунікативною спрямованістю вивчення іноземної мови. Наявність чотирьох видів мовленнєвої діяльності (аудіювання, говоріння, читання та письмо) дозволяє аналізувати, критично осмислювати, обговорювати, висловлювати власну думку щодо інформації різного змістовного наповнення та стильового призначення. З іншого боку, вчителю слід враховувати рівень мовної компетентності своїх учнів, можливу наявність в них мовного бар'єру, що стає перешкодою для вільного висловлювання ними власних думок. Формування вміння співпрацювати в парах та групах, виховання терпимості до помилок одне одного, створення сприятливого для відкритої комунікації середовища дозволяють уникнути побоювань учнів перед

висловлюванням своїх міркувань та створити підґрунтя для розвитку в них критичного мислення.

Розвиток критичного мислення на уроках іноземної мови відбувається шляхом застосування особливої технології, що вимагає зміни у цілепокладанні уроку, його структурі, змісті та особливому доборі методів. Формулюючи завдання уроку, вчитель обов'язково включає такі з них, що передбачають формування окремих вмінь критичного мислення (проаналізувати текст, висловити та обґрунтувати думку, сформулювати власне ставлення щодо певної ситуації, проблеми, твердження тощо).

Структура уроку, що передбачає розвиток критичного мислення, складається зі вступної, основної та підсумкової частини, кожна з яких ставить перед вчителем та учнями ряд дидактичних завдань, що відповідають критичному мисленню і визначають набір спеціальних методів для їх досягнення. Так, вступна частина уроку є етапом актуалізації опорних знань та мотивації учнів до навчання. На цьому етапі доцільно використовувати метод асоціацій, розповідь-припущення за ключовими словами, «Кошик ідей», мозковий штурм, складання асоціативних кущів та семантичних карт, таблиць, метод вірних та невірних тверджень, сплутані логічні ланцюжки, метод «Кола по воді», вільне письмо тощо [4-6].

Головною метою основної частини уроку є конструювання та осмислення нових знань, їх інтегрування з вже наявними в учнів знаннями, формування власного ставлення до того, що вивчається. На цьому етапі вчителю слід використовувати методи, які стимулюють активну пізнавальну діяльність учнів з аналізу, осмислення інформації, формулювання запитань до змісту прочитаного, побудови підходів до вирішення проблемних завдань, взаємний обмін думками, вироблення оцінних суджень тощо. Ці завдання можливо виконати за допомогою таких методів розвитку критичного мислення, як спрямоване читання, читання з маркуванням тексту, «Інsert», «Подвійний щоденник», читання в парах/узагальнення в парах, «Дерево передбачень», «товсті» та «тонкі» запитання, «Почережні запитання», картографування тексту, «Діаграма Венна» та ін. [4],[5],[6].

Заключний етап уроку – підсумковий. Він передбачає узагальнення та систематизацію матеріалу, з яким учні працювали на уроці, та обов'язкову рефлексію щодо перебігу та результатів власної навчальної діяльності. З огляду на те, що рефлексивність є

специфічною рисою критичного мислення, цей етап уроку має важливе значення у процесі його розвитку. Рефлексія може проходити як в усній (методи «Мікрофон», «Незакінчене речення», «Одне слово»), так і в письмовій формі (написання есе, твору-п'ятихвилинки, сенквейну тощо) [4-6].

Зміст уроків іноземної мови, спрямованих на розвиток критичного мислення, також зазнає змін. Учнім варто пропонувати для аналізу тексти не лише за принципом наявності цільової лексики або граматичного матеріалу, що вивчається, а й з порушенням цікавих проблемних питань, які заохочуватимуть учнів до обговорення. Критичне мислення також стимулює складання діалогів, де учні здійснюють вибір на користь чогось, надають оцінку певному явищу, обґрунтовуючи при цьому свою позицію. Питання, які виносяться на обговорення в класі, повинні бути дискусійними, спонукати до висловлення та аргументації власної думки.

Окрім вищезазначених змін в організації уроку, технологія розвитку критичного мислення передбачає зміну ролей вчителя та учнів. Вчитель виступає партнером, фасилітатором, співрозмовником для учнів, іноді опонентом під час обговорення дискусійних питань, виконуючи «роль диявола». Учні є активними суб'єктами навчання: вони шукають, досліджують, ставлять запитання, обговорюють, оцінюють, дискутують, формулюють висновки, висловлюють та аргументують власні думки та ідеї, приймають самостійні або командні рішення.

Основоположним принципом застосування технології розвитку критичного мислення є систематичність. Лише систематичне використання відповідних методів на кожному етапі уроку, в межах окремої теми або розділу та дисципліни загалом гарантує поступовий та стійкий розвиток критичного мислення учнів у процесі навчання.

Таким чином, критичне мислення є важливою якістю особистості інформаційного суспільства, яку необхідно розвивати ще під час навчання в школі через застосування особливої технології на різних предметах. Реалізація технології розвитку критичного мислення учнів на уроках іноземної мови передбачає врахування вчителем можливостей і труднощів, зумовлених специфікою предмета, та передбачає внесення змін у цілепокладання уроку, його структуру та зміст, відбір методів, ролі вчителя та учнів, що в сукупності створює сприятливий ґрунт для відкритого спілкування, співпраці, а отже, розвитку критичного мислення.

### Список використаних джерел

1. Paul R. W. Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, 1990. 575 pp.
2. Sternberg R. Critical thinking: Its nature, measurement and improvement. Washington: National Institute of Education, 1986. 37 pp.
3. Клустер Д. Что такое критическое мышление // Русский язык. – 2002. – №29. – URL: <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200202902> (дата звернення: 23.03.2018).
4. Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д. Технології розвитку критичного мислення учнів / наук. ред. і передм. О. І. Пометун. – К.: Плеяди, 2006. – 220 с.
5. Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів / автори-укладачі О. І. Пометун, І. М. Сущенко. – Д.: Ліра, 2016. – 144 с.
6. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи: методичний посібник для вчителів / автори-укладачі О. І. Пометун, І. М. Сущенко. – К., 2017. – 96 с.
7. Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб: Питер, 2000. – 512 с.

# ПРО НЕВАГОМІСТЬ І ЇЇ ВПЛИВ НА СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

*Каденюк Л.К.,*

к.т.н., перший космонавт України

Невагомість – це стан тіла, коли на нього впливають тільки сили тяжіння, а зовнішнє гравітаційне поле не викликає тиску однієї частини системи на іншу і їх деформації. У стані невагомості обмін речовин і кровообіг живого організму дещо змінюються. Виникає невагомість при вільному падінні тіла і в космічних кораблях, коли вони рухаються з вимкненими двигунами

Невагомість – стан, при якому сила взаємодії тіла з опорою (вага тіла), що виникає в зв'язку з гравітаційним тяжінням, занадто мала. Іноді можна чути іншу назву цього ефекту – мікрогравітація.

Досить часто зникнення ваги плутають зі зникненням гравітаційного тяжіння. Це не так. Як приклад можна навести ситуацію на Міжнародній космічній станції (МКС). На висоті 350 кілометрів (висота знаходження станції) прискорення вільного падіння має значення  $8,8 \text{ м / с}^2$ , що всього лише на 10% менше, ніж на поверхні Землі. Стан невагомості на МКС виникає не через «відсутність гравітації», а за рахунок руху по круговій орбіті з першою космічною швидкістю, тобто космонавти як би постійно «падають вперед» зі швидкістю  $7,9 \text{ км / с}$

У своїй книзі «Місія – Космос» Леонід Каденюк поділився унікальною інформацією про стан невагомості. Він говорив, що кожен космонавт сприймає невагомість по-своєму, тому всі відчуття тих, хто побував у космосі дійсно унікальні.

Ось як описує Леонід Костянтинович стан людини в невагомості.

З вимкненням двигунів, хоча й очікувано, але раптом настала невагомість. З цікавістю розглядаю середню палубу. Спостерігаю незвичайну і напрочуд неприродну картину – руки та ноги, втративши опору, неприродно та незграбно повисли переді мною. Їх вагу я вже не відчуваю. Зрозумів, що це наслідки дії такої довгоочікуваної невагомості. Але ейфорії ніякої. Дивовижне розташування частин тіла в просторі викликало, крім цікавості, ще й певні незручності.

Для кращого розуміння руху космічного літального апарату навколо Землі (орбітального польоту) і такого незвичайного для людини фізичного явища, як невагомість, потрібно сказати наступне.

Після вимкнення ракетних двигунів «Колумбія», як уже зазначалося, набула поступального руху з першою космічною швидкістю. При цьому все, що міститься всередині корабля (і астронавти також), має таку саму швидкість. Можна стверджувати, що якщо на корабель діє лише одна сила земного тяжіння (тяжіннями Місяця та Сонця можна знехтувати), то швидкості всього, що в ньому перебуває, і надалі будуть однакові. Звідси зрозуміло, що взаємного тиску предметів і людини не буде. Космонавт не тиснутиме на крісло, в якому знаходиться. Усе, що міститься всередині корабля, нікуди не впаде, бо рухається з однаковою швидкістю. Тяжіння Землі не впливатиме на переміщення предметів відносно корабля. Тому «Колумбія», рух якої став вільним і поступальним під дією однієї сили тяжіння Землі, разом з усім, що в ній знаходиться, і нами також, перейшли в стан невагомості.

Перехід з одного фізичного середовища, що характеризується земним проявом гравітаційних сил, в інше – невагомість відбувся без будь-якого відчутного проміжного періоду та впливу на організм. Але раптове зникнення ваги ніяк не означає припинення дії гравітаційної сили Землі, про що інколи запитують. Адже космічний корабель постійно перебуває в полі тяжіння Землі (чи сили тяжіння, чи гравітаційної сили, що одне і те ж). Як не парадоксально, невагомість на космічному кораблі виникає саме тому, що у вільному польоті гравітаційні сили мають повну свободу прояву, оскільки відсутні будь-які інші зовнішні сили – сила опору середовища, сила реакції опори чи підвісу, що діють на корабель. Таким чином, можна стверджувати, що тіло, яке вільно і поступально рухається під дією однієї лише сили тяжіння, завжди перебуває в стані невагомості.

Але зараз ми вже в космосі. Звичайно, для мене одним із найцікавіших та найочікуваніших факторів космічного польоту була та сама невагомість, про яку зовсім недавно знали надто мало. Відали, що невагомість існує, але сприймали з острахом, як інше фізичне середовище, без будь-якої уяви про вплив на людину. Навіть були припущення, що людина, організм якої сформований в умовах земної гравітації, не зможе існувати в умовах невагомості. Загадкою було, яким чином та якою мірою психіка людини сприйме досить специфічні умови космосу, як вони вплинуть на мислення, пам'ять,

серцево-судинну та імунну системи організму, якою буде реакція на невагомість систем травлення та виділення, тобто якою буде реакція внутрішніх біологічних процесів, сформованих життям на Землі? Тому людина «поринала» в невагомість з побоюванням, крок за кроком, посилаючи для розвідки в космос спочатку «братів наших менших» – тварин. Описані обставини та знання про невагомість, отримані в процесі тривалої підготовки до польотів у космос, ще більшою мірою посилювали інтерес до неземного стану: як його сприйме мій організм?

Після виведення «Колумбії» на орбіту появу невагомості я, звичайно, очікував, але фізично і психологічно все одно сприйняв так, наче раптом потрапив у зовсім інший світ. Навіть незважаючи на те, що космічна невагомість повною мірою нагадала невагомість у літаку-лабораторії. Адже іншою вона бути не може. Відразу відчулося, що цей світ має зовсім інші фізичні властивості, відмінні від тих, в яких я жив на Землі. З його особливостями, вкрай цікавими та інколи несподіваними, ще належить познайомитися.

Звільнившись від ременів, звертаю увагу, що вони не лягли на крісло, як це відбувається на Землі, а дивно повисли у просторі. Спостерігати це також незвично і суперечило земній «фізиці». Але ми в невагомості, тому так і має бути.

Нагадаю, що першим в історії космонавтом, який у стані невагомості відв'язався від крісла, був радянський підкорювач космосу А. Ніколаєв, здійснивши третій політ після Ю. Гагаріна і Г. Титова. На той час ще ніхто не знав, чи зможе космонавт на земній орбіті самостійно зайняти місце в кріслі.

Звільняючись від крісла, відразу звернув увагу, що цей процес відрізняється від земного. Із збільшенням обхвату тіла ременями відчув ніби щось мене відокремлює від нього. Але ж ніяких зусиль для цього не прикладав. Розумію, що це вже перші прояви «фізики» невагомості. З цікавістю продовжую спостерігати, що відбуватиметься далі. Моє тіло та крісло припинили тиснути одне на одного, а рух нагадав поведінку заповненої повітрям гумової кульки, яка від легкості спрямовується вгору і її потрібно утримувати.

Переконаюся, що контролювати ситуацію, яка примушує виконувати щось неприродне порівняно з земними умовами, за відсутності досвіду поки що проблематично. Довільний рух будь-якою з кінцівок призводить до неконтрольованого обертання. Обставини підказують: щоб завершити процес відв'язування від

крісла, потрібно за щось триматися. Тому однією рукою працюю, а іншою – взявся за крісло. Це незручно і потребує пристосування та додаткових зусиль. Зате стає цікавіше.

Таким чином, знайомство з фізикою невагомості продовжується.

Найперші враження від неземного стану підтвердили уяву про його незвичайність і значно посилили бажання якомога швидше відчувати повною мірою. Але тривога, як вона зустрине та чи зможу в ній працювати, також стала відчутніша.

Лунають знайомі команди, які багато разів чув, готуючись до польоту на Землі. Незначний шум роботи бортових систем нагадує працюючий тренажер. Та сама кабіна корабля: сотні вимикачів, прилади, індикатори, кабелі, обличчя членів екіпажу. Фантастична швидкість ніяк не відчувається (поки не виглянеш в ілюмінатор і не визначиш за набігаючою поверхнею Землі, та це ще доведеться зробити). Абсолютна відсутність відчуття руху Колумбії». Усе, як у тренажері.

Прояви неземного стану продовжували привертати увагу, відволікали, викликали цікавість спостерігати за тим, що відбувається. Неймовірна легкість підтверджує перебування в невагомості. Незакріплені предмети, повільний рух яких нагадував плавання у воді в земних умовах, також привертали увагу.

Далі планувалося зібрати вільні ремені, які неприродно зависли над кріслом, та прив'язати до нього. Крісло слід було підготувати до демонтажу. Адже навіть найменша частина об'єму простору житлових відсіків повинна бути вільною. Бажання якомога швидше виглянути в ілюмінатор примусило впоратися з цим досить швидко.

Знайомство з невагомістю тривало. Майнула думка, що повернення у звичну земну гравітацію в разі якихось непередбачених обставин неможливе до кінця польоту. Тому, наприклад, при погіршенні стану здоров'я треба буде терпіти та пристосовуватися до нових обставин.

Зазначу, що мій психологічний стан у перші хвилини перебування на орбіті був зумовлений різномаяттям виключно позитивних відчуттів та вражень, які на фоні загального задоволення, швидко змінювали одне одного, аж ніяк не впливаючи на самопочуття.

Моя поведінка визначалася не лише цікавістю, а й обережністю до всього, з чим стикаюсь, і, в першу чергу, – поки що таємничого подальшим впливом стану невагомості.



З нетерпінням, але й з незрозумілим сумнівом обережно відпустив крісло, немовби боячись далеко від нього відпливти» та впасти. Начебто воно мені чимось допоможе в разі якоїсь несподіванки. Щось земне примушувало до необґрунтованої обережності. Земний стереотип, який відповідав» за сприйняття простору, міцно влаштувався» у свідомості протягом життя на Землі і по інерції продовжував виконувати функції уже в невагомості, створюючи проблеми.

Відпустивши крісло, відразу відчув відсутність опори, яка в земних умовах завдяки гравітації існує постійно. Для людини опора є природною необхідністю і найпершою умовою діяльності. Тому її відсутність незвична для нас і відразу створює проблеми – дискомфорт у підтримці рівноваги і організації руху, які в невагомості набувають іншого сенсу.

З точки зору фізики відсутність опори у стані невагомості – одна з основних особливостей і відмінностей від перебування в земних гравітаційних умовах. Вона й визначає зміни у поведінці.

На відстані півметра від підлоги я завис у просторі середньої палуби, відчуваючи гостру необхідність мати контакт з підлогою. Якимось не очікувано зайняв неприродне положення в просторі: правим боком і під кутом до підлоги. У цей момент раптом виникло відчуття втрати рівноваги і страху впасти. Візуальне сприйняття незвичайного розташування тіла в просторі, яке на Землі призводить до падіння, примусило інстинктивно напружитись, немовби згрупуватися перед можливим падінням. Для земних умов така реакція на сприйняття дійсності природна. Виникло стереотипне бажання знайти рівновагу. З якоюсь надією спрямовую погляд на підлогу, яка нібито повинна в цьому допомогти. Це від відсутності досвіду перебування в невагомості і відчуття втрати рівноваги, яке раптом виникло і є чисто земним. У «фізиці» невагомості таке поняття відсутнє, у чому мені ще належить переконатися.

Незручності знаходження між підлогою і стелею примусили здійснити інстинктивні рухи ногами з метою знайти опору і отримати стійкість. Це призвело до безконтрольного обертання, яке ускладнило стан.

Нестримне бажання упертися в підлогу чи хоча б доторкнутися до неї ні до чого не призвело – я просто не міг дотягнутися. Рівновага в земному розумінні, як з'ясується згодом, і не потрібна, адже впасти неможливо. У невагомості вона зводиться до комфортного

розташування в просторі з врахуванням подальших необхідних дій. А це зробити значно легше, ніж інколи в земних умовах утримати рівновагу.

Завдяки земній гравітації ми завжди відчуваємо реакцію (тиск) з боку площини, на якій перебуваємо. Тому стереотипне відчуття опори (гравітаційна вертикаль) у свідомості людини є якщо не найголовнішим, то одним з домінуючих у її сенсорному світі. У земних умовах відсутність опори неможливо навіть уявити – вона постійно присутня. У невагомості людина весь час перебуває в безопорному просторі.

Забігаючи наперед, скажу, що протягом першої півгодини земне відчуття необхідності опори непомітно саме собою «розчиниться» у середовищі інших відчуттів. А її відсутність стала по-особливому підкреслювати незвичайну фізичну легкість і свободу у просторовому «плаванні». Така легкість особливо відчувалася на фоні стартових перевантажень, яких ми позбулися кілька хвилин тому. Хоча при певних обставинах природне бажання мати опору все-таки поверталось.

Момент, коли настала невагомість, якимось відразу визначився переходом в іншу, ще не зовсім зрозумілу просторову систему координат. Але я ще не усвідомлював, що подальше існування в космосі проходитиме не стосовно опорної поверхні, як на Землі, а в безопорному трьохвимірному просторі. Зрозуміло, що для пристосування до таких умов потрібен час.

Важливість мати опору особливо відчутна тут, у космосі. Її постійна відсутність була причиною виникнення неочікуваних незручностей і роздратування, особливо при виконанні будь-якої дії. Але, як виявилось згодом, людина досить легко і в короткий термін пристосовується до безопорного простору, навіть знаходячи в цьому певний позитив і задоволення.

Відсутність опори продовжує негативно впливати на подальші дії. В якійсь дивній позі я завис у просторі кабіни. Інстинктивно виконавши земне дійство ногою, створив момент відносно центра ваги і, як наслідок, – обертання навколо нього. Це були перші помилки й перші уроки організації руху в трьохвимірному просторі.

У земних умовах відчуття, дещо близьке до стану невагомості, можна отримати при зануренні на якусь глибину у воду, де настає нульова плавучість. Тобто коли припиняється подальше занурення і не відбувається спливання.

Намагаюся вникнути у відчуття відсутності ваги. Виконую руками махові рухи, переконуюсь, що робити це надзвичайно легко. Здавалося, що для цього у свідомості достатньо лише сформулювати відповідну команду. Звернув увагу, що рухома діяльність потребує неймовірно малих фізичних зусиль. Відчуття, цілковито відмінні від земних. Тому й порівняти ні з чим. Під час рухів відсутній хоча б мізерний опір, як це буває у воді. Якесь абсолютне несприйняття себе фізично. Немовби з усього мене існує лише свідомість, яка активно сприймає нову дійсність. Хоча це також відчуття, але особливе, космічне. Не все, що відбувається, зрозуміле. Це ще більшою мірою ускладнює початкове перебування в невагомості.

Після виконання кількох рухів переконуюся, що вони мають бути координовані, але для упередження обертального руху не різкими. Про це нагадав і досвід польотів на невагомості у літаках-лабораторіях.

Здійснюючи вільний рух та озируючись навколо, я опинився під стелею поряд з міжпалубним трапом. Таке незвичайне положення – тривалий час бути не на підлозі, а над нею – викликало додаткові позитивні емоції. Все, що було на середній палубі, від погляду зверху під іншим кутом сприймалося інакше. Стало ще цікавіше.

Узявся за трап і таким чином припинив некерований рух. Перебравши руками зверху вниз кілька сходинок, ногами торкнувся підлоги. Вона вже не відігравала земну роль площини, на яку можна наступити і почуватися впевнено. Але цього я ще не усвідомлював. Навіть слабкий дотик до підлоги призвів до відокремлення від неї – немов дитячої повітряної кульки від зіткнення з якоюсь перешкодою. І якби не тримався за трап, то знову почав би «дрейфувати» в напрямку стелі.

Незвичайне переміщення з допомогою рук згори вниз наштовхнуло на думку стосовно певних змін функцій рук і ніг у невагомості. Це був ще один висновок, який стосується особливостей перебування людини в цьому неземному стані.

Стало зрозуміло, що підлога вже не є «помічником» для руху і перебування на ній може бути лише примусове з допомогою спеціальних пристроїв. Адже опори немає. До речі, це стосується і стіни, і стелі, для яких «фізика» невагомості у рівній мірі дозволяє космонавту знаходитись і виконувати будь-які дії як відносно підлоги в земних умовах. Але з точки зору звичної моделі простору житлових

відсіків подальша життєдіяльність у кораблі все одно має відбуватись відносно підлоги.

У зв'язку з особливостями «фізики» невагомості постало питання щодо оптимального використання додаткових можливостей простору. Як рухатись і де перебувати в житлових відсіках корабля? Слід було змінювати принципи руху й орієнтації, якими користуємося на Землі. Але пристосуватися до «фізики» невагомості, як досить швидко з'ясується, буде зовсім нескладно. Самі обставини буття підказуватимуть найпростіший шлях вирішення цієї нескладної просторової задачі. Більше того, рух у тривимірному просторі постійно викликатиме неабиякі цікавість і захоплення, які сприятимуть фізичному і психологічному комфорту.

Отже, надалі нам потрібно пристосуватися до довготривалої невагомості – у цьому суто космічному дивному стані вчитися жити і працювати. Причому не лише у сенсі сприйняття простору та переходу на нові принципи життєдіяльності, а й, що більш важливо, у сенсі реакції організму на абсолютно інше фізичне середовище.

Тут хотілося б наголосити, що, незважаючи на строгий медичний відбір космонавтів, які, здавалося б, повинні бути однаково здоровими, але, як свідчить досвід космічних польотів, невагомість кожного «зустрічає» по-різному. Це свідчить про те, що медицина поки не в змозі дослідити всі тонкощі фізичних і психічних можливостей організму, які в людей неоднакові. Тому для одного період адаптації буде короткий, а іншому потрібно більше часу. Хтось зовсім не відчує негативного впливу невагомості, а комусь буде не до роботи через головний біль, просторову дезорієнтацію, вестибулярний розлад, що й підтверджує істину неповторності людського організму.

Водночас відчуваю, що перебування в невагомості уже почало даватися ознаки. Яюсь обережно і без будь-яких раптових проявів виникли перші ознаки-симптоми незрозумілих змін в організмі. Те, що почало в ньому відбуватись, я, звичайно, відчув уперше. Таким чином розпочалась адаптація до невагомості. Вона полягає в активній перебудові систем організму на новий рівень функціонування, який значно відрізняється від земного з обов'язковою участю гравітації як одного з найбільш стабільних і незмінних факторів існування і еволюції життя на Землі.

Стан невагомості став джерелом появи відчуттів, які не піддавалися ніяким поясненням. У цьому немає нічого дивного – так і

має бути. Вони, як правило, викликали внутрішній дискомфорт, який посилювався, але без вестибулярних розладів та фізичного болю. Інколи нові відчуття змінювалися по наростаючій, даючи можливість пристосуватися до них, але посилювали негативний ефект тих, які вже володіли мною, додаючи щось своє. Невизначеність подальшої реакції організму на перебування в невагомості посилювала психологічний дискомфорт.

Захопившись активною роботою зі скафандрами та кріслами, приблизно через півгодини після прибуття в невагомість відчув, що щоки якимось неприродно спочатку ледь помітно, але поступово «запалали», а чоло стало гаряче, немов підвищилася температура. Це насторожило і викликало тривогу за наступну реакцію організму на нові умови. Я навіть знизив фізичну активність, виконуючи ті чи ті дії без різких рухів, прислуховуючись, що в мені відбувається.

Насправді з температурою тіла було все гаразд. Переконався, що підвищення температури стосується лише щік і чола. Виходячи зі знань космічної медицини, отриманих в Зоряному містечку, дійшов висновку, що це була природна реакція організму на прилив крові до верхньої частини тіла і, зокрема, голови та тканин головного мозку. Відчуття підвищення температури тривало недовго – близько двох годин, після чого поступово й непомітно зникло.

У зв'язку з вищезгаданим слід нагадати про один із важливих моментів, що стосується перебування людини в стані невагомості, пов'язаний зі змінами циркуляції крові в організмі. Кровоносна система людини у гравітаційному полі Землі також «відчуває» силу тяжіння і функціонує під її диктовку – гравітація допомагає відтоку крові від тканин головного мозку. Коли людина стоїть, артеріальний тиск у ступнях значно вищий, ніж у судинах мозку. У стані невагомості такий перепад тиску відсутній, наслідком чого є рівномірний розподіл крові в організмі. Тобто циркуляція крові у верхній частині тіла і кровонаповнення мозку збільшуються, що викликає підвищення внутрішньочерепного тиску. Це може призвести до виникнення головного болю, порушення зору, вестибулярного, просторового розладу та інше. Зовнішній прояв такого стану я спостерігав, дивлячись на себе в дзеркало. При цьому прилив крові був явним – обличчя стало червоніше від звичайного, шийні вени різко окреслились. Але пульсація в скронях була відсутня.

Фізично я ніяк не відчував приливу крові до голови у вигляді хоча б незначного тиску, подібного на той, що спостерігається у земних умовах на тій самій нахиленій дощі. У невагомості так і має бути – кров також стала невагома. Хоча дехто з колег-попередників відмічали відчуття тиску в голові під час адаптації до невагомості, яке супроводжувалось головним болем, пульсацією в скронях, вестибулярним розладом з нудотою та іншими дискомфортними явищами, що свідчило про індивідуальність впливу невагомості на космонавтів.

Адаптаційний період, тобто поступове звикання організму космонавта до невагомості, вкрай важливий як у фізичному, так і психологічному сенсі. Я помітив, що фізичний комфорт, який залежав від внутрішніх процесів в організмі, зумовлював і комфорт психологічний. Спостерігався і зворотний вплив. Тому я всіляко намагався бути в здоровому гуморі, підтримуючи необхідний оптимізм як важливу запоруку успішного завершення перехідного періоду – адаптації до невагомості. Тут слід зазначити, що між здоровим гумором і самопочуттям має бути така рівновага, яка б забезпечувала позитивний вплив одне на одного. Інакше значному погіршенню здоров'я не допоможе ніякий гумор.

Реально відчутним початком змін в організмі я назвав би період між 15-ю та 20-ю хвилинами перебування в невагомості. Те, що неочікувано почало в ньому відбуватися, нагадувало поступове заповнення чимось з одночасним виникненням дискомфорту. Мною володіло дивне, вперше присутнє в моєму сенсорному світі відчуття – проникнення в організм аж до клітин чогось нематеріального. Саме це й викликало подив – не матеріальне, а відчуваю. Упевнений, що описане явище може бути викликане лише станом невагомості.

Процес адаптації розпочався саме таким чином, і невагомість, як значний стрес для організму, вже почала себе активно і навіть дещо агресивно проявляти. З розповідей космонавтів, які побували в космосі, та із знань космічної медицини, щось таке я й очікував. Але дуже не хотілося, щоб через дискомфорт виникли проблеми, які б вплинули на працездатність.

Словосполучення «проникнення невагомості в організм людини» має умовний, образний характер. На мій погляд, воно допоможе читачеві краще зрозуміти характер процесу адаптації та те, що я відчував.

Умовне «заповнення» організму невагомістю я порівняв би з таким земним фізичним явищем, як поступове заповнення водою пористої речовини. Адже пори не відразу заповнюються нею. Те саме, на мій погляд, відбувається з організмом людини, яка опинилася в стані невагомості. Так, загальна легкість відчувається відразу. Але впродовж періоду адаптації невагомість поступово оволодіває кожним органом, кожною клітиною. Таким чином, згодом організм цілком налаштовується на неземні умови.

Описаний процес такого впливу обов'язково супроводжується появою нових відчуттів, в основному – негативних.

У кінці першої доби перебування на земній орбіті я відчув, що умовне заповнення організму припинилось і почалося поступове вивільнення від нього. Одночасно зникали і негативні відчуття. І, врешті-решт, у кінці другої доби я із задоволенням констатував зникнення відчуття наповнення. Таким чином, період адаптації завершився досить успішно. Залишився лише прилив крові до тканин головного мозку, який фізично я аж ніяк не відчував. Він триватиме протягом усього перебування в невагомості і припиниться лише з поверненням у земну гравітацію під час спуску з орбіти.

Після адаптації самопочуття стало навіть краще, ніж у передстартовий період. Оскільки, як я відчув, незвичайна фізична легкість значно поліпшувала сприйняття дійсності. Це стало причиною психологічного підйому та працездатності.

Для глибшого розуміння процесів, які проходили в організмі, слід сказати таке. Згідно з положенням сучасної психофізики, сприйняття людиною навколишнього світу здійснюється сенсорною системою. Вона охоплює рецептори, механізми прийняття рішення, пам'ять і «вихідні» органи, які здійснюють відповідні реакції. Слід особливо наголосити, що невагомість створює незвичайні умови для функціонування центральної нервової системи і рецепторів багатьох аналізаторних систем (вестибулярного, м'язо-суглобового апаратів, кровоносних судин тощо). У стані невагомості гравітаційні рецептори не функціонують. У земних умовах вони відіграють важливу роль як для орієнтації в просторі, так і в формуванні певних біологічних процесів. І не лише людини, а й усього живого на Землі. Про наслідки відсутності чутливості гравітаційних рецепторів для космонавта буде сказано далі.

Усе ж, людський організм, вимушено реагуючи на фактори космічного польоту, досить часто самостійно знаходив шляхи

адекватного сприйняття дійсності, таким чином розкриваючи надзвичайні адаптивні можливості, які, раптом проявляючись, немовби очікували прибуття людини в космос. У здатності людського організму пристосовуватися до нових, здавалося б, неприйнятних умов я неодноразово переконувався, перебуваючи на земній орбіті. На мій погляд, надзвичайні можливості закладені в людині природою не випадково, а, щоб, скориставшись ними, вона змогла не лише успішно існувати на своїй планеті, а й розширити розумне панування у Всесвіті.

Через численні питання, що виникали, з'явилась думка про недостатню обізнаність фізіології і психології, яка допомогла б знайти на них відповідь. І це не дивлячись на велику кількість різноманітних знань, отриманих перед польотом у космос. Але, згадавши точку зору провідних спеціалістів космічної медицини, що сучасна наука перебуває на початку розуміння того, що відбувається в людському організмі під дією факторів космічного польоту, я зрозумів, що й наука поки не володіє такими знаннями. Тобто тих знань, котрих мені бракувало, насправді ще не існує.

Функціонування нейронної системи людини зв'язане з наявністю порога сприйняття як критичного значення упізнаного сигналу, а також з існуванням власних шумів. У невагомості нейронна система відразу реагує на зміни, пов'язані з пристосуванням до неземних, абсолютно незвичних фізичних умов. Але, як виявилось, цілком нею сприйнятних. Це давало привід для висновків щодо можливостей людського організму, розкритих поза межами прояву земної гравітації, зокрема – центральної нервової системи, психіки як її відображення.

Фактори космічного польоту виявилися потужним стресом для організму, що підтверджувало – в космос мають літати люди з відповідними фізичними та психологічними даними. Водночас я почав переконуватися в унікальних можливостях людського організму, його гнучкості, яка дає змогу успішно та досить швидко пристосуватися до будь-яких, здавалося б, неприйнятних умов, з якими на Землі він ніколи не стикається.

Але адаптація до невагомості тривала. Я постійно стикався з чимось новим. Насамперед слід було звикати до інших принципів організації руху, відмінних від земних. Рух відбувався не у двох вимірах, як зазвичай в земних умовах, а фізично рівнозначно відносно усіх напрямів простору. Це потребувало абсолютно іншої



оцінки рухомої поведінки та правил її організації. Незважаючи на нові обставини, ми досить швидко пристосувалися до особливостей переміщень у просторі, буквально через годину-дві вже відчуваючи себе «як риба у воді». Необхідні рухи виконували легко і, крім того, з задоволенням. У мене навіть склалося враження, що організм скучив за цим середовищем як таким, і виникло відчуття, немовби колись я вже був у невагомості.

У космічному польоті людина стикається з принципово новим видом гіпокінезії – пониженням рухомої активності, зумовленим не лише обмеженням замкнутого простору, а й невагомістю. Тобто для людської психіки збігаються два несприятливих фактори, які в комплексі з іншими особливостями космічного польоту впливають на загальний фізичний і психологічний стан та працездатність, створюючи своєрідний потужний стрес.

Після прибуття в стан невагомості одне із найперших, що звернуло на себе увагу, – відсутність навантаження на опорно-руховий апарат. Свідченням цього, як уже згадувалося, була відсутність опори тіла на поверхню підлоги і, як наслідок, – відчуття реакції з її боку на ступні ніг. Ця обставина також є важливою особливістю перебування людини в невагомості, що впливає на стан здоров'я і сприйняття дійсності. Виконання будь-яких дій вимагає пристосування земних навиків до умов космосу та набуття нових, незвичайних порівняно з земними.

Зникнення сили тяжіння обов'язково призводить до відповідних перебудов в організмі, спрямованих на встановлення адекватних взаємин з новими умовами зовнішнього середовища.

Виходячи з досвіду польотів людини в космос, погіршення самопочуття, викликане невагомістю, у кожного проходить з різною силою і реакцією. Причому зі своїми «відтінками», які й зумовлюють особливості організму і реакції на нього. З ними космонавт стикнеться лише в польоті. А притаманне всім космонавтам узагальнене та з відповідними поясненнями й рекомендаціями описане в літературі з космічної медицини. Під час підготовки в Зоряному містечку про них розказувалось детально. Методи підготовки космонавта до зустрічі з невагомістю спрямовані на сприйняття саме загальних особливостей її впливу.

Медицина поки що не в змозі дослідити всі тонкощі й можливості організму людини, щоб до польоту визначити здатність перенесення невагомості. Переважна більшість з них проявлять себе

лише в реальних умовах космічного польоту. Тому людина, яка вперше летить у космос, не знає, що на неї там чекає.

Невагомість – специфічний інтегральний подразник, що діє на організм космонавта протягом усього польоту. У період адаптації стан невагомості може порушувати просторову орієнтацію, викликати ілюзорні сприйняття дійсності і симптоми хвороби руху (запаморочення, дискомфорт у шлункові, нудоту), що зв'язують в основному з реакціями вестибулярного апарату і приливом крові до голови. В умовах невагомості відбувається перебудова координації руху, настає детренованість серцево-судинної системи. Невагомість впливає на баланс рідини в організмі, обмін білків, жирів, вуглеводів, мінеральний обмін, ендокринні функції. Спостерігається втрата рідини, калію, натрію, хлоридів та інші зміни в обміні речовин. Відсутність навантаження на кісткову систему призводить до зменшення вмісту в них кальцію. Певних змін зазнає й біохімічний склад крові, атрофується сформована в земних умовах м'язова система, робота серцевого м'яза тощо. З урахуванням численності та складності процесів, що відбуваються в організмі, можна дійти логічного висновку, що стан невагомості для нього є надзвичайним стресом. Важливо зазначити, що ці зміни не є незворотніми. Після повернення на Землю через певний час (для кожного він свій, що залежить і від тривалості перебування в невагомості) показники організму космонавта повертаються до передпольотних.

Науці відомі сотні біологічних процесів в організмі людини, які сформовані і проходять під впливом земної гравітації, добового обертання Землі навколо осі, атмосферних змін та ін. Після прибуття на орбіту всі земні фактори раптом зникають. Сама невагомість, а також супутні фактори, гіподинамія, часта зміна світла і темряви та інше являються додатковим стресом, який призводить до специфічних змін в організмі космонавта. І не дивно, що космічні відчуття не піддаються описанню.

В історії пілотованих космічних польотів були випадки втрати космонавтами працездатності на орбіті. Для них невагомість виявилась нелегким та неочікуваним іспитом. За результатами опитувань у деякого спостерігались напади раптового «вибухового» головного болю. Інколи процес адаптації супроводжувався розладом вестибулярного апарату з тимчасовою втратою працездатності. Навіть після успішного проходження тестових вестибулярних навантажень на Землі. Тому моя стурбованість стосовно перебування

в неземному стані була небезпідставна. Але через півтори-дві доби, інтенсивно виконуючи експерименти та обов'язки члена екіпажу, я вже твердо був переконаний, що фізично безпроблемно зможу в невагомості жити і працювати.

Вплив невагомості на організм космонавта і, зокрема, центральну нервову систему та зоровий аналізатор можуть бути найнесподіванішим. Так, один із колег-астронавтів поділився враженнями, що в процесі засипання і сну інколи в очах раптом виникали проблески (спалахи) феєрверка вогнів. Це свідчило про особливість чи невиявлене захворювання центральної нервової системи астронавта.

На початку другої доби польоту те, що відбувалося в організмі, стало настільки цікавим, що я вирішив, користуючись задовільним самопочуттям і появою впевненості, експериментувати над собою, провокуючи виникнення можливих негативних явищ. Та й на всякий випадок виконував їх з певною обережністю. Наприклад, здійснював енергійні рухи головою. При цьому спостерігав наступне явище. Після різкого повороту голови в будь-який бік долю секунди перед очима залишалось попереднє зображення інтер'єра палуби, котре накладалося на те, яке виникло переді мною. І я спостерігав подвійне зображення. Після фіксації голови і напрямку погляду це явище тривало короткий час – рівно стільки, щоб я лише встиг звернути на нього увагу. Приблизно третину секунди. Такою була реакція зорового аналізатору на невагомість як стресову ситуацію.

Сам стан невагомості інколи підказує, як потрібно в ньому поводитись. Відразу стало зрозуміло, що в період адаптації не варто здійснювати різкі рухи, особливо головою, але і тулубом також. Підказка проста: не роби того, що викликає негатив у самопочутті, сприйнятті простору. Навіть коли добре себе відчуваєш. Про це неодноразово наголошували і мої колеги-космонавти із Зоряного містечка, які побували в космосі.

Інколи різкі рухи очними яблуками давали ті самі наслідки, що й головою. Після припинення швидкого обертання, що я також дозволяв собі заради експерименту, інтер'єр середньої палуби продовжував уповільнений рух. Зусиллями волі досить швидко позбувався негативу такого явища, припинивши рух, фіксуючи погляд в одному напрямі, інколи заплющивши очі. Для цього вистачало трьох-п'яти секунд.

У випадку, коли різкі рухи головою чи швидке обертання очними яблуками викликають розлади вестибулярного апарату, утрату просторової орієнтації чи інші неприємні симптоми, поворот голови рекомендується замінити повільним повертанням усього тулуба. У будь-якому разі, як би добре космонавт себе не почував, таких рекомендацій він має дотримуватись, особливо в період адаптації. Оскільки межі між задовільним і поганим самопочуттям може й не бути. Але цікавість до невагомості була настільки велика, що цього принципу я не завжди дотримувався, розраховуючи на можливості організму. Крім того, я усвідомлював, що найцікавіше саме те, що відбувається з організмом у процесі адаптації, і не звернути на нього увагу було би неправильним.

У зв'язку з частковою чи повною втратою працездатності певних рецепторів організму, визначених умовами життя на Землі, джерела потоку зовнішньої та внутрішньої інформації до головного мозку в стані невагомості зазнають змін. Нагадаю: рецептори – це чутливі утворення, які сприймають і передають інформацію в центральну нервову систему. Їх величезна кількість. Один з них – вестибулярний – реагує на гравітаційну силу. Вестибулярний апарат – частина внутрішнього вуха – найскладніший із важливих рецепторів, сформованих у процесі еволюції людини. Він сприймає зміну положення тіла в просторі і напрям руху. З рецепторів рівноваги поступають сигнали двох типів – статичні, пов'язані з положенням у просторі, і динамічні – рухом та прискоренням.

Утрата вестибулярним апаратом властивих функцій призвела до зростання ролі зорового аналізатора. Таким чином, певні функції вестибулярного аналізатора продовжили виконуватися зоровим. Слід наголосити, що їхню відсутність я аж ніяк не відчув.

У земних умовах життєдіяльність відбувається у двовимірній площині. Третій вимір завдяки гравітаційній силі обмежується реакцією поверхні на силу ваги фізичного тіла, яке на ній знаходиться. При цьому людина використовує інформацію як від зорового аналізатора, так і гравітаційних рецепторів. Саме гравітаційні рецептори формують у свідомості умовну гравітаційну вертикаль. Вона і є основою просторової системи координат, в якій відбувається земна життєдіяльність людини. Причому формування відбувається поза нашою волею. Реакція з боку поверхні перебування інформує людину щодо гравітаційної вертикалі. Це дає можливість орієнтуватися в просторі навіть при відсутності інформації від

зорового аналізатора – скажімо, у темряві або як це відбувається у незрячих.

У стані невагомості життєдіяльність космонавта, нагадаю, проходить у просторі. А це складніше і потребує використання інших принципів організації руху і додаткового контролю за ним. При цьому зоровий аналізатор дає змогу не лише сприймати зовнішній світ, а й є єдиним джерелом інформації, що забезпечує вирішення задачі та усвідомлені дії щодо орієнтації і організації просторового руху людини в невагомості.

Космічна легкість була надзвичайно приємною та створила передумови не лише до фізичного, а й психологічного розвантаження. Здавалося, що й думати стало легше. Тобто легко було всьому організму. У земних умовах такої ідеальної легкості бути не може, оскільки гравітація є обов'язковою, до того ж постійною складовою земного буття.

Про цей неземний стан і його вплив на організм людини Леонід Костянтинович багато і детально написав у своїй книзі.

## СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШУКУ ТА ОБРОБКИ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАУКОВЦЯ

*Корчуганова О. М., к.т.н., доцент,  
Любимова-Зінченко О. В., к.т.н.,  
зав. аспірантури і докторантури,  
Заїка Р. Г., к.т.н., зав. кафедри  
Східноукраїнський національний  
університет ім. Володимира Даля  
olena.korch@gmail.com*

У становленні сучасного шостого технологічного укладу найважливішу роль відіграє швидкість та ефективність поширення та обміну інформації. Особливо це стосується наукової інформації, бо від швидкості її поширення та обізнаності науковців залежить спрямування зусиль та вдосконалення методів досліджень. А це, в свою чергу, забезпечує ефективність творчого пошуку наукової істини.

Невід'ємною складовою кожної наукової роботи, як то науковий звіт, дисертація, наукова стаття, є збір та аналіз апріорної інформації щодо предмету досліджень. Зазвичай це кропітка робота, що потребує багато часу та зусиль. Старі методи на кшталт реферативних журналів вже не є ефективними, адже кількість періодичних видань та наукових статей росте з року в рік. На щастя в нас є Google з його чисельними сервісами та методами пошуку, але й він не завжди є ефективним. Хоча важко недооцінити такі сервіси як Google Patents та Google Scholar, вони зазвичай надають занадто багато посилань, що обумовлено різними причинами. Найбільш ефективними з нашої точки зору є науково-орієнтовані інформаційні системи, такі як соціальна мережа ResearchGate. За допомогою її можна знайти авторів необхідної публікації та спілкуватися з ним без посередників. Але, для реєстрації в ResearchGate необхідно мати

власну електронну скриньку (work e-mail) з адресою, домен якої відповідає установі науковця. Але, нажаль, не всі наукові установи України мають ефективні поштові сервіси, з яких можна підтвердити реєстрацію в ReseachGate. Особливої уваги заслуговують системи пошуку інформації ScienceDirect та Mendeley, що пов'язані з видавництвом Elsevier, журнали якого реферуються в Scopus. Володіння навичками роботи з цими системами дає переваги не тільки для пошуку необхідної інформації, але й для написання наукових статей. Так, результат пошуку одержаний в системі Mendeley може бути відразу автоматично оформлено відповідно до вимог журналу як посилання, збережено в кабінеті користувача Mendeley за тематикою роботи. Повнотекстова база даних ScienceDirect – провідна інформаційна платформа Elsevier для вчених, викладачів, студентів, ScienceDirect має багато корисних функцій. У процесі пошуку ScienceDirect пропонує переглянути статті за вказаною користувачем тематикою. Також можливе запрошення системи на електронну скриньку користувача прочитати статті за обраною тематикою, які щойно надійшли до ScienceDirect.

Отже, використання сучасних науково-орієнтованих систем пошуку дозволяє не тільки спростити та вдосконалити роботу з апріорною інформацією, але й розширити можливості спілкування з колегами за фахом й скоротити роботу над оформленням посилань в наукових статтях. Для розвитку такої діяльності університети України потребують забезпечення можливості доступу до вищевказаних інформаційних ресурсів. Що, в свою чергу, поліпшить підготовку наукових та науково-педагогічних кадрів.

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО І ЙОГО РОЛЬ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЛЮДИНИ МАЙБУТНЬОГО**

*Куранда Т.К., зав. відділу УкрІНТЕІ*

*Євтушенко В.М., с.н.с. УкрІНТЕІ*

*evtush@uintei.kiev.ua*

В останній третині ХХ ст. в результаті накопичення знань, розробки нових технологій і їх широкого застосування почалося формування інформаційного суспільства, що приходить на зміну індустріальному. Воно ґрунтується на розвитку науки, ефективних технологій, новій якості людського капіталу, зміні соціальної структури суспільства, більш високому рівні управління, більш раціональному використанні ресурсів, пов'язаних з цими факторами новими можливостями у виробництві, споживанні і зниженні питомих витрат ресурсів на випуск продукції і послуг. У сукупності ці обставини утворюють новий синергетичний ефект, який зумовлює формування нового суспільства. Основними тенденціями в розвитку суспільства сьогодні є: збільшення ролі людського фактора в економіці; формування нових, більш високих технологій; структурні зміни у економічній та соціальній структурі суспільства; зростання ролі організації і управління в суспільному житті [1].

Еволюційний поступ суспільного розвитку – від інформаційного до знаннєвого, передбачає, що основні здобутки інформаційного суспільства будуть не тільки збережені, а й примножені – інформатизація суспільства суттєво поглибиться, а її масштаби охоплять практично всі сфери професійної, громадської і побутової діяльності людей, передусім науку і освіту. При цьому рівень розвитку ІКТ-платформи глобального інформаційного освітнього простору, єдиного інформаційного освітнього простору системи



освіти та рівень ІКТ-підтримки систем відкритої освіти значно зростуть [2].

Сучасне суспільство, орієнтоване на конкурентоспроможного, цілеспрямовану людину, вимагає від нього широкого кругозору, високої культури, підприємливості, відповідних установок, які є потужними стимулами соціально-особистісного і професійного розвитку. Ступінь соціабельності і конкурентоспроможність частіше оцінюється по домінуючим установкам суб'єкта на результат діяльності, здатність самостійно утворювати цілі.

Людина, як сукупність всіх його суспільних відносин, є продукт, а, отже, і «зліпок» даного конкретного суспільства. Тому образ людини майбутнього цілком залежить від того, яким буде суспільство майбутнього [3]. У сучасному суспільстві професійно-освітні характеристики людських ресурсів, що становлять інтелектуальний потенціал країни, є одним з основних факторів, що визначають її економічний розвиток [4]. У зв'язку з чим, абсолютно очевидно, що провідними суспільними цінностями є цінності освітні. А простір, в якому проводиться найцінніший продукт – людина як джерело всього сущого в соціальному житті – освітній простір є визначальним у розвитку людської цивілізації, оскільки якість будь-якого роду людської діяльності залежить від якості людського матеріалу, який включений в процес цієї діяльності [5].

Освітні аспекти формування інформаційного суспільства пов'язані, перш за все, з аналізом проблем інформаційного суспільства як суспільства «що навчається». Суспільство знань – це суспільство, в якому переважна частина населення поділяє думку про те, що неперервне, протягом всього життя пізнання світу і вдосконалення (самовдосконалення й удосконалення за допомогою зовнішніх систем) є головною метою життя людини.

Образно кажучи, «знаннєве суспільство має формувати більш розумних людей (*homo sapiens*)», забезпечити нові, більш сприятливі

умови їхнього особистісного розвитку, соціального становлення, визнання й «соціального ліфту» – умов, за яких саме і може скластися успішне і щасливе життя людини. «Більш розумна людина» – це інноваційна людина [6], яка на основі високої освіченості, відповідних глибоких переконань і небайдужої відповідальної життєвої позиції особисто бере активну участь у процесах змін, ініціює, проектує, реалізує та підтримує прогресивні інновації, тим самим забезпечуючи як свій індивідуальний розвиток, так і вдосконалюючи світ в якому вона живе.

Проте, «більш розумна людина», як цілісна особистість – це й така людина, яку характеризують не тільки більш висока теоретично і практично спрямована навченість, більш високий інтелектуальний потенціал, загальноосвітні і професійні компетентності, здатність до системного мислення, до інноваційної діяльності, але й більш висока вихованість, що базується на загальнолюдських цінностях, людиноцентриській платформі [7].

Величезна кількість інформації, якою сучасній людині необхідно вміти оперувати, актуалізує необхідність підготовки фахівців до постійного оновлення знань, що створює потребу в оволодінні різного роду компетенціями в процесі професійної діяльності людини протягом усього життя. Для кожного члена суспільства протягом усього його життя зростає потреба оновлення знань і освоєння нових видів діяльності, постійного підвищення кваліфікації [8].

### **Список використаних джерел**

1. Лукиных Т.Н., Можяева Г.В. Информационные революции и их роль в развитии общества // <http://journals.tsu.ru/uploads/import/1166/files/2.pdf>
2. Биков В.Ю. Відкрита освіта і відкрите навчальне середовище // Теорія і практика управління соціальними системами /

Щоквартальний науково-практичний журнал. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2008, №2. – С. 116-123.

3. Джахая Л.Г. Образ человека будущего // <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-cheloveka-buduschego-1>

4. Гневашева В. А. Образование в условиях инновационной экономики : проблема определения [Текст] / В. А. Гневашева // Знание. Понимание. Умение. – 2011. – № 1. – С. 34–39

5. Ильинский И. М. Образование в целях оглушения. Образование в условиях инновационной экономики : проблема определения [Текст] / И. М. Ильинский // Знание. Понимание. Умение. – 2011. – № 1. – С. 3–30.

6. Кремень В.Г. Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура / за ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка, 2008. – С. 1-48

7. Кремень В.Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. – К. : Педагогічна думка, 2009. – 520 с.

8. Темербекова А. А. Информационное общество и информационная компетентность личности [Текст] / А. А. Темербекова // Информация и образование : границы коммуникаций. – 2011. – № 3 (11). – С. 14–19.

## ІНТЕРНЕТ І ФОРМУВАННЯ МАСОВОЇ СВІДОМОСТІ

*Куранда Т.К.*, зав. відділу УкрІНТЕІ  
*Кочеткова О.П.*, заст. зав. відділу УкрІНТЕІ.  
kochetkova@uintei.kiev.ua

Глобальна мережа Інтернет, одне з найбільш вражаючих втілень сучасної технологічної думки, є потужним фактором впливу на свідомість людей. Тема змін, що відбуваються в свідомості і поведінці за участю Інтернету, надзвичайно широка і багатогранна.

Персональні комп'ютери та Інтернет впливають на свідомість людини і сучасну культуру. Вони стали масовим явищем, без яких вже не мислимо виробництво, вони присутні майже у кожному будинку. Вже сьогодні діти і підлітки просиджують за комп'ютерними іграми і заняттями не одну годину, а в результаті менше читають (якщо читають взагалі), менше слухають радіо, менше спілкуються звичайним чином. Натомість все частіше спілкуються на сторінках того чи іншого сайту. Вплив комп'ютера та Інтернету неоднозначне. З одного боку, вони виступають новим засобом для навчання (часто в поєднанні з грою) і отримання необхідної професійної інформації, дозволяють опинитися в цікавих світах, зайняти людину, яка нудьгує, вступити в спілкування з найрізноманітнішими людьми, що знаходяться іноді за тисячі кілометрів.

Вплив інформації на свідомість індивіда має не тільки позитивне забарвлення. Існує не менш правомірний і протилежний погляд на Інтернет, згідно з яким глобальна мережа «перевантажена» суб'єктивністю, є новою сферою зіткнення окремих людей, груп і організацій, що діють у відповідності зі своїми інтересами і навіть злочинними намірами. Розсилка комп'ютерних вірусів, злом систем і баз даних, порушення прав інтелектуальної власності, надання для

загального доступу непристойних зображень і текстів, поширення посібників з виготовлення вибухових пристроїв, пропаганда ідей екстремістського характеру, використання мережі в якості потужного каналу дезінформації – ці та подібні до них явища стають невід’ємними рисами образу Інтернету [1].

У сучасному інформаційному суспільстві існує велика перспектива для маніпуляції масами. У зв’язку з цим видатний французький дослідник інформаційного суспільства Серж Московічі стверджує, що воно стало можливим тільки тому, що протягом всього декількох поколінь був здійснений перехід від культури слова до культури наочних образів [2]. Дослідник звертає особливу увагу на те, що масштаби маніпуляції свідомістю особистості багато в чому визначаються збільшеною потужністю і можливостями засобів комунікацій. Згідно з його трактуванням, ми маємо справу зі стратегією масового «гіпнозу», колективного навіювання, коли не людина створює інформацію, а інформація створює людину. Динамічний і направлений інформаційний вплив призводить до того, що людина починає дедалі більше жити не в реальному світі, а в світі інформаційних фантомів. Навіть повсякденну, звичну і незаперечну реальність, з якою свідомість стикається на кожному кроці, людина оцінює вже виходячи в основному не з досвіду і системи цінностей, одержуваних від свого безпосереднього оточення, а від комплексу існуючих в суспільстві інформаційних технологій, в першу чергу від засобів масової інформації. При цьому досвід і система цінностей, які одержані та засвоєні свідомістю є не ті, що природно визріли в ході історично обумовлених соціальних відносин, а штучно імплантовані в них фахівцями в області інформаційних технологій відповідно до цілей замовника – держави, приватних компаній та осіб [3].

Відомим дослідником у галузі впливу засобів електронних комунікацій на людину був канадський вчений Герберт Маршалл Маклюен. На його думку масова інформація впливає на свідомість

людини подібно до мозаїки, позбавляючи його цілісного сприйняття дійсності.

Важливими дослідженнями в сфері постіндустріального суспільства і масових комунікацій є праці американського соціолога і футуролога Елвіна Тофлера. У його інтерпретації стрімкий розвиток технологій призводить суспільство до футуршоку як психологічної реакції людини на інтенсивні зміни, спровоковані прискоренням темпів соціального розвитку [4].

Неоднозначність і складність сучасної комунікаційної ситуації, коли інформація не тільки розширює горизонти розвитку людства, а й активно впливає на внутрішній світ особистості, породили і неоднозначність її оцінки серед дослідників. Якщо одні дослідники з захопленням перераховують багатства засобів масової комунікації, розглядаючи їх як абсолютно нові, характерні лише для XXI століття явища, то інші з побоюванням дивляться на ці явища, висловлюючи думку, що увага до ряду позитивних тенденцій розвитку засобів масової комунікації перебільшена та призводить до недооцінки ролі маніпулятивного фактору в структурі комунікацій.

Серед такого роду погроз – вплив на індивідуальну свідомість людини як громадянина, як суб'єкта політичного життя, що володіє правосвідомістю та менталітетом, духовними ідеалами і ціннісними настановами, що підривають демократичні тенденції розвитку суспільства, які ведуть до політичного екстремізму або байдужості; інформаційні впливи, що прямо загрожують фізичному чи психічному здоров'ю людини (релігійне сектантство, поширення містичних навчань, магії і т. п.); посягання на персональні інформаційні ресурси і інтелектуальну власність.

Проблема забезпечення безпеки ускладнюється відсутністю в мережі будь-якого керуючого або контролюючого органу, анонімністю суб'єктів зловмисних і злочинних дій, які завдають шкоди користувачеві, відсутністю географічних кордонів,

національною належністю об'єктів мережі, яку важко визначити. При цьому особливого значення набуває узгодження національних законодавств, що відносяться до даної проблеми і необхідністю укладення відповідних широкомасштабних міжнародно-правових угод.

Відповіді на сучасні виклики інформаційної безпеки складаються, головним чином, у юридичному регулюванні інформаційної діяльності з одного боку і забезпеченні безпеки за допомогою відповідних технічних систем – з іншого. Але проблема інформаційної безпеки не зводиться тільки до юридичних або технічних питань. Вона виникає в певному культурному контексті, має безпосереднє відношення до систем цінностей, статус яких досить швидко змінюється.

Діяльність в Інтернеті не тільки регулюється технічними правилами і можливостями, а й оцінюється з точки зору відповідності юридичним і етичним нормам.

Сьогодні на багатьох комунікативних майданчиках мережі встановлюються етичні правила або кодекси, за виконанням яких можуть стежити адміністратори «чатів» або модератори форумів. У практичних посібниках для користувача Інтернету можна знайти відомості щодо «мережевого етикету». Теоретичні проблеми мережевої етики розглядаються в академічних друкованих виданнях, серед яких журнали: «Етика в науці та інженерії» (Science and Engineering Ethics, UK), «Журнал інформаційної етики» (Journal of Information Ethics, USA), «Етика та інформаційні технології» (Ethics and Information Technology, Netherlands), «Австралійський журнал прикладної і професійної етики» (The Australian Journal of Applied and Professional Ethics).

Інформаційно-психологічну безпеку суб'єкта (індивіда або соціума) залежить в значній мірі від нього самого. Важливе значення набуває здатність індивіда до самостійного, усвідомленого вибору

інформації, релевантної його інтересам, переконанням і планам; відсутність установок на копіювання і конформізм, опір маніпулятивним інформаційним впливам.

Доцільність об'єднання зусиль різних держав з метою забезпечення інформаційної безпеки індивіда не скасовує необхідності захисту окремою державою своїх власних інтересів в інформаційній сфері від зазіхань на ці інтереси з боку інших держав. У світі, де інформаційне протиборство між державами є реальністю, одна з потенційних загроз – тенденція вирішення існуючих міждержавних протиріч шляхом впливу на інформаційну сферу, у тому числі – впливу на масову свідомість населення іншої держави.

Оцінка значення комп'ютерних мереж (і перш за все Інтернету) для розвитку і взаємодії національних культур, має два уявлення. Перше пов'язане з оптимістичними оцінками. Інтернет надає можливості для міжкультурної взаємодії, розширення контактів, зростання взаєморозуміння і толерантності. Друге – з акцентуванням небезпек інформаційного століття, які виявляються у вигляді нових форм агресії країн, що лідирують в інформаційно-технологічних перегонах, по відношенню до країн, що відстали та перспектив втрати останніми своєї культурної і національної самобутності.

І те, і інше уявлення мають свої підстави в реаліях мережевої комунікації. Дійсно. тут можна знайти інформацію про сьогодення і минуле багатьох народів світу, познайомитися з поглядами людей з різних країн на одні й ті ж події, а при бажанні і самому взяти участь в обговоренні хвилюючих питань. Але подібні можливості відкриваються насамперед перед тими, хто володіє англійською мовою. А це – сильний аргумент на користь другої із згаданих вище оцінок. Він ілюструється глобальною картиною Інтернет, де домінують англійськомовні ресурси і американські технології.

Ідеал доступності інформації відбився в хартії глобального інформаційного суспільства, яка була прийнята у 2000 р. на зустрічі в



Окінаві глав держав «Великої вісімки». Окінавська хартія (в пункті 9) проголошує: «Кожна людина повинна мати можливість доступу до інформаційних і комунікаційних мереж». Важливе місце в міжнародних дискусіях останніх років зайняла проблема так званого «цифрового» розриву (digital divide»). Під «цифровим» розривом розуміється зростаюча нерівність у доступі до інформаційно-комунікаційних технологій між різними країнами, а також між різними соціальними групами всередині однієї країни [5].

Розвиток глобальних мереж має задовольняти потреби людини (що знаходиться практично в будь-якій точці географічного простору) в своєчасному і оперативному отриманні повної та достовірної інформації будь-якого виду і призначення з будь-якої країни. Прагнення до цього ідеалу надає індивіду нові можливості самостійного отримання знань і обґрунтованої оцінки, що надходять з різних джерел повідомлень, розширює сферу його інтелектуального суверенітету. Завдяки Інтернету людина дійсно отримує безпрецедентні можливості доступу до ресурсів бібліотек, наукових видань, а також можливості безпосереднього спілкування з науковцями, та й до інформації інших видів. Це значно сприяє інтелектуальному розвитку людини майбутнього.

### **Список використаних джерел**

1. Глибченко, В.Г. Вплив Інтернету на свідомість людини [Текст] / В.Г. Глибченко // Науково-методична конференція викладачів, співробітників і студентів : тези доповідей, 27 квітня 2010 року / Конотопський ін-т СумДУ; [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/21414/1/79.pdf>
2. Московичи С. Век толпы. – М., 1998. – С. 141. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.e-reading.club/book.php?book=86628>

3. Кузнецов Д. В. Роль современных коммуникаций в формировании массового сознания /Д. В. Кузнецов // Философия и общество. – 2004. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.socionauki.ru/journal/articles/253072/#\\_ftnref1](https://www.socionauki.ru/journal/articles/253072/#_ftnref1)

4. Кучерук О.А. Детерминанта сетевых коммуникаций в формировании массового сознания молодежи / О.А. Кучерук // Грані [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grani.org.ua/index.php/journal/article/download/523/539>

5. Влияние Интернета на сознание и структуру знания – М., 2004. – 239 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2004/Vliyanie\\_Internet.pdf](https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2004/Vliyanie_Internet.pdf)

## ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА ХІМІКА

*Любимова-Зінченко О. В., к.т.н., доцент,  
Корчуганова О. М., к.т.н., доцент,  
Заїка Р. Г., к.т.н., зав. кафедри  
Східноукраїнський національний  
університет ім. Володимира Даля  
olena.korch@gmail.com*

Швидкий розвиток інформаційних технологій сприяє їх всебічному проникненню в усі галузі техніки. І, якщо раніше хіміки-технологи вдовольнялись автоматизацією виробничих процесів одержання хімічної продукції, то в останні десятиріччя мова все більше йдеться про автоматизацію наукової та проектної діяльності, у тому числі такої, яка заснована на обробці великих масивів даних та проведенні розрахунків складних виробничих систем. Найбільш поширеними серед проєктувальників хімічної та нафтохімічної галузі промисловості є такі відомі системи автоматичного проєктування як Pro, Hysys, ChemCad. Отже, досить гостро стоїть проблема підготовки й безперервного навчання інженерів задля отримання стійких навичок роботи з такими системами.

Наприклад, ChemCad (подібні функції є і в інших відомих САПР) пропонує користувачам широкий спектр термодинамічних розрахунків (близько 50 видів) з вкладеною базою даних про властивості хімічних речовин. Також дуже привабливим є гнучкість побудування моделей хіміко-технологічних систем та їх налагодження. Отже, завдяки САПР рутинні розрахунки в хімічній технології лишаються в минулому. Але, сама по собі будь-яка САПР не будує моделі хіміко-технологічних схем. Налагодження моделей також лишається функцією користувача. Для підготовки якісних кадрів для сучасної хімічної промисловості важливим стає розвиток

креативного мислення майбутніх інженерів, навичок використання відповідного програмного забезпечення ще в період навчання в університеті та, за потреби, підвищення кваліфікації знання англійської за професійним спрямуванням.

Оскільки розрахунки окремих видів хімічної апаратури завдяки модулям програмного забезпечення займають досить небагато часу, можливо при викладанні відповідних курсів у технічних вишах слід більше уваги приділяти розвитку навичок проектування обладнання за допомогою сучасних програмних комплексів. Такий підхід зміг би осучаснити процес навчання в технічних вишах, збільшити зацікавленість молоді у виборі професії хіміко-інженерного напрямку.

Для ведення такої діяльності університети України потребують забезпечення ліцензійним програмним забезпеченням, хоча б у вигляді навчальних версій. Непогано було б також організація і проведення підвищення кваліфікації викладачів відповідного фаху з ознайомлення з сучасним програмним забезпеченням та його оновленням.

# СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ВИМОГИ ЩОДО ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО РОБІТНИКА

*Матвейцева І. В.*, викладач іноземної мови,  
inna0ndrey.matveitsevy@gmail.com

*Хомюк Г. І.*, викладач спецдисциплін  
hanna1963h@gmail.com

ДНЗ «Хмельницький центр професійно-  
технічної освіти сфери послуг»

Освіта у глобальному масштабі переходить до нової парадигми. Якщо раніше ми бачили чітке розділення на предмети, то тепер теми з різних дисциплін об'єднуються навколо певних контекстів. Останнім часом тенденція щодо інтеграції споріднених предметів набирає все більше прихильників в освітньому середовищі, в МОН, мотивуючи це сучасним синергетичним підходом до освіти. Враховуючи актуальність та малу розробленість макроосвітнього простору на засадах синергетики, ми маємо на меті показати структурування окремих тем, на перший погляд, несумісних предметів – іноземної мови за професійним спрямуванням та спецпредметів при підготовці робітників ресторанного бізнесу. При більш об'ємному погляді на такий тандем, що отримав назву біуроку, стає зрозумілою його синергетика. Вона показує «стирання кордонів» між даними предметами, утворюючи єдиний цілісний предмет та його застосування у професії. Отже, ми будемо єдину універсальну систему, яка допомагає підготувати професійно-компетентного робітника, який може вирішувати складні виробничі ситуації і співпрацювати в команді. Ми представляємо сучасні освітні технології, які застосовуємо для підготовки сучасного учня та відповідно шляхи досягнення «монолітного біуроку». Ефективність уроку, навчання визначається, в першу чергу, швидкістю та результативністю виконання будь-якого запропонованого завдання. Сучасна концепція освіти – здобуття знань без перевантаження учнів, а викладач є координатор і організатор навчального процесу.

Для швидкого та ефективного виконання завдань необхідно застосовувати у навчальному процесі відповідні методики, до того ж

застосовувати лише одну методику недоцільно, оскільки вони є взаємодоповнюючими компонентами. Відповідно до теми та структури уроку, рівня підготовленості учнів кожний може обрати свій вид роботи. Без навчання off-line (офлайн) навчальний процес уявити важко, проте ми його насичуємо такими технологіями, як адаптивне навчання, змішане навчання, перевернуте навчання, різнорівневе (диференційоване) навчання, мобільне навчання (Bring your own devices), кейс-метод (case-study), технологія навчання в співпраці, бріколаж у поєднанні з вивченням сучасних виробничих технологій, які вивчаємо при підготовці сучасних робітників з професій ресторанного господарства: sous-vide (су-від) технологія, молекулярна гастрономія, традиційна українська кулінарія в новітньому оранжуванні, молекулярні коктейлі, кухня в стилі ф'южн, концепція бістрономія і фаст-кежуал (fast casual) та ін. Аби не бути голослівними пропонуємо їхній огляд і звісно ж модель застосування у нашій практиці.

Змішане навчання – blended learning – методика формальної освіти, згідно з якою учень засвоює одну частину матеріалу онлайн, частково самотійно керуючи своїм часом, місцем, часом і темпом навчання, а іншу частину матеріалу вивчає у навчальному закладі. Наприклад, кулінарія в стилі ф'южн. «Кулінарна характеристика страв» (іноземна мова за професійним спрямуванням) та «Сучасні тенденції в приготуванні, оформленні і подачі страв» у підготовці майстрів ресторанного обслуговування.

Перевернуте навчання – теоретична частина матеріалу вивчається вдома, а з викладачем детально розбираються завдання і вправи по темі, з подальшим їх виконанням. Із задоволенням застосовують учні дану технологію, адже демонстрація рівня «мудрості» бере верх та й практичні навички опановуються швидше. Наприклад, готуючи учнів з професії майстер ресторанного господарства, вивчаючи тему спецпредмету «Молекулярні коктейлі», коктейлі Freakshakes (фрікшейки) ми доповнюємо її знаннями з іноземної мови за професійним спрямуванням «Коктейлі. Класифікація коктейлів».

Адаптивне навчання – навчальна модель, яка використовує техніку і нові технології для потреб учнів в якості «інтерактивних навчальних пристроїв».

Різнорівневе (диференційоване) навчання – організація навчально-виховного процесу з урахуванням типових індивідуальних

особливостей учнів. Ми застосовуємо, як для виконання домашніх завдань, так і для виконання на різних етапах уроку, в залежності від підготовки учня.

Технологія навчання в співпраці – базується на ідеї взаємного навчання, при організації якого учні беруть на себе не тільки індивідуальну, але й колективну відповідальність за вирішення навчальних завдань. Яскравий приклад застосування під час бригадного методу роботи, у нашому випадку.

Кейс-метод – case-study – дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності. Ми застосовуємо даний метод роботи під час вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням: нова лексика, словосполучення та вирази з подальшим застосуванням на уроках спецдисциплін при вивченні професійної термінології – «Лексика для кухарів», «Лексика для барменів», тощо. Ми проводили відкритий біурок на обласному рівні - «Обслуговування VIP – гостей на бенкетах» і продемонстрували застосування таких технологій, як адаптивне навчання, різнорівневе (диференційоване) навчання, технологія навчання в співпраці, кейс-метод (case-study). Даний урок пройшов «на одному подиху»: ні учні, ні викладачі не втомились, матеріал повторили, вивчили і практично відпрацювали його застосування у виробничій діяльності. Насиченість уроку була надзвичайно велика, проте учні були не перенавантажені! Вони були активними, працювали із задоволенням, корегували один одного, а викладачі більше виконували роль організаторів та координаторів навчального процесу.

Мобільне навчання (Bring your own devices). BYOD – це метод навчання, при якому на заняттях активно використовуються смартфони, ноутбуки, планшети. Аби учні швидко могли продемонструвати знання з вивченої теми, презентуючи свій медіа продукт, створений у сучасних редакторах «Moovly» або «Plotagon» чи «Movavi», для прикладу, чи іншому сучасному редакторі. До того ж і перевіряти їх легко, використовуючи віртуальну дошку Padlet. – «Складання меню і преїскурантів».

Бріколаж – використання для навчання всього, що завгодно, крім спеціально створених інструментів (на кшталт підручників). Дуже ефективно для проведення практичних уроків, які проводяться на навчальних дільницях (у барі чи на кухні) – відтворення реального виробничого процесу. Одночасно ми відпрацьовуємо теоретичну і практичну частини та й відбувається поєднання повторення,

узагальнення знань з двох предметів – іноземної мови за професійним спрямуванням та спецпредметів, моделюючи сучасного фахівця ресторанного господарства. Таким чином ми переходимо до нашої «моделі сучасного фахівця ресторанного господарства». Який же він, сучасний фахівець ресторанного господарства?

У ринкових відносинах важливо, щоб сучасний робітник був професійно мобільним, тобто здатним швидко освоювати технічні новини та нові спеціальності. Сьогодні ресторани страви уже не можуть бути шаблонними. Їжа однозначно стала більш інтелектуальною, чим раніше, коли кухарі знаходились в інформаційному дефіциті. Сьогодні всі границі відкриті. Ресторанна індустрія стрімко розвивається, підлаштовуючись під тенденції, які, насамперед, надиктовані споживачами. Адже в ресторан приходять не тільки поїсти, а й отримати емоції. Щоб здивувати гостей, шеф-кухару потрібно виконати непросте завдання – з'єднати творчість з технологією і функціональністю. Іншими словами кажучи, сьогодні потрібні глибокі спеціальні знання та вміння, так і знання іноземної мови за професійним спрямуванням, щоб успішно працювати і розвиватися. Саме в такому напрямі ми і проводимо навчально-виховний процес: ми вивчаємо основні сучасні тенденції, які з'являються в ресторанному господарстві і знайомимо з ними наших учнів. Для успішної роботи у сфері ресторанного бізнесу потрібно знати сучасні концепції, які завойовують світ і націлюємо наших учнів не переставати вчитись у найкращих рестораторів світу, звісно ж оперуючи іноземною мовою. Для досягнення «монолітності» наших предметів ми визначили такі основні напрями роботи при підготовці учнів:

- дослідження, вивчення, популяризація регіональної і національної кухні, відродження старих забутих рецептів страв;
- впровадження і адаптація світових гастрономічних трендів в Україні;
- використання WOW ефекту.

Не менш важливим аспектом сучасної гастрономії є зниження фудкосту (foodcost) за рахунок бережливого використання продуктів в процесі приготування страв. Тому стиль сучасного меню – з'їсти від корінчика до бадилля. Як ви бачите, навіть, термінологія з англійської мови «українізувалась»! Це непоодиноким випадок, крокуймо далі. Справжній професіонал у сфері послуг повинен вміти спілкуватися з



гостями (з англомовними також!), працювати у команді і виконувати свою роботу відмінно.

Набирає все більшої популярності фуд-шоу (food show). Фламбування, доготування або траншування страв в залі – все це дійство заворожує гостей, які завжди хочуть нових вражень.

Зростає мистецтво коктейлів, розвиваються крафтові коктейлі («cocktail craft») і «cocktail pairing»: створення комплексної пропозиції з коктейлю і гарніру.

Отже, сучасний фахівець ресторанного господарства – це знавець світових сучасних концепцій, який володіє мистецтвом кулінарії та іноземною мовою. Тому пліч-о-пліч йдуть два предмети разом: спецтехнології та іноземна мова за професійним спрямуванням, це дійсно «монолітні предмети». Застосування сучасної термінології дає право говорити про «рідну» мову англійську, яка допомагає відповідати сучасним вимогам ресторанного бізнесу. Тому ми слідуємо такій концепції: «Never stop learning, because life never stops teaching» і сподіваємось, що «стерли кордони» між даними предметами, утворили єдиний цілісний предмет та представили його застосування у професії.

### **Список використаних джерел**

1. Інноваційні технології навчання / автори – упорядники: В.П. Телячук, О.В. Лесіна. – Х. : Вид. група «Основа»: «Тріада+», 2007. – 240 с.
2. Козырев В. А. Компетентностный подход в педагогическом образовании / под ред. В. А. Козырева и Н. Ф. Радионовой. — СПб. : РГПУ, 2004. – 391 с.
3. Світові інновації [Електронний ресурс] // The Economist. – Режим доступу до журналу: [www.innovations.com.ua](http://www.innovations.com.ua).
4. Журнал «Ресторатор» – 2018. – № 1, 2, 3.

## **РОЛЬ ДУХОВНОГО ВИМІРУ В СТАНОВЛЕННІ ДИТИНИ В ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВОМУ СУСПІЛЬСТВІ (ЗА ТВОРАМИ Ш.О. АМОНАШВІЛІ)**

*Матвійчук О.Б., керівник  
Конотопської СШ №2*

*Ми – художники життя,  
але картини життя, створені нами,  
часом обурюють нас самих.  
Ш.О. Амонашвілі*

Сьогодні інтелект, знання та творча праця людини мають великий вплив на економічний розвиток країни. Як справедливо зазначає О. Пархоменко, «XXI століття – це століття інформаційно-знаннєвого суспільства, якому притаманне впровадження новітніх інформаційно-телекомунікаційних й інформаційних технологій у всі сфери суспільного життя, становлення глобальної інформаційної економіки, електронних форм державного управління, формування глобального середовища спілкування між людьми» [6, с.37]. Тому в суспільстві триває дискусія, якою має бути людина майбутнього в інформаційно-знаннєвому вимірі. Даному питанню присвячені численні роботи науковців, педагогів.

Однак, формування людини майбутнього в інформаційно-знаннєвому вимірі не може здійснюватися без опори на класичну педагогіку, видатними постатями якої є: М.Ф. Квінтіліан, Я.А. Каменський, Ж.Ж. Руссо, І.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинський, А. Дістервег, М. Монтессорі, А.С. Макаренко, Я. Корчак, В.О. Сухомлинський.

Метою даної статті є розкриття ролі духовного виміру в становленні Дитини в інформаційно-знаннєвому суспільстві.

У своїх роботах відомий педагог сучасності Ш.О. Амонашвілі зазначає, що педагогіка є «планетарною та Вселенською формою Свідомості» [4, с.30]. Тож постає питання: якою має бути свідомість сучасних дітей, що будуть діяти в інформаційно-знаннєвому суспільстві? Новизна даної статті полягає в розкритті умов, за яких Дитина може реалізувати своє призначення.

Представники класичної педагогіки вбачають у дітях Благодійників світу [3]. Ш.О. Амонашвілі справедливо вважає, що

шляхом розширення свідомості Дитини є духовність, яку він називає «Найчудовішою, Найпрекраснішою Вищою Мірністю», яка ламає стереотипи, додаючи до звичайних для нас понять інші виміри: Спадковість, Середовище, Виховання та Місія (Призначення, Сенс Життя, Покликання) або, наприклад, довжина, ширина, висота й Безмежність. Духовність педагог визначає як джерело пізнання, що відкриває багатовимірне сприйняття світу; як «цілеспрямоване прагнення до вдосконалення» людської Сутності. Шляхом удосконалення кожної Дитини, стверджує педагог, є спосіб її життя в соціумі [5, с. 22]. усвідомлення та прийняття нею загальнолюдських цінностей, наявність чистих помислів, тяжіння до загального блага, розуміння сенсу життя. «Духовність не зводиться до моралі, хоча є джерелом моральності; ні до витонченої інтелектуальності, хоча відкриває інші світи для пізнання. Духовність є основою всякого буття, вічного та безсмертного» [5, с.25]. Інтелект має бути урівноважений високою духовністю. А життя Дитини – шляхом особистого удосконалення.

Духовність Ш.О. Амонашвілі визначає як «суто особистісний стан внутрішнього світу кожної людини» [3, с.27]. Загальновідомо, що Дух і Духовність сприяють розвитку людського життя, впливають на формування думок, почуттів, прагнень, покращують світогляд, моральність. Але, наголошує Ш.О. Амонашвілі, Духовність дитини без Культури не формується.

Духовність об'єднує в єдине ціле свідоме й несвідоме людини. А оскільки її внутрішній світ обов'язково знаходить свій прояв у зовнішньому, роль Духовності в житті кожної людини важко переоцінити. Духовний світ кожної Дитини є дуже динамічним. Незважаючи на те, що Дитина володіє волею і свідомістю, нерідко найкращі спонукання майже не вловлюються. Але Дитина беззастережно має вірити, що вони освітлюють її внутрішній світ, з вдячністю приймати їх, слідкувати за ними і тоді, як стверджує Ш.О. Амонашвілі, «цей невидимий процес руху до самовдосконалення буде безперервним» [4, с.39].

Дитина – це носій Вічності, вона з'явилася в цей світ з призначенням нести людям свої дари Духу та знайти собі шлях сходження, у ній – безмежність. Педагог підкреслює, що Дитині притаманні «прагнення до одухотворення своєї людської цінності. Відчуття володіння необмеженою енергією Духу живить усі

прагнення» [1, с.17]. Енергія духу проявляється та стверджується в думці, почутті, свободі вибору, волі, пізнанні, прагненні, мовленні, любові, вірі, бажанні, стражданні, сенсі життя, служінні тощо. Природа представлена в дитині в усій своїй повноті. Вона дає їй поштовх до розвитку, дорослішання та свободи.

Ш.О. Амонашвілі наголошує, що кожна Дитина дійсно є явищем у земному житті. «Вона народилася тому, що повинна була народитися, щоб знайти відрізок шляху сходження та вдосконалення душі й тим самим дати імпульс оновленню суспільства» [4, с.33].

Дитина є носієм своєї Місії. І коли вона реалізує своє призначення, це й буде її шляхом сходження. Успішно реалізована кожною Дитиною місія є важливим підґрунтям для майбутніх поколінь.

Небезпідставно Ш.О. Амонашвілі стверджує, що Дитина може все, тільки потрібно гідно її виховати. Віра в Безмежність Дитини вивищує її прагнення, спонукає до сходження, сприяє розкриттю творчого потенціалу. «Устремління до одухотворення своєї людської сутності притаманні Дитині одвічно», – наголошує педагог [3, с.12].

Сьогодні стає зрозумілим, що маленьких людей з маленькими місіями не буває. Кожна Дитина має усвідомлювати, що від неї, від її устремлінь, розуміння сенсу свого життя, залежить багато чого в світі. І тоді вона починає діяти як Герой Духу, а не просто як здобувач освіти, що набув певної суми знань. Герой Духу – це той, хто вбирає в себе Світло, Мудрість, Любов, Знання. Він там, де є вибір між духовним і бездуховним, де є момент Істини. Ш.О. Амонашвілі цілком справедливо вважає, що «ноша Героя Духу є ношею світу, а виховати такого учня може лише учитель – Герой Духу» [5, с.13].

Розуміння Дитиною своєї сутності, призначення, життєвого шляху є ключем до вирішення багатьох проблем, над розв'язанням яких безуспішно працюють численні інституції суспільства. А усвідомлення себе як Героя Духу унебезпечить Дитину від бездумного накопичення нових знань та використання їх на шкоду Людству. Наше завдання – розвивати духовність; створювати умови для розвитку кожної Дитини в Культурі; усвідомлювати, що Дитина не приходить у цей світ «з порожніми руками»; звеличувати все позитивне, що «сяє в чаші Дитини»; мінімізувати негативні прояви. А для цього кожен з нас має бути Героем Духу. Найголовніше те, що суспільство має зрозуміти важливість такого підходу, щоб Дитина

«не осліпла й не оглухла від нашого невігластва» в умовах інформаційно-знанневого суспільства, що зробить неможливим виховання «благодійників Світу».

### **Список використаних джерел**

1. Амонашвілі Ш.О. Істина школи / Амонашвілі Ш.О. – Хмельницький: Подільський культурно-просвітницький центр ім. Н.М. Реріха, 2007. – 74 с.
2. Амонашвілі Ш.О. Лицар гуманної педагогіки. Скринька Честі і Служіння / Амонашвілі Ш.О. // Подільський культурно-просвітницький центр ім. Н.М. Реріха. Центр інноваційної педагогіки і психології Хмельницького національного університету. Всеукраїнська-культурно-освітня асоціація Гуманної Педагогіки. – Хмельницький, 2011. – 132 с.
3. Амонашвілі Ш.О. Маніфест гуманної педагогіки / Амонашвілі Ш.О., Малаєв Д.М., Крук С.Л. // Всеукраїнська культурно-освітня асоціація Гуманної педагогіки; Центр інноваційної педагогіки та психології Хмельницького національного університету. – Хмельницький, 2014. – 72 с.
4. Амонашвілі Ш.О. У «чаші» дитини сяє зародок зерна культури / Амонашвілі Ш.О. // Подільський культурно-просвітницький центр ім. Н.М. Реріха. – Хмельницький, 2012. – 72 с.
5. Амонашвілі Ш.О. Чому не прожити нам життя героями духу? / Амонашвілі Ш.О.// Подільський культурно-просвітницький центр ім. Н.М. Реріха. – Хмельницький 2012. – 63 с.
6. Пархоменко О. Роль інформаційно-знанневої інноваційної системи при формуванні постіндустріальної економіки // Український журнал «Економіст». – 2016. – №8. – С. 37-40.

## **«ВСЕСВІТНЯ ПАВУТИНА» ЯК ЗАСІБ МАНІПУЛЯЦІЇ СВІДОМІСТЮ ЛЮДИНИ**

*Осадча А.Б., с. н. с. УкрІНТЕІ  
nastiakiev@gmail.com*

У статті досліджуються маніпуляції, що застосовуються в Інтернеті з метою впливу на громадську думку. Саме Інтернет є засобом маніпуляції свідомістю, коли оформлення повідомлень реалізується шляхом модифікації інформації про події чи факти з використанням таких прийомів як фабрикація фактів, пропаганда, створення паніки чи масового психозу.

Інтернет є найбільш швидким засобом комунікації, але з іншого боку дає необмежену свободу проникнення в нашу свідомість будь-якої інформації, іноді шкідливої або навіть небезпечної.

Сьогодні Інтернет стрімко ввійшов у життя сучасного суспільства і так само стрімко почав змінювати реальність людини. Не секрет, що з'явилась певна соціальна і психологічна проблема, пов'язана з повним ототожненням деякими користувачами реальності віртуальної з реальністю справжньою.

«Всесвітня павутина» виникла у зв'язку із певними особливостями культури задля організації життя, в основі якого лежать повнота та доступність інформації про світ. Але нові інформаційні технології породжують певні трансформаційні явища, які часто знищують сам зміст викладу інформації, тим самим породжуючи різноманітні засоби маніпуляції свідомістю суспільства [1].

Основою маніпуляції є експлуатація емоцій людини. С. Кара-Мурза зазначає: «Природа маніпуляції полягає в наявності подвійної дії – разом з відкритим повідомленням маніпулятор посиляє адресатові «закодований» сигнал, сподіваючись на те, що цей сигнал

розбудить у свідомості адресата образи, потрібні маніпуляторів. Ця прихована дія спирається на «неявне знання», яким володіє адресат, на його здатність створювати у своїй свідомості образи, що впливають на його відчуття, думки, і поведінку. Мистецтво маніпуляції полягає в тому, щоб спрямувати процес уяви у потрібне русло, але так, щоб людина не помітила прихованої дії» [2].

Інтернет-комунікація являє собою найважливіший інструмент маніпуляції свідомістю. У сучасному суспільстві одним із інструментів людини виступає інформація. Однак, слід відмітити, що сам по собі Інтернет не є тільки інструментом маніпулювання свідомістю, оскільки маніпуляторами виступають ті сили, що контролюють всесвітню мережу [1].

Маніпулятивні технології використовують з метою таємного психологічного, політичного, комерційного і навіть фізичного примусу. По суті, маніпуляція – це насильство, але ще небезпечніше, ніж звичайне, оскільки впливає на підсвідомість, викривляє наше сприйняття реальності, робить інструментом задоволення чужих потреб, нівелює нашу індивідуальність.

Основними способами маніпулювання є: 1) пряме підтасовування фактів; 2) замовчування невігідної інформації; 3) упередженість інтерпретації фактів; 4) надання сфальсифікованої інформації; 5) навішування ярликів для компрометації політиків; 6) використання групових інтересів.

Основні засоби маніпуляції суспільною свідомістю: 1) мовні (використання певних штампів, термінів, ідеологічних та політичних кліше); 2) немовні (блокування «невігідної» інформації; подання інформації у сприятливому для себе контексті); 3) активні (насаджування стереотипів і цінностей); 4) пасивні (фрагментарність інформації).

Оскільки в умовах демократичного розвитку людина має право на отримання достовірно, правдивої інформації, то маніпуляції в

засобах масової комунікації (ЗМК) – це зазіхання на свободу вибору і, в підсумку, можливість самоідентифікації особистості. Прикро констатувати той факт, що дуже часто ЗМК не сприяють формуванню нормального громадського суспільства, а стають інструментом маніпуляції в руках недобросовісних політиків, журналістів, бізнесменів [3].

Таким чином, Інтернет може бути розглянутий як особливе явище соціальної реальності та індивідуального життя людини. «Всесвітня павутина» спроможна виступати як явище суперечне, що здатне з одного боку, розвитку особистості, а з іншого боку, призводить до певного відчуження від соціальної реальності.

Для виправлення ситуації з маніпуляцією суспільства необхідно, перш за все, використовувати в різних сферах діяльності нові мультимедійні технології для раціональних цілей: заповнювати новий інформаційний простір морально-етичними засадами, систематизувати їх існуючий зміст, використовувати їх як бібліотеку, в якій необхідно чітко орієнтуватись для того, щоб досягти своїх цілей.

Тож вивчення механізмів маніпулювання в Інтернеті допоможе ефективніше опиратися такому небезпечному соціально-психологічному примусу.

### **Список використаних джерел**

1. Лісовський П.М. Феномен інтернету як засіб маніпуляції свідомістю в українському сучасному соціумі / П.М. Лісовський. – К., 2005.

[http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/04\\_Lisovskii.pdf](http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/04_Lisovskii.pdf)

2. Кара-Мурза, С.Г. Манипуляция сознанием / С.Г. Кара-Мурза. – М., 2000. [http://www.kara-murza.ru/books/manipul/manipul49.htm#hdr\\_72](http://www.kara-murza.ru/books/manipul/manipul49.htm#hdr_72)

3. Могилко С.В., Зражевська Н.І. Техніка і методи маніпуляції в інтернет-виданнях / С.В. Могилко, Н.І Зражевська.

<http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=2293>



## ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Пархоменко В.Д., д.т.н., професор  
НДУ «Український інститут науково-  
технічної експертизи та інформації»

Відомо, що ми живемо в третьому етапі цивілізаційного розвитку. Сумнівів в цьому немає. Людство пройшло аграрний, індустріальний і увійшло в постіндустріальний період цивілізаційного руху. Кожен етап руху має свої правила і особливості.

*Постіндустріальному етапу розвитку* вчені дають різні назви, тлумачення і пояснення, наприклад: інформаційний, знаннєвий, енергетичний, інформаційно-знаннєвий та інші.

Виникає питання, а хто диктує і хто управляє правилами розвитку? Думаю, що і в цьому питанні ми є одностайними, стверджуючи, що управляє цивілізаційні процесами *природа*. Якщо так, то кожен з нас хоче знати особливості цивілізаційного розвитку. Знаючи особливості розвитку, людина зможе орієнтуватися у вимогах і правилах проходження процесів сьогодні і завтра. Це необхідно для формування *успішного життя* кожної людини.

У сучасному цивілізаційному розвитку відбуваються *докорінні зміни* на всіх поверхах функціонування природи. На загальноприродному рівні відбувається зміна *енергетичного стану атома водню*, що призводить до зміни функціонування всієї органічної частини природи: рослин, тварин, людей. Водень є складовою води, яка є в свою чергу основною частиною рослин, тварин і людини.

Сучасна епоха розвитку вимагає нового уявлення про сутність людини. В новому цивілізаційному перетворенні відбувається перехід від суто *матеріалістичного* сприйняття дійсності до *енергетично-матеріального*, в основі якого знаходиться триєдність *енергії, інформації і матерії*, що в свою чергу дозволяє відчувати формування людини за новою моделлю – формування *людини цілісної*.

Людина і суспільство перейшли до взаємодії на принципі *взаємозалежності*, в основі якого функціонує принцип знаходження між людиною і суспільством *компромісу* [1]. *Перехід* від

*матеріальної до енергетичної парадигми розвитку вимагає докорінної зміни свідомості людини.*

Природа є складною відкритою взаємопов'язаною системою, в якій:

- працює *єдиний скритий порядок* (управління), в середині якого за своїми законами відбуваються процеси розвитку;
- в основі управління провідну роль відіграє *інформація*;
- все нове створюється за допомогою *енергії*, яка потім перетворюється в матерію.

Чому саме сучасний етап розвитку вчені відносять до *енергетичного*, а ми – до *інформаційно-енергетичного*. Ми пояснюємо цей феномен, по-перше, зміною енергетичного стану як в навколишньому середовищі за рахунок зміни енергетичного стану атома водню і, по-друге, за рахунок значного збільшення кількості інформації, яка *одночасно є енергетичною категорією*.

Авторитет і можливості нашої країни *тісно пов'язані* з людиною майбутнього, з її *свідомістю*, яка формується відповідно до обраної нею індивідуальної моделі поведінки. В процесі організації освіти і виховання майбутнього покоління далеко не останню *роль відіграє наука*. Саме передова наукова еліта країни, на яку покладено завдання *передбачення і розробки* пропозицій щодо змін, які відбуваються в сучасних соціально-економічних і цивілізаційних перетвореннях, повинна *орієнтувати суспільство* як використовувати особливості змін сучасного розвитку в повсякденному житті.

На нашу думку першою і надзвичайно важливою особливістю, на яку треба орієнтуватися, є побудова життя кожного з нас на *гармонії до законів природи*. Нажаль, ми над цією простою вимогою природи до поведінки людини не замислюємося і поки що живемо за висловом В. Мічуріна, *«мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее – наша задача»*, який є характерним для індустріальної епохи, а зараз вже треба переходити до іншого вислову, до вислову мудрості *«часи змінюються і разом з ними змінюємося ми»* (Овідій).

Нагадаємо, що абсолютно всі процеси в природі проходять в *три етапи*: спочатку формується *мета*, потім створюється *знання* для досягнення мети і тільки потім здійснюється *стадія матеріалізації*. Таким чином, центром вирішення любої проблеми є *знання*, а іншими словами все базується на творчій праці людини, все починається з голови. *Такий закон природи*.

Оскільки людина є частиною природи, тому в своїй діяльності вона функціонує за законами природи. Але чомусь в багатьох наукових працях людина розглядається одночасно як *індивідуально-соціальна*, а не як *індивідуально-соціально-природна* система. Природа людину зробила *неповторно-єдиною*, *індивідуальною* і теж, як і соціум, природа відслідковує і реагує на поведінку кожного з нас.

Таким чином, людина підкоряється як законам соціуму, так і *законам природи*. Взаємозв'язок людини з соціумом відбувається на матеріальній основі, а з природою цей процес відбувається на *енергетично-інформаційному обміні*.

Ця особливість вимагає, по-перше, *докорінного переформування свідомості* людини, по-друге, *зміни поглядів* на проходження *соціально-економічного* розвитку, по-третє, зміни виховання і освіти, по-четверте, удосконалення системи управління, зміни планування і проведення наукових досліджень в нових умовах діяльності тощо.

Теорія і практика свідчить, що постіндустріальний соціально-економічний розвиток функціонує, в порівнянні з попередніми етапами, за іншими правилами і вимогами і підтвердженням тому є поява нової економічної теорії *П. Ромера*, яка прийшла на зміну економічної теорії *К. Маркса*, сутністю якої були *ресурси і фізична праця*. Теорія *К. Маркса* описувала два попередніх етапи цивілізаційного розвитку.

Економічна теорія *П. Ромера* базується на *знаннях*, які вже сьогодні в розвитку складають 60%, а на ресурси і фізичну працю залишається 40% впливу. Оскільки основою розвитку стають знання, то виникає питання, *що таке є знання?* Знанням є зібрана і оброблена людиною інформація під визначену мету. Знання є приватною власністю його володаря. Але слід нагадати, що опубліковані знання стає інформацією для використання суспільством.

Ми звертаємо увагу на те, що результат творчої праці одночасно для одного користувача може бути знанням, а для інших інформацією. Наприклад, викладач в аудиторії викладає свої знання, а студенти сприймають ці знання в якості інформації і у кожного своє розуміння її сутності. Можна навести і другий приклад. Патент на винахід законодавчо закріплює знання за автором, а опублікований той самий патент в державному бюлетені стає інформацією для використання суспільством.

Виникає питання, *що таке інформація і що таке є знання?* Є десятки визначень цих категорій [2]. Оскільки практично всі знання

рано чи пізно переходять в інформацію, яка є енергетичною складовою, то ми вважаємо, що нову парадигму розвитку можна назвати *інформаційно-енергетичною парадигмою* розвитку.

Кількість інформації постійно зростає, а це означає, що енергетична складова теж зростає і буде зростати і надалі, ось чому інформаційно-знаннєву парадигму розвитку в науковій літературі дехто відносить, і не безпідставно, до *енергетичної*. Наприклад, такої думки дотримується доктор медичних наук Лариса Попова, яка, на мій погляд, є одним з піонерів бачення людини з позиції її «внутрішньосистемної упорядкованості», з позиції єдності свідомості з фізичним і психічним її станом [3].

Перехід від *матеріальної до інформаційно-знаннєвої* парадигм розвитку призводить до *змін всіх сфер життя*. Оскільки людина стає центром розвитку, то вже сьогодні виникає необхідність *знаходження балансу інтересів і компромісів* між людиною і суспільством, між працівником і керівником, а це свідчить про необхідність внесення зміни в системи навчання, виховання і управління соціально-економічним процесом.

При переході від матеріальної до інформаційно-знаннєвої парадигм розвитку розкриваються *нові якості людини*, особливо молоді людини, *змінюється її ставлення як до себе, так і до інших*, до свого здоров'я, до розуміння *сутності* свого існування.

Оскільки основою цивілізаційного розвитку стають *знання і інформація*, то починає відбуватися переорієнтація суспільств на зміну своїх потреб, відбувається *перехід від матеріальних потреб до інформаційно-знаннєвих*.

Вершина інтересів майбутньої молоді людини вже сьогодні переорієнтовується на процес самоудосконалення і самопізнання, на формування нового мислення, яке знаходиться в свідомості людини.

Ось чому найвищим результатом роботи педагога є його вплив на свідомість людини. Сьогодні ми маємо біля 1.5 тисяч видів діяльності. Спрямування навчального процесу на оволодіння набором компетентностей стає вже *недостатньою умовою*. Треба готувати людину до нових змін і нових випробувань, треба змінювати її свідомість.

Ми впевнені, що в сучасних умовах розвитку необхідна активна роз'яснювально-просвітницька діяльність у вигляді проведення конференцій, зустрічей, круглих столів, а краще було б введенням в навчальний процес відповідної дисципліни.

Нам також здається, що було б доцільним проведення досліджень по виявленню особливостей і вимог сучасного соціально-економічного розвитку нового етапу цивілізаційного руху, який базується на гуманістичній основі уявлення про людину і сутності життя, а науку, яка досліджує універсальні базові ідеї, бажано було б віднести до пріоритетної, до метанауки.

Підсумовуючи, зазначимо, що на планеті вже повним ходом крокують *безперечні і всім зрозумілі* процеси, які свідчать про те, що людина і суспільство увійшли в стадію взаємозалежної взаємодії, яка вимагає формування нової системи управління соціально-економічним розвитком, формування нових підходів до організації навчального процесу, виховання нової молоді людини майбутнього.

*Перераховані особливості сучасного цивілізаційного розвитку є важливими і малодослідженими напрямками діяльності, а тому всім нам є над чим думати.*

### **Список використаних джерел**

1. Стивен Р. Кови Семь навыков высокоэффективных людей. – Л. : Изд-во світ, 2001. – 452 с.
2. Пархоменко О.В. Інформація і знання – основа прогресу: монографія / О.В. Пархоменко. – К. : УкрІНТЕІ, 2016. – 330 с.
3. Іванова Л. Человек в потоке перемен. – К. : Інтерсервіс, 2015. – 198 с.

# ІНФОРМАЦІЯ І ЗНАННЯ – ОСНОВА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПАРАДИГМИ СУЧАСНОГО ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

*Пархоменко О. В., к. е. н., доцент*

Ми живемо в умовах значного інформаційно-енергетичного перенавантаження, в умовах інформаційно-знаннєвої переорієнтації цивілізаційного розвитку, яка є основою формування успішного життя людини. Сучасний соціально-економічний розвиток базується на основі енергетичної парадигми, яка прийшла на зміну матеріальної. У новому цивілізаційному перетворенні відбувається перехід від суто матеріалістичного сприйняття дійсності до енергетично-матеріального.

Енергетична і матеріальна структури взаємодіють за допомогою інформації, яка є відображенням змін як матерії, так і енергії, що дає можливість їм злагоджено взаємодіяти як єдиної складної системи. Інформація є основою створення нової структури.

Скільки існувала людина, стільки й існували категорії «інформація» і «знання». Спілкування з вченими, викладачами та з іншою зацікавленою аудиторією свідчать про важке сприйняття твердження про те, що інформація є енергією. Скільки існує природа стільки й існує інформація, але те, що вона є енергією, вчені почали досліджувати в останні десятиріччя.

Наші дослідження свідчать, що інформація і знання є діалектичною системою, яка пояснює внутрішній взаємозв'язок між цими категоріями [1]. Знання створює людина шляхом збору і обробки інформації відповідно до визначеної мети. Оприлюднене знання стає інформацією, а тому є доцільним в контексті завдання цієї доповіді перейти до розгляду тільки категорії «інформація», оскільки саме вона є основою існування енергетичної парадигми розвитку.

Людина сьогодні отримує і переробляє за місяць стільки інформації, скільки в 17-му столітті отримувала за все своє життя. Ми живемо в умовах величезного інформаційно-енергетичного перенавантаження, в умовах інформаційно-знаннєвої переорієнтації цивілізаційного розвитку, яка є основою формування успішного життя людини. Відповідно до закону Мура оновлення інформації відбувається через кожні 1,5 роки. Ці приклади свідчать в яких

енергетично-інформаційних умовах знаходиться людина в сучасному житті. Ілюстрація зростання кількості інформації наведено на рисунку.

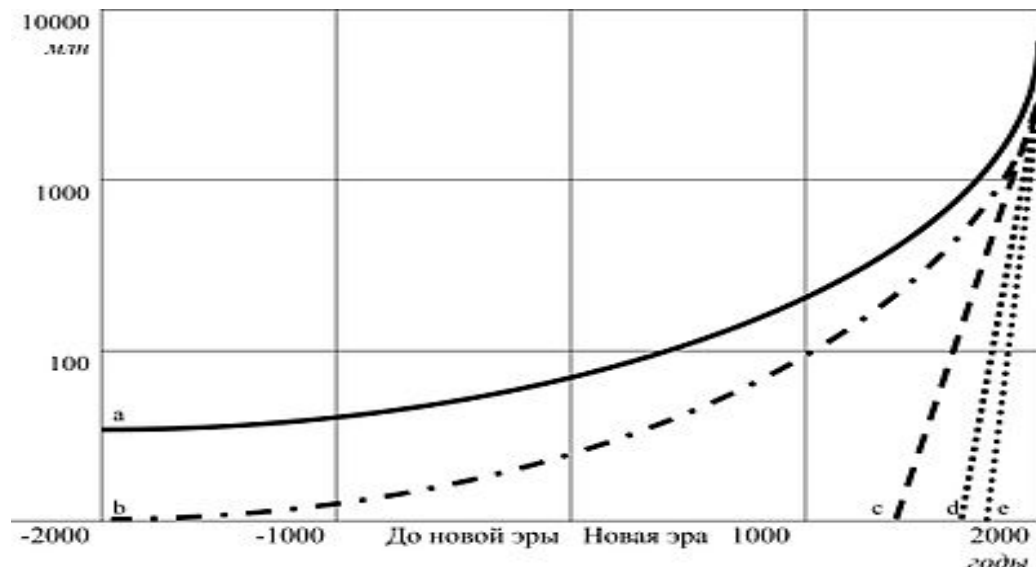


Рис. Тенденція зростання різних інформаційних показників в часі: а — населення Земної Кулі (7 млрд); b — грамотність; c — друкування, доступність усім грамотним; d — отримання радіо-телевізійної інформації (кількість приймачів); e — інформаційний зв'язок за допомогою телефонів, комп'ютерів, інтернет (кількість телефонів, комп'ютерів, користувачів Інтернет) [2]

Навколо нас є багато опосередкованих доказів того, що категорія «інформація» є енергією. Наприклад, в зоні АТО при зміні складу бійців старожил порадив новому бійцю:

- «Бережіть цього песика, собака дуже цінна».
- «А що вона робить цінного?».
- «Собака попереджає про початок обстрілів. Перед початком обстрілів вона ховається в бліндаж».

Виникає питання, яким чином тварина дізнається про події, які відбуваються досить далеко на території ворога? Це можливо тільки при енергетично-інформаційному обміні.

Сучасні наукові дослідження про взаємодію води з інформацією також свідчать, що інформація є енергією. Вода реагує на інформацію і запам'ятовує її [3, 4].

Сьогодні функціонує і розвивається інформаційна медицина, яка і лікує, і пояснює виникнення хвороби через порушення інформаційного обміну між взаємодіючими складовими організму [5].

За рахунок виникнення ефекту резонансу закон тяжіння дозволяє поповнювати внутрішню енергію нашого організму. За рахунок принципу «подібне реагує на подібне» енергія навколишнього середовища об'єднується з енергією, яку генерує наш організм.

Необхідно чітко усвідомлювати, що наші думки – це інформація, яка потрапляє в навколишнє енергетичне інформаційне поле. Інформація є відповідною енергією, до якої приєднується аналогічна енергія навколишнього середовища.

Краплею чорнил досить легко забруднити акваріум з чистою водою. Легко зіпсувати свій авторитет, а на поновлення його потрібна довга праця. Ці приклади пояснюють те, як важливо мати чисті помисли і позитивні емоції.

На одній земельній ділянці поруч можуть зростати кукурудза, огірок і баклажан. З цього ґрунту кукурудза вибере атоми золота, огірок – срібла, а баклажан – кадмію. Так запрограмовано в генотипі цих рослин. Елементний склад ґрунту можна розглядати як аналог інформаційного навколишнього середовища, з якого рослина і людина вибирають те, без чого не може побудувати індивідуальний, елементний, енергетичний порядок, який необхідний для її життєдіяльності.

Наявність вибіркового сприйняття інформації (енергії) відповідно до вимог забезпечення індивідуальності, наявність постійної фільтрації інформації, знаходження корисних для системи складових – можливо віднести до діючого закону природи.

Вся історія розвитку живої матерії підкоряється закону пристосувальної поведінки організму, яка зберігає йому життя і забезпечує розвиток. Організм поновлює свої енергетичні витрати шляхом взаємодії з зовнішнім середовищем за допомогою енергетично-інформаційних процесів, які відповідають індивідуальній енергії суб'єкта, і яка має свою відповідну частоту.

Ні для кого не секрет, що в різному психічному стані ми використовуємо різні слова, мовні звороти і будуємо по різному пропозиції, наповнюючи його жорсткими або приємними, добрими чи злими, радісними або сумними словами. А тому, на підставі того про що і як говорить людина, ми можемо зробити висновок про її настрій, характер, життєві принципи. Слово, як і будь-який інший енерго-інформаційний елемент навколишнього середовища, має свою смислову якісність і свою вібрацію. Воно є проявом наших думок і



почуттів, наших уявлень про життя, напрацьованих з дитинства і вихованих в нас батьками і навколишнім середовищем. Слово здатне і надихнути, і вбити. Його вібрація несе в собі інформацію того плану, того рівня свідомості, яке входить в даний час в резонанс з аналогічною енергією навколишнього середовища.

Кожен наш орган працює на певній частотній хвилі і, коли він потрапляє в інформаційне поле, його енергія входить в резонанс з подібною енергією навколишнього середовища. В цей момент виникають або збої роботи органу, або, навпаки, організм набуває нових позитивних можливостей.

Музика – одна з найнатхненніших форм впливу на людину. Своім ритмом, мелодією, гармонією, динамікою, розмаїттям звукосполучень, колоритів і нюансів вона передає нескінченну гаму почуттів і настроїв. Сила музики полягає в тому, що, минаючи розум, вона створює настрій людини. Відповідно, своїм змістом музика може як підняти наш настрій, так і різко його знизити. Музика – універсальна мова настроїв, емоцій і пристрастей.

Для багатьох людей можливість заглянути в майбутнє є фантастикою. Але майбутнє має початок «тут і зараз». Чим ми наповнюємо наше існування, наші устремління, такі плоди і пожинаємо. Є такий вислів: «Ми є такими, які є наші думки». Думки є початком наших вчинків, а вчинки призводять нас до певних подій. Наші думки і емоції є не що інше, як найтонша форма енергії, яку ми генеруємо в навколишній простір.

Наше індивідуальне енергетичне поле є своєрідним енергетичним «паспортом», з яким ми подорожуємо у навколишньому світі. Індивідуальний енергетичний паспорт людини створюється за наступними напрямками енергетичного направлення:

- фізична енергія (вібрація тіла),
- емоційна енергія (вібрації почуттів),
- когнітивна енергія (вібрація думок).

Кожен з нас може згадати моменти, коли при появі абсолютно незнайомої людини ми відчували до нього або незрозумілу симпатію, або різке неприйняття. У цей момент оцінка один одного відбувається відповідно до взаємодії індивідуальних «енергетичних паспортів».

Підраховано, що протягом доби в нашому мозку виникає близько 60 000 думок і близько 5% з них супроводжуються досить сильними емоціями. Це схоже на мурашник, де думки немов

змагаються між собою за силою і спритністю – хто раніше і хто далі полетить в навколишнє середовище.

На планеті живе майже сім мільярдів людей, чії думки і емоції спрямовуються в загальне енергетичне поле, яке є джерелом оновлення людиною своєї індивідуальної енергії. Можливо собі уявити, в якому гігантському інформаційно-енергетичному просторі ми живемо!

Людину можна порівняти з персональним біокомп'ютером, який бере участь в обміні інформацією в «інтернеті» всесвіту. Те, що наш мозок фактично є приймально-передавачем складно модульованих електромагнітних сигналів, є достовірним фактом, але сучасні способи реєстрації таких електричних сигналів поки що недостатньо чутливі. Будь-який людський організм є джерелом і приймачем електромагнітного поля.

У книзі «Дресирування тварин» В. Дуров навів факт виконання наявних команд на поведінку тварин. Знаходячись в різних кімнатах, не бачачи і не чуючи людину, тварина виконувала його наявні накази, а іноді цілу програму. Цей приклад теж свідчить про те, що інформація є енергією, а наш мозок, як приймально-передавальна система, є джерелом випромінювання і сприйняття енергії.

Думка – це імпульс енергії, а згідно із законом резонансу однакові за частотою енергії об'єднуються. Зустрічаючись в енергетичному полі навколишнього середовища, наші думки резонують з коливаннями подібного роду і посилюються. І коли ми довгий час вільно чи мимоволі фокусуємося на чому-небудь, то по законах природи це реалізується в нашому житті.

Володіючи унікальними хвильовими характеристиками, як і будь-яка інша енергія, думка дозволяє нам конструктивно співпрацювати з навколишнім середовищем.

В книзі «Життя на повній потужності!» Джим Лоер і Тоні Шварц пишуть: «Кожна з наших думок або емоцій мають енергетичні наслідки – на гірше або на краще. Остаточна оцінка нашого життя ставиться не за кількістю часу, проведеного нами на цій планеті, а на енергії, інвестованої нами в цей час, ефективність, здоров'я і щастя засновані на вмілому управлінні енергією».

«Будьте уважні до своїх думок, вони – початок вчинків», – писав Лао Цзи. Слід пам'ятати, що наші думки мають властивість перетворюватися в реалії нашого життя. Наведемо перелік деяких складових, які позитивно впливають на наше майбутнє, це:

медитація; радість; позитивні зміни; музика; природа; люди з більш високими вібраціями; вода; випромінювання любові і доброти; сміх і посмішки.

Людина, як і вся природа, є складною системою, яка складається з безлічі по своїй частоті коливань. Дух, душа, атом, молекула, клітина, орган, тіло мають свою частоту коливання, строго встановлену природою для кожної людини.

Душа – це згусток енергії, сутність людини, а тіло – це вмістилище, для утримання духовного змісту сутності людини.

Нині ми є свідками загальносвітових економічних, соціальних та науково-технічних перетворень, в яких суттєву роль відіграють інформаційні процеси. У світі здійснюється перехід суспільства до інформаційно-інтелектуальних систем розвитку. Йдеться про створення глобального інформаційного суспільства, в якому відбувається активне застосування інформаційних технологій, інформації і сучасної техніки. Посилення інформаційного фактору є необхідною і обов'язковою складовою етапу системного руху до нового і прогресивного. Таке розуміння реального життя можна розглядати як його розвиток за новою інформаційно-енергетичною моделлю, в якій основну роль відіграє інформація (енергія). Тобто основним засобом розвитку є створення нових енергетичних потоків, які в різних візуалізованих формах реалізуються. Ось чому в сучасних умовах розвитку інформація стає особливо важливим напрямом досліджень, а категорії «інформація» і «знання» стають пріоритетними потребами людини.

### **Список використаних джерел**

1. Пархоменко О.В. Інформація і знання – основа прогресу: монографія / О.В. Пархоменко. – К. :УкрІНТЕІ, 2016. – 330 с.
2. Еремін А. Л. Ноогенез и теория интеллекта. Краснодар: СовКуб, 2005. – 356 с.
3. Емото М. Исцеляющая вода. Информация – вибрация – материя / М. Емото, Ю. Флиге [пер. с нем.]. – М. : ООО Издательство «София», 2007. – 112 с.
4. Емото М. Энергия воды для самопознания и исцедения / М. Емото [пер. с нем.]. – М. : ООО Издательство «София», 2007. – 96 с.
5. Иванова Л. Человек в потоке перемен / Л. Иванова. – К. : Інтерсервіс, 2015. –198 с.

## ОГЛЯД ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Попов М. В.*, н. с. УкрІНТЕІ  
popov@ukrintei.ua

*Богатель Н. В.*, зав. сек. УкрІНТЕІ  
bogatel@ukrintei.ua

Наукометричні дані широко застосовуються для оцінки діяльності наукових установ та окремих вчених. Для цього використовується ряд наукометричних показників та створено спеціальні бази даних для їх обрахунку.

**Наукометричні показники** активно використовуються для:

- оцінки ефективності наукової діяльності наукових і науково-освітніх організацій, дослідницьких лабораторій та ін. з метою визначення розмірів їх фінансування;

- оцінки напрямів розвитку науки і технологій та визначення нових напрямів у національному на міжнародному масштабах;

- керівниками наукових і науково-освітніх установ для атестації своїх співробітників і оцінки результативності їхньої наукової діяльності, авторитетності в конкретній галузі науки;

- при проведенні експертиз заявок на фінансування в рамках цільових програм, грантових проектів, а також при формування наукових груп для виконання спеціальних проектів;

- для складання рейтингів науковців та організацій;

- видавцям наукової періодики для прогнозування потенційної затребуваності праць автора науковця у цільовій аудиторії.

Вплив ученого або організації на світову науку, якість наукових досліджень можна визначити, опираючись на бази даних, які:

- індексують посилання, вказані у пристатейних списках публікацій;

- надають кількісні показники цих посилань (сумарний об'єм цитувань, індекс Хірша та ін.).

Такими статистичними даними є Science Citation Index (SCI) та Journal Citation Reports (JCR) (продукти Institute for Scientific Information (ISI), США, штат Філадельфія).

**Індекс цитувань** (Science Citation Index, SCI) – ключовий показник, що широко використовується в усьому світі для оцінки роботи дослідників і наукових колективів, який показує, скільки разів статті, написані певним автором, були процитовані в працях інших авторів за певний рік.

Для обчислення індексу цитування створено потужну пошукову систему, яка:

- містить бібліографічні описи всіх статей з наукових журналів, що входять до переліку JCR,
- використовує свої алгоритми для підрахунку індексу цитування;
- висвітлює в основному публікації з фундаментальних галузей науки в провідних міжнародних і національних журналах.

**Journal Citation Reports (JCR)** - щорічне видання Clarivate Analytics інтегроване з Web of Science і доступне в Web of Science Core Collections. Видання надає інформацію про академічні журнали в галузі природничих та соціальних наук, включаючи імпаکت-фактор. JCR спочатку був опублікований як частина Science Citation Index. В даний час JCR, як окрема служба, заснована на цитатах, складених з Science Citation Index Expanded та Social Science Citation Index (складові Web of Science Core Collections).

JCR – бібліометричний довідник статистичних даних, які:

- відображають продуктивність і ступінь використання наукових журналів;
- надають повну і різноманітну статистику цитування наукових журналів, зокрема широкий спектр показників використання журналів у роботі вчених різних країн.

Розділи довідника включають наукові журнали, що ранжовані:

- в алфавітному порядку назв;
- за кількістю посилань;
- за числом опублікованих робіт у журналі;

- за показниками цитування;
- за показниками імпаکت-фактору [1-2].

**Коефіцієнт впливовості, імпакт-фактор** (англ. *impract-factor*) – коефіцієнт співвідношення цитування наукових журналів. Часто використовується як оцінка важливості журналу в певній галузі. Розроблений у 1975 році для JCR, є зареєстрованою торгівельною маркою компанії «Institute for Scientific Information», яка є власністю компанії «Clarivate Analytics» [3].

Обчислення імпакт-фактору відбувається лише для журналів, що входять до JCR, інші наукометричні коефіцієнти, які розраховуються за різними базами, наприклад, Google Scholar чи Scopus, будуть мати інші значення.

Імпакт-фактор, або коефіцієнт впливу журналу, обчислюють як відношення числа посилок, які отримали за поточний рік статті, опубліковані в цьому журналі протягом двох попередніх років, до кількості статей, опублікованих у цьому журналі за ці ж два роки. Цей показник призначений для оцінки інформаційної значимості журналу. Вважають, що журнал, який публікує значну кількість статей, на які активно посилаються інші вчені, заслуговує на особливу увагу; чим вище значення імпакт-фактору, тим вищі наукова цінність та авторитетність журналу.

Однак, використовуючи показники імпакт-фактору, необхідно зважати такі моменти:

- проміжок часу, за який враховують цитування, дуже короткий (класичні статті часто цитують навіть через декілька десятиліть після публікації);

- природа результатів у різних галузях дослідження зумовлює різну частоту публікації результатів (наприклад, медичні журнали, які висвітлюють загальнолюдські проблеми в конкретній галузі, мають більші імпакт-фактори, ніж філологічні, що розглядають проблеми, обмежені країною, регіоном).

**Immediacy Index (індекс оперативності)** – показник, який щорічно вираховують у JCR, для того, щоб показати, наскільки актуальні роботи опубліковані в науковому журналі, і як швидко про них стає відомо в світі науки. Immediacy Index розраховується, як співвідношення кількості цитувань статей журналу, отриманих у

певному році, до сумарної кількості статей, надрукованих у журналі цього ж року [4].

**Індекс Хірша (h-index)** є одним з найпоширеніших наукометричних показників активності вченого, запропонований у 2005 році для оцінки індивідуальної наукової продуктивності дослідників, що працюють у певній предметній галузі.

Індекс Хірша – кількісна характеристика, яка: використовує дані загального числа публікацій конкретного вченого та кількості цитувань його праць; показує правильну картину лише за умови порівняння вчених, що працюють в одній галузі.

Значення індексів Хірша різних учених представлені в реферативних національних і міжнародних базах даних [5, 6].

Реферативна база даних Scopus пропонує інші показники, альтернативні імпаکت-фактору, – SNIP та SJR.

**SNIP** (Source Normalized Impact per Paper) – впроваджений в 2012 році видавництвом Elsevier на основі Scopus для оцінки впливу (автор - професор Х.Ф. Моед, Лейденський університет). SNIP відображає вплив контекстної цитованості журналу, що дозволяє безпосередньо порівнювати журнали різної тематики, зважаючи на частоту, з якою автори цитують інші джерела, швидкість розвитку впливу цитати і ступінь відображення літератури певного напрямку базою даних.

Цей показник: враховує рівень цитувань у кожній науковій області; використовується для порівняння публікацій в різних наукових напрямках; враховує посилання, зроблені в поточному році, на статті, вийшли протягом трьох попередніх років [7].

**SJR** (Scimago Journal Rank) є мірою наукового впливу наукових журналів, що визначає як кількість цитат, отриманих журналом, так і важливість або престиж журналів, звідки походять ці цитати. SJR журналу - числове значення, яке вказує на середню кількість зважених цитат, отриманих протягом обраного року за документ, опублікований у цьому журналі протягом попередніх трьох років. Вищі значення SJR призначені для позначення більшого престижу журналу. SJR є рейтингом журналів, що дає можливість оцінити науковий престиж робіт учених, виходячи з кількості ваговитих цитат на кожен документ. Журнал наділяє власним «престижем», або

статусом, інші журнали, цитуючи опубліковані в них матеріали. Фактично це означає, що цитата з джерела з відносно високим показником SJR має більшу цінність, ніж цитата з джерела з нижчим показником SJR. Також індикатор SJR - це безкоштовна метрика журналу (заснована на алгоритмі GooglePageRank), що провадиться, як альтернатива пропрієтарному Impact Factor [8-10].

**Eigenfactor**, розроблений Джейвіном Вестом та Карлом Бергстромом у Вашингтонському університеті, є оцінкою загальної важливості наукового журналу. Журнали оцінюються за кількістю вхідних цитат із цитатами з журналів, що мають високі показники, зважених для того, щоб зробити більший внесок у власний фактор, ніж у журналів з поганим рейтингом. EigenFactor – показник впливовості наукового журналу, що враховує не лише загальну кількість цитувань журналу, а й джерела цих цитувань. Таким чином, при обчисленні Eigenfactor цитати авторитетних видань мають значно більшу вагу, ніж цитати журналів з низьким рейтингом.

Оцінки Eigenfactor та бали впливу статті обчислюються за допомогою eigenfactor.org, де їх можна вільно переглядати. Оцінка Eigenfactor спрямована на оцінку важливості журналу науковому співтовариству, розглядаючи походження вхідних цитат, і вважається, що він відображає, як часто середній дослідник має доступ до вмісту з цього журналу. Проте на оцінку Eigenfactor впливає розмір журналу, так що оцінка подвоюється, коли журнал подвоюється за розмірами (вимірюється як кількість опублікованих статей на рік). Оцінка впливу статті визначає середній вплив статей у журналі, і тому є порівнянним з традиційним впливовим фактором.

Вважається, що підхід Eigenfactor є більш уточнюючим, ніж імпакт-фактор, який підраховує вхідні цитування без урахування значущості цих цитат [11].

**Альтмерікс (Altmetrics)** – нові альтернативні метрики, які побудовані на основі соціального вебу для аналізу та інформування наукового співтовариства. На думку авторів Маніфесту альтмерікс [12] у недалекому майбутньому впливовість наукових публікацій визначатиметься чотирма основними способами: затребуваність, експертна думка, цитованість а також і за допомогою альтметрікс.

**Альтмерікс** – це дуже широка група показників, що охоплюють різні частини впливу, яку може мати стаття або робота. Класифікація



альметметрії була запропонована ImpactStory у вересні 2012 року, і дуже подібна класифікація використовується у ресурсі Public Library of Science (PLOS): кількість переглядів (viewed) – HTML-перегляди та завантаження PDF-файлів; обговорення – коментарі до журналів, наукових блогів, Wikipedia, Twitter, Facebook та інших соціальних мережах; збереження – Mendeley, CiteULike і інші соціальні закладки; цитованість в науковій літературі, що відстежуються у Web of Science, Scopus, CrossRef та інших; рекомендація.

Оцінки діяльності науковців і наукових організацій шляхом наукометрії є вагомим елементом експертної оцінки, але варто пам'ятати оскільки наукометричні показники є просто статистичними, та не можуть повністю характеризувати рівень вченого, а високий рівень цитованості може свідчити як про високий рівень статті, так і про наявність у ній помилок. Також треба враховувати, що наприклад Google Академія (Google Scholar) індексує видання усього світу, але не всі видання і не завжди своєчасно потрапляють до списків Google Академії, а в Scopus, на даний час, дуже маленька представленість вітчизняних видань.

### **Список використаних джерел**

1. Garfield, Eugene (2007) «The evolution of the Science Citation Index» (PDF). [Electronic resource] – Mode of access: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/barcelona2007.pdf> – Date of access: 17.04.2018.

2. Journal Citation Reports [Electronic resource] – Mode of access: <https://clarivate.com/products/journal-citation-reports/> – Date of access: 17.04.2018.

3. Impact factor [Electronic resource] – Mode of access: [https://en.wikipedia.org/wiki/Impact\\_factor](https://en.wikipedia.org/wiki/Impact_factor) – Date of access: 17.04.2018.

4. Know your metrics immediacy index [Electronic resource] – Mode of access: <https://clarivate.com/blog/science-research-connect/research-management/know-your-metrics-immediacy-index/> – Date of access: 17.04.2018.

5. H-index [Electronic resource] – Mode of access: <https://en.wikipedia.org/wiki/H-index> – Date of access : 17.04.2018.

6. Suzuki Helder. Google Scholar Metrics for Publications (2012). [Electronic resource] – Mode of access: «Google Scholar Metrics for Publications» – Date of access: 17.04.2018.

7. Journal metrics in scopus source normalized impact per paper snip [Electronic resource] – Mode of access: <https://blog.scopus.com/posts/journal-metrics-in-scopus-source-normalized-impact-per-paper-snip> – Date of access: 17.04.2018.

8. Scimagoir [Electronic resource] – Mode of access: <http://www.scimagojr.com/aboutus.php> – Date of access: 17.04.2018.

9. SCImago Journal Rank [Electronic resource] – Mode of access: [https://en.wikipedia.org/wiki/SCImago\\_Journal\\_Rank](https://en.wikipedia.org/wiki/SCImago_Journal_Rank) – Date of access: 17.04.2018.

10. Vicente P. Guerrero-Botea,, Félix Moya-Anegón. A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator [Electronic resource] – Mode of access: <http://www.scimagojr.com/files/SJR2.pdf> – Date of access: 17.04.2018.

11. Eigenfactor [Electronic resource] – Mode of access: <http://www.eigenfactor.org/about.php> – Date of access: 17.04.2018.

12. Altmetrics [Electronic resource] – Mode of access: <http://altmetrics.org/manifesto/> – Date of access: 17.04.2018.

## РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЇ ПОЛІТЕХНІЗМУ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

*Прасолов Є. Я.*, професор кафедри  
безпеки життєдіяльності  
Полтавська державна аграрна академія  
*Семеновська Л. А.*, д. п. н., професор,  
професор кафедри загальної  
педагогіки та андрагогіки  
Полтавський національний педагогічний  
університет імені В. Г. Короленка

Розвиток постмодерного типу українського суспільства сприяє становленню інформаційно-знаннєвої парадигми освіти, яка ґрунтується на інноваційних методологічних засадах і якісно нових педагогічних технологіях. Водночас у добу глобальної інформатизації та автоматизації виробництва відбувається змістова переорієнтація трудових функцій: зводяться до мінімуму фізичні зусилля людини, сучасний робітник виконує переважно розумову працю, що наближає її до трудової діяльності інженера. Усе це зумовлює необхідність підготовки фахівця нового типу. Продуктивна праця у виробничій сфері нині ґрунтується не лише на практичному досвіді, а на наукових знаннях із математики, фізики, хімії, різних технічних і гуманітарних дисциплін. Важливо, що в наш час висококваліфікований робітник повинен за короткий час адаптуватися до умов виробництва, які швидко змінюються, уміти вести «критичний» діалог з комп'ютером, знати й усвідомлювати провідні закономірності й ключові особливості технологічного циклу, тощо. Крім цього, специфіка організації постіндустріального виробництва полягає в тому, що фахівець повинен не лише пристосуватися до розвитку техніки й технологій, але й певним чином його випереджувати. Наскрізна інформатизація й автоматизація зумовлює тенденцію подолання процесу поділу праці

на елементарні операції й висуває на передній план фундаментальну політехнічну (універсальну) підготовку робітника до трудової діяльності.

Зауважимо також на тому, що в суспільстві утверджується низка гострих соціально-педагогічних суперечностей: по-перше, між становленням світових прогресивних процесів, їх акцентуванням на значущості особистості як суб'єкта виробничих відносин і розвитком в українському суспільстві таких тенденцій, як нівелювання шанобливого ставлення до людей праці, домінування «філософії споживання», по друге, між зростанням потреб вітчизняної промисловості у кваліфікованих робітниках і відсутністю зацікавленості молоді в робітничих професіях, а також її байдужістю до виробничої діяльності, тощо.

Визначені суспільно-педагогічні суперечності посилюються невтішним розвитком демографічної ситуації: через 10-15 років одна працездатна людина повинна буде утримувати двох непрацездатних – дитину й пенсіонера. До того ж, більшість сучасних випускників шкіл виявляють тотальну неготовність і нездатність до праці у виробничій сфері. Серед школярів утверджується прагнення до реалізації «портфельної кар'єри», байдуже ставлення до суспільно корисної продуктивної праці.

Виняткову наукову цінність щодо визначення інноваційних шляхів упровадження ідеї політехнізму в сучасних умовах складають праці В. Бикова, Д. Тхоржевського, М. Згуровського, О. Коберника, В. Кузьменка, Н. Ничкало, І. Прокопенка, В. Сидоренка, Н. Терентьевої, О. Тхоржевського, Г. Терещука. Аналіз означених теоретичних студій дає підстави стверджувати, що провідна концептуальна ідея реалізації ідеї політехнізму ґрунтується на двох фундаментальних науково-теоретичних позиціях – *імпліцитній* (П. Атутов, І. Каїров, В. Сухомлинський.) та *експліцитній* (В. Ледньов, А. Макаренко, М. Скаткін.). Представники першої із них відстоювали думку, що ідея

політехнізму мусить пронизати шкільні предмети природничо-математичного й гуманітарного циклів, а політехнічна підготовка має розглядатися як провідний принцип дидактики й компонент змісту шкільної освіти. Прихильники іншої доводили важливість виокремлення в змісті освіти предметів політехнічного спрямування, де б поглиблено реалізовувалися ідея політехнізму та основи трудової діяльності учнів.

Визначальною щодо актуалізації здобутків політехнізму в шкільній освіті XXI століття стає кардинальна зміна цільових орієнтирів, змісту, форм і методів навчально-виховної взаємодії, трансформація позиції учня в освітньому процесі, а саме перетворення його на активного суб'єкта, що, у свою чергу, зумовлює перехід до інформаційно-знаннєвої парадигми формування людини, антропоцентрична фундаментальна й практико орієнтована підготовка молоді до майбутньої трудової діяльності. Тож освіта школярів повинна бути спрямована на усвідомлення особистістю провідних тенденцій динамічного розвитку світу, на розуміння учнями потреби сприймати новітні суспільно-економічні й науково-освітні перетворення, змінюватися відповідно до них, на формування в молоді інноваційно-технологічної культури, критичного мислення, здатності навчатися упродовж життя.

Уважаємо, що найбільш ефективно означені завдання, можна зреалізувати на основі упровадження в шкільну освітню практику наскрізної, конкретнопредметної і міжпредметної політехнічної діяльності, яка, у свою чергу, є дієвим засобом загальноосвітньої і загальнотрудої підготовки. Організація такої діяльності, на нашу думку, сприяє підвищенню суб'єктності навчання, активізації й зміцненню набутних знань, умінь і навичок, їх використання, забезпечує досягнення єдності теоретичної і практичної підготовки школярів, а отже, спрямована на формування життєвих компетентностей особистості.

Опрацювання наукових робіт М. Кагана, С. Рубінштейна, Е. Юдіна, дозволило зацентувати увагу на суб'єктному характері наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності школярів, а також виявити ті креативні зміни, які відбуваються у внутрішній сфері самого суб'єкта під час виконання такої дії: а) зорієнтованість на вирішення завдань, які характеризуються відсутністю знань і способу розв'язання; б) створення суб'єктом діяльності нових знань (на свідомому або несвідомому рівнях) як орієнтовного базису для подальшого пошуку способів розв'язання завдання; в) існування можливості здобуття нових знань і подальшого з'ясування способів подолання проблеми. У зв'язку з цим цілеспрямований і творчий характер виступають визначальними ознаками наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності, які й зумовлюють її зміст і специфіку організації [2; 6; 9].

Для наукової рефлексії наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності особливої ваги набувають такі теоретичні положення: 1) діяльність учня пов'язана із практикою інших людей, що сприяє обміну досвідом, збагаченню змісту діяльності кожного із суб'єктів взаємодії, оновленню її видів і способів, а отже – розвитку особистості; 2) зміна характеру діяльності кардинально змінює позицію учня: від виконавської до активної, творчої, яка забезпечує саморегуляцію навчання учня, формування в нього таких особистісних якостей, як індивідуальна активність, самостійність, пізнавальний інтерес [2].

Узагальнення психолого-педагогічної літератури з проблеми дозволяє виокремити характеристики наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності, серед них: а) виступає специфічною формою ставлення особистості до навколишнього світу, яка спрямована на перетворення речей і явищ відповідно до потреб людини; б) має свідомий й

цілеспрямований характер, що виявляється в її плануванні, прогнозуванні результатів, регулюванні, прагненні до вдосконалення; в) її результатом завжди є перетворення зовнішнього світу й особистості, її знань, здібностей, мотивів; г) зумовлена суспільними відносинами, продуктивна, предметна, функціональна, суб'єктна [1]. Отже, в основі наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності лежить імпліцитний підхід до реалізації ідеї політехнізму, хоча й звернення до експліцитного шляху розв'язання проблеми при цьому не виключається. Проте, в сучасних умовах зміщення акцентів на навчальну діяльність учнів дотримання імпліцитної позиції забезпечує засвоєння учнями політехнічних знань і вмінь відповідно до можливостей навчального предмета, передбачає активне ознайомлення їх із логікою та змістом навчальних дисциплін, із найголовнішими галузями виробництва і перспективами їх розвитку, а також вивчення школярами наукових основ і універсальних способів трудової діяльності (набуття життєвих компетентностей). Обсяг і зміст засвоєння політехнічно спрямованого дидактичного матеріалу визначається специфікою навчального предмета і завданнями політехнічної освіти.

Таким чином, забезпечення інноваційного характеру реалізації ідеї політехнізму вбачаємо в забезпеченні наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності школярів, яку визначаємо як послідовну, системно організовану, науково обґрунтовану, цілеспрямовану творчу суб'єкт-суб'єктну взаємодію вчителя й учня, спрямовану на забезпечення єдності урочної, позакласної і позашкільної роботи з метою підготовки школяра до успішної майбутньої трудової діяльності у сфері суспільного виробництва. Ефективність наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності має забезпечуватися взаємодією таких її компонентів: цільовий, мотиваційний, операційно-діяльнісний, оцінювально-результативний.

Цільовий компонент наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності передбачає освіту й виховання особистості, її підготовку до майбутнього трудового життя. До завдань наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності відносимо: ознайомлення учнів в теорії і на практиці з науково-технічними основами, універсальними принципами побудови й роботи промислового обладнання, оволодіння типовими технологічними процесами [8].

Мотиваційний – характеризується формуванням, по-перше, ціннісних орієнтирів (пізнавальні мотиви, потреби, інтерес), які визначають спрямованість особистості школяра, його діяльності; по-друге, позитивного ставлення до праці шляхом усвідомлення кожним учнем того, що творча продуктивна діяльність є важливим чинником його самовизначення й самореалізації. На нашу думку, досягнення означених завдань повинно забезпечуватися на основі дотриманням таких принципів, як природовідповідність, споріднена праця, суб'єктність, зв'язок навчання з життям, варіативність, елективність, врахування специфіки розвитку виробничого оточення, зв'язок школи з виробництвом.

Змістовий компонент наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності охоплює сукупність основних генетичних структур політехнічної освіти на теоретичному й практичному рівнях. Теоретичні компоненти політехнізму: 1) принципи й закономірності; 2) політехнічна спрямованість загальноосвітнього й трудового навчання; політехнічні знання учнів. Практичні компоненти політехнізму: 1) суспільно корисна, продуктивна та інші види праці; 2) позакласна технічна й дослідницька діяльності учнів; 3) виробничі екскурсії.

Операційно-діяльнісний компонент наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності полягає в організації політехнічно спрямованої суб'єкт-суб'єктної



педагогічної взаємодії між учнями та вчителями на основі використання широкого спектру методів (лабораторно-практичний, проблемно-пошуковий, комплексний, проектний, науково-дослідний), форм (урок, практикум, тьюторські заняття, гурток, предметна секція, заняття в шкільних майстернях та на пришкільних ділянках, МНВК, навчальна бригада, шкільний кооператив, трудова дружина, шкільне лісництво, ремонтно-будівельний загін, навчально-виробничий цех або ділянка, виробнича практика, політехнічний вечір, виробниче свято), видів (науково-дослідна, проектна, раціоналізаторська, винахідницька, виробничо-екскурсійна, політехнічно-бібліографічна, виставково-експозиційна, технічне моделювання).

Оцінювально-результативний передбачає формування універсальної конкретно предметної і міжпредметної політехнічної компетентності як інтегрованої загальноосвітньої і загальнотрудової якості особистості на основі теоретичних знань, практичних умінь і навичок, значущих особистісних рис (індивідуальна трудова активність, креативність, самостійність, підприємливість) і досвіду перетворювальної універсальної діяльності, що забезпечує підготовку школяра до діяльності в сфері суспільного виробництва [4; 6].

Специфіка методів і організаційних форм наскрізної, конкретнопредметної та міжпредметної політехнічної діяльності в наш час зумовлені новітньою сутністю політехнічних знань і умінь. Вони спрямовані на з'ясування наукових основ сучасної техніки й технології і формування на цій основі загальнотрудових умінь. Методи й дидактичні засоби реалізації ідеї політехнізму ведуть до актуалізації наукових і виробничо-технічних знань учнів для розкриття вказаних основ. Методи реалізації політехнічної освіти різноманітні, їх вибір зумовлюється багатьма факторами. Важливу роль у цьому відіграє зміст навчальної і трудової діяльності та конкретного завдання. Добір може здійснюватися в площині

загальнодидактичних методів навчання. Так, реалізація методу проблемного викладу передбачає з'ясування загальних наукових основ виробництва шляхом аналізу конкретних об'єктів техніки і технологічних процесів, трудової діяльності у сфері виробництва. Особливістю метода проблемного викладу, як і інших методів в системі політехнічної освіти, виступає його спрямованість на розкриття політехнічних основ сучасного виробництва.

Змістовий аспект методів навчання в наш час збагачується залученням сучасного виробничо-технічного і організаційно-економічного матеріалу. Водночас зауважимо, що посилення в змісті трудової діяльності робітників сучасної промисловості елементів евристичного й пошукового характеру актуалізує використання таких методів, як метод проблемного викладу, евристичний, дослідницький. На нашу думку, завдяки цим методам найбільш успішно формується у школярів технічне мислення, здійснюється підготовки до творчої праці в сфері виробництва. Використання евристичного й дослідницького методів досягає своєї мети, якщо вчитель систематично й цілеспрямовано готує учнів до роботи на високому рівні пізнавальної самостійності, формує в них необхідні прийоми й навички творчої діяльності, розвиває уміння аналізувати, співставляти, порівнювати, доводити, наводити аргументи, узагальнювати, формулювати гіпотези, використовувати наявні знання в новій ситуації.

Значну увагу доцільно приділяти організації спостережень і дослідів. Основною формою реалізації ідеї політехнізму залишається урок з його політехнічною, практичною та професійною спрямованістю. Узагальнення досвіду переконує, що вирішенню завдань реалізації ідеї політехнізму слугують усі елементи уроку: зміст матеріалу методи, прийоми навчання, дидактичні засоби. Усі елементи дидактичної структури уроку – актуалізація знань, засвоєння нових знань, способів діяльності, використання знань,

умінь для вирішення нових практичних задач – виконують свою політехнічну функцію за умови перетворення науково-технічних знань і виробничого досвіду в таку форму, яка відрізняється рухомістю, мобільністю, готовністю до використання в нових умовах праці. Ефективність вирішення завдань реалізації ідеї політехнізму значною мірою визначається дидактичною структурою уроку. Узагальнення наукової літератури й педагогічного досвіду переконує, що вихідним елементом заняття з політехнічною спрямованістю є аналіз практичних і виробничих ситуацій.

Уроки-семінари з використанням ділової гри виробничого характеру дозволяють організувати пізнавальний процес, при якому школярі самостійно і колективно оволодівають навчальним матеріалом та умінням його використовувати, приймають рішення в ситуаціях, наближених до умов промисловості, використовують знання отримані на різних предметах. Приміром при вивченні певної теми школярі розглядають проблему у виробничому аспекті, розподіляючи ролі інженера, технолога, начальника відділу менеджменту, начальника відділу маркетингу, марчендайзера, співробітника відділу кадрів, інженера з техніки безпеки, еколога, економіста тощо, на основі врахування особистісних інтересів.

В умовах постійного оновлення науково-технічних знань й утвердження ідеї неперервної освіти особливого значення набуває й організація самостійної роботи учнів із політехнічною спрямованістю. Самостійною роботою учнів з політехнічною спрямованістю вважаємо самостійну роботу, яка характеризується такими ознаками: 1) зміст самостійної роботи спрямований на розкриття наукових основ техніки, технології, організації сучасного виробництва, ролі науки в сучасному виробництві; 2) діяльність учнів щодо виконання самостійної роботи передбачає використання досвіду й отриманих знань з основ наук для набуття нових політехнічних компетентностей.

Проведене дослідження свідчить, що усі види самостійної роботи учнів з політехнічною спрямованістю можна систематизувати за 4 групами: 1) набуття нових політехнічних знань, формування умінь самостійно набувати знання (робота з підручником, технічною і довідковою літературою; спостереження за різними політехнічними об'єктами; підготовка повідомлень із науково-популярної літературою; перегляд навчальних кінофільмів і відео презентацій політехнічного змісту; підготовка нотаток для стінної газети та політехнічного сайту); 2) формування умінь використовувати наукові знання для пояснення дії технічних об'єктів і технологічних процесів (розв'язання задач виробничо-технічного змісту; лабораторні роботи політехнічного змісту; практичні завдання політехнічного характеру; робота з дидактичним і роздатковим матеріалом політехнічного змісту); 3) формування вміння використовувати політехнічні знання і досвід для набуття практичних навичок і вмінь (вирішення задач принципового характеру з політехнічним змістом; складання задач за матеріалами місцевого виробництва й довідкової літератури; практичні завдання з моделювання і конструювання); 4) формування умінь творчого характеру (експериментальні завдання з елементами дослідження; вирішення задач творчого характеру; рольові й ділові ігри політехнічного змісту).

Одним із ефективних засобів актуалізації ідеї політехнізму в сучасних умовах є застосування портальної технології, яка забезпечує розвиток єдиного інформаційно-освітнього простору. Портальна технологія надає можливість організувати використання інформаційних ресурсів та управління інформаційними потоками, які мають політехнічний характер. Систематизація та структурування інформації засобом портальної технології дозволяє значно покращити доступ до освітніх інформаційних матеріалів, сприяє їх логічному упорядкуванню. У низці наукових робіт (В. Биков, О. Колгатін, О. Овчарук) розглядаються науково-організаційні засади

проектування інформаційно-освітніх порталів. Але, зазначимо, що особливості їх використання в освітній практиці політехнічного спрямування вивчені сучасною педагогічною наукою недостатньо.

Переваги використання портальної технології полягають в тому, що, по-перше, портал надає інформаційний ресурс в загальному вигляді; по-друге, в основі портальної технології лежить ідея створення єдиної точки доступу до консолідованої інформації, отже, портал об'єднує різноманітні електронні ресурси; по-третє, використання портальної технології передбачає інтеграцію інформаційних ресурсів із системою сервісів і служб (приміром, із шкільною поштовою системою); по-четверте, портал використовує механізм рубрикації та диференціації інформації; по-п'яте, в порталі закладена можливість децентралізованого вводу розширеної інформації в порталну базу даних через web-інтерфейс.

Політехнічний освітньо-інформаційний портал дозволяє структурувати й систематизувати навчальну інформацію політехнічної спрямованості, забезпечує учням і викладачам різнорівневий доступ до навчальних матеріалів та освітніх сервісів. Структури і сервіси, що підтримуються освітнім порталом, надають можливість легко адаптувати його інформаційне наповнення до практичних завдань навчально-виховного процесу, враховують індивідуальні здібності та специфічні потреби учнів і вчителів, сприяють подальшому розширенню системи в міру зростання освітньої інформації про основи виробництва й кількості одночасно працюючих користувачів portalу. Розділ ресурсів в межах політехнічного освітньо-інформаційного portalу з використанням механізму різнорівневого доступу дозволяє організувати роботу користувачів із великими обсягами освітньої інформації, що оновлюються й доповнюються, в різних режимах, із багатьох джерел. Підібраний і структурований зміст є важливою умовою, яка забезпечує його відповідність меті й завданням навчання, а також

мотиваційним нахилам, здібностям і потребам учнів. Використання портальної технології в політехнічній освіті дозволяє перевести процес навчання на якісно новий рівень й забезпечує можливості задіяти значно більшу кількість каналів передачі інформації та способів засвоєння нових знань, що підвищує якість освіти.

До перспективних напрямів реалізації ідеї політехнізму в контексті формування інформаційно-знанневого виміру освіти також відносимо: піднесення її виховного й соціалізуючого потенціалу (примноження громадянських ідеалів і цінностей, які консолідують суспільство, є основою для національно-патріотичного виховання школярів; трудова соціальна адаптація учнів, котрі потребують підвищеної педагогічної уваги; інтеграція в суспільство соціально нестабільних молодих людей, що опинилися в скрутній життєвій ситуації, засобом різних видів праці); акцентування світоглядних і культуротворчих аспектів організації виробництва й трудових відносин, що дозволить модернізувати економічне виховання учнів, позбутися абсолютизації й вульгаризації моделі ринкової економіки; оновлення державної молодіжної політики (стимулювання підприємницької активності молоді у виробничих сферах, оптимізація профорієнтації й професійної підготовки молодого покоління за робітничими спеціальностями; розвиток системи юнацьких соціальних трудових клубів за інтересами; культивування інноваційної діяльності молодих учених, виявлення й підтримка талановитої молоді на політехнічних виставках і конкурсах, максимальна реалізація її науково-технічного й творчого потенціалу в міжнародних проектах); активізація механізмів наступності знань і напрацьованого досвіду, взаємозв'язку новітніх технологій і усталених виробничих відносин у таких «непопулярних» серед молоді галузях трудової діяльності, як металургія, важке машинобудування, сільське господарство, що, у свою чергу, сприятиме їх подальшому розвитку; створення соціально-

педагогічних навчально-виробничих комплексів, які уможлиблюють взаємодію навчальних закладів, сім'ї, виробництва, бізнесових, науково-дослідних і культурно-просвітницьких установ тощо.

Отже, в сучасних умовах бажано звернути увагу на втілення ідеї політехнізму у взаємозв'язку імпліцитної й експліцитної позицій, на актуалізацію її «наскрізного» предметно-навчального аспекту, отже, спрямувати свої зусилля на генералізацію політехнічної функціональності всіх видів діяльності школярів, а особливо в системі «навчання – праця». Позитивного ефекту в розв'язанні вказаного завдання можна досягти шляхом актуалізації принципу політехнізму в змісті освіти, упровадження елективних політехнічних курсів, тьюторських технологій засвоєння політехнічних занять, створення навчальних політехнічних сайтів і медіа-порталів, електронних політехнічних бібліотек, «політехнічних портфоліо», проведення політехнічно-експозиційної роботи, використання новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій. Бажано, щоб змістове наповнення цих засобів було гнучким, варіативним, відповідало особистісним потребам, здібностям і професійним інтересам школярів, варто враховувати специфіку соціального й виробничого оточення.

### **Список використаних джерел**

1. Атутов П. Р. Концепция политехнического образования в современных условиях / П. Р. Атутов // Педагогика. – 1999. – № 2. – С. 17–20.
2. Каган М. С. Человеческая деятельность (опыт системного анализа) / М. С. Каган. – М. : Просвещение, 1974. – 345 с.
3. Закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380). – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики. – К. : К.І.С., 2003. – С. 13–41.

5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки. – Режим доступу : [www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf](http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf)
6. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2006. – 724 с.
7. Савченко О. Я. Взаємозв'язок ключових і предметних компетентностей у контексті формування у молодших школярів уміння вчитися / О. Я. Савченко // Імідж сучасного педагога. – 2012. – № 6. – С. 3–6.
8. Сидоренко В. Політехнічна освіта: сучасне бачення проблеми / В. Сидоренко, О. Калігаєва // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – № 2. – С. 4–7.
9. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 391 с.



## ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА І ЇЇ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ЛЮДИНИ МАЙБУТНЬОГО

*Римар Н. Є.*, вчитель хімії  
Лиманська загальноосвітня школа І-ІІ ступенів –  
дошкільний навчальний заклад №1  
Лиманської міської ради Донецької області  
natarym8@gmail.com

*Коли освіта і технології зливаються — добре.  
Коли це збільшує ефективність здобуття знань — ще краще.*

Людина майбутнього. Якою вона повинна бути? Це питання хвилює не тільки науковців, педагогів, політиків, роботодавців а й пересічних громадян. Бо завтра не настає. Воно вже настало. І це так природно для сучасності.

«В Україні, як і в усьому світі, набирає ваги так зване покоління Y, або «діти тисячоліття», які народилися між 1990 і 2000 роками. Їхні погляди, спосіб життя кардинально відрізняються від старших поколінь. Досить поглянути на організацію офісів провідних технологічних корпорацій, щоб зрозуміти, на що орієнтується креативний клас, який визначає обличчя сучасної економіки. Для них немає чіткого розмежування між роботою, навчанням і відпочинком. Робота не обов'язково має бути серйозною і нудною. Життя для них – це постійне творення, гармонія між зароблянням коштів, пізнанням нового, самовдосконаленням, грою та розвагою.

На підході покоління Z. Сучасні діти значно відрізняються від попередніх поколінь. Вони не обов'язково будуть поділяти погляди старших. Яке життя оберуть сьогоднішні першокласники? Якою б не була відповідь, маємо запропонувати майбутнім поколінням українців школу, яка буде для них сучасною». Ці тези є тією опорою, від якої відштовхується ключові постулати Концепції «Нової Української школи», щоб рухатися вперед, формуючи людину майбутнього.

І, як це було б не дивно, а диктує нам перспективи молоде покоління, що підростає сьогодні в школі. Це вони хочуть нового,

інноваційного. Вони вже вимагають, а ми не повинні відставати, повинні випередити час, щоб бути Вчителями ...

Сучасний світ змінюється дуже швидко і кожному з нас потрібно за ним встигати. Розвиток комп'ютерів і роботів ставить нас перед іншим викликом часу – необхідністю вчитися постійно і впродовж всього життя.

Як і чому вчитися, щоб стати успішним?

✓ Основна навичка XXI століття – вміти самостійно вчитися. Сучасна людина не може припинити навчатися після закінчення вищу чи школи. Сьогодні знання застарівають кожні 5 років. Тож вчитися потрібно постійно.

✓ Критично мислити. Освіта орієнтована на майбутнє, яке не може бути наперед визначеним. Тому, першочерговим є розвиток того типу мислення, що дає змогу адекватно оцінювати нові обставини та формувати стратегію подолання проблем, які можуть виникнути.

✓ Не здаватися, якщо щось не вдається. Адже невдача – це досвід.

✓ Розуміти, що талант – це міф! Адже чудо-хімічному сну Менделєєва передували десятки років напруженої праці.

Отже, сучасний вчитель повинен володіти широким спектром теоретичних знань, постійно підвищувати кваліфікацію, професійно зростати, бути здатним до аналізу та прогнозування результатів власної роботи. Педагог в умовах конкуренції повинен вміти швидко отримувати науково-методичну інформацію, володіти прийомами її обробки, вміти заощаджувати час на виготовлення дидактичних матеріалів, презентабельно оформляти їх, що в свою чергу сприятиме його переходу на новий рівень педагогічної майстерності.

Переконливою є думка: «Творчу людину може виховати лише творчий педагог». Використання нових педагогічних технологій в освітньому процесі дозволяє вчителям реалізувати свої педагогічні ідеї, а учням дає можливість самостійно вибирати освітню траєкторію - послідовність і темп вивчення тем, систему тренувальних завдань і задач, способи контролю знань. Так реалізується найважливіша вимога сучасної освіти - вироблення в суб'єктів освітнього процесу, індивідуального стилю діяльності, культури самовизначення, відбувається їхній особистісний розвиток.

Освітняни творять світ, у якому кожна людина планети не лише має доступ до знання всього людства, а й може зробити власний внесок у нього. Окрім того, вони сіють зерна нової педагогіки – разом з учнями, студентами, слухачами створюють знання, поглиблюючи власні компетенції і розуміння.

На сьогоднішній день проблема використання сучасних педагогічних технологій набуває особливої гостроти і значимості. Стрімко розвиваються нові педагогічні технології, що засновані на ефективному використанні в навчальному процесі сучасних засобів і методів передачі знань.

Однак навчати сучасних дітей як і раніше не просто. Під час навчального процесу зі школярами може трапитись багато ситуацій, у результаті яких вони матимуть прогалини в знаннях. Це і відсутність на уроках, і не розуміння з першого (і навіть з другого) разу пояснення вчителя, це і такий настрій коли не хочеться працювати. Діти легковажно думають, що батьки їм зможуть все пояснити. Але чим доросліші діти, тим важче батькам пригадати матеріал і правильно пояснити своїм дітям. В даній ситуації є тільки один, але ефективний вихід – вчити дітей працювати самостійно. Існує декілька методик організації самостійного навчання учнів, але однією з найкращих є «Перевернутий клас». Перевернутий клас – це така педагогічна модель, у якій типова подача навчального матеріалу і організація домашніх завдань представлені навпаки. Учні переглядають удома короткі відеолекції, у той час як у класі відведено час на виконання вправ, обговорення проектів і дискусії. Відеолекції часто розглядають як ключовий компонент у перевернутому підході, такі матеріали або створено вчителем і розміщено в інтернеті, або збережено в якомусь онлайн-файлообміннику. Доступність перегляду відео в наші дні поширилася настільки, що дозволяє зробити його невід'ємною частиною концепції перевернутого навчання. Поняття перевернутого навчання спирається на такі ідеї, як активне навчання, залучення школярів до спільної діяльності, комбінована система навчання. Цінність перевернутих класів у можливості використовувати навчальний час для групових занять, де учні можуть обговорити зміст лекції, перевірити свої знання і взаємодіяти один з одним у практичній діяльності. Під час навчальних занять роль учителя – виступати

тренером або консультантом, заохочуючи дітей на самостійні дослідження і спільну роботу.

Дія об'єктивного закону інформатизації суспільства зачепила і освіту. В наш час усі форми навчання (очна, заочна, тощо) широко використовують засоби ІКТ. Експансія ІКТ в освіту не тільки природним чином активує розвиток традиційної педагогіки, яка описує, пояснює, а й призвела до появи нових типів учнів, що по-різному орієнтовані на ІКТ. В реаліях сучасності панує думка, що без електронного навчання немає взагалі ніякого навчання. Тому тільки педагог, що володіє новою педагогічною культурою, може організувати навчальний процес у ІКТ-насиченому середовищі. Діти сьогодні хочуть сучасних, креативних учителів, учителів, які в першу чергу розуміють їх.

Щоб дійсно зрозуміти дітей, навчити їх, вчитель не тільки повинен вміти користуватися електронною поштою, друкувати текст, створювати таблиці та діаграми, а вміти працювати з Інтернет-сервісами, навчальними платформами, тобто володіти технологіями Веб 2.0.

Хмарні технології або технології Веб 2.0 в навчанні надають ряд переваг. А саме: дають можливість економії засобів на придбання програмного забезпечення (використання технології Office Web Apps (Office онлайн); знижують потребу в спеціалізованих приміщеннях; різні види роботи, контроль і оцінку знань можна здійснювати online; є економія дискового простору; забезпечують антивірусну, безрекламну, антихакерську безпеку та відкритість освітнього середовища для вчителів і для учнів.

Вже зараз вчителі активно використовують в освітньому процесі Office Web Apps-додатки (Office 365), електронні журнали і щоденники (<http://shodennik.ua/>), он-лайн сервіси для учбового процесу, спілкування, тестування; системи дистанційного навчання, бібліотеки, медіатеки; сховища файлів, до яких є спільний доступ (Dropbox, SkyDrive), проводять або беруть участь у відеоконференціях; використовують електронну пошту з доменом навчального закладу; активно застосовують сервіси Google: Google Apps, Google ArtProject (інтерактивно-представлені популярні музеї світу), Google Docs (онлайновий офіс), Google Maps (набір карт), Google Sites (безкоштовний хостинг, який використовує вікі-

технологію), Google Translate (перекладач), YouTube (відеохостинг), Google Диск (єдиний простір для зберігання файлів і роботи з ними).

Без тестів сьогодні не обходиться жоден викладач, будь то шкільний вчитель чи професор багатотисячного онлайн-курсу. Та і тести в наш час мають зовсім інший вигляд. Сьогодні – це здебільшого опитування за допомогою інтернет-ресурсів. В опитування можна вставляти картинки та відео, змінювати формати завдання майже до безкінечності. Існують різноманітні платформи, які допомагають здійснити контроль та корекцію знань за допомогою on-line опитування. Наприклад, Google Форми (частина офісного інструментарію Google Drive), Quizlet, Proprofs, Kahoot, ClassMarker, Plickers (мобільний додаток), Easy Test Maker тощо. Використання тестових комп'ютерних технологій дає можливість здійснювати діагностику і моніторинг навчальної діяльності учнів. Крім того, вони мають переваги над іншими методами. А саме:

- ✓ за певний, досить невеликий проміжок часу можна продіагностувати численну групу опитуваних;

- ✓ здійснити контроль за навчальними досягненнями учнів на потрібному, заздалегідь визначеному рівні, допускаючи зміну ступеня складності запитань, беручи за варіанти відповіді типові помилки, які трапляються на даному рівні;

- ✓ провести самоконтроль на попередньому етапі з метою підготовки чи апробації;

- ✓ отримати об'єктивні результати;

- ✓ створити умови для постійного зворотного зв'язку;

- ✓ здійснити статистичну обробку результатів .

Навчити оволодівати знаннями, застосовувати їх у нестандартних ситуаціях, не за шаблоном, а творчо, оригінально вирішувати поставлені завдання, вміти виділяти головне, бачити і пропонувати різні шляхи вирішення проблеми – ось ці цілі, які ставить перед собою творчий вчитель. Йти до цієї цілі за шаблоном «розповів - пояснив – перевірів – оцінив», коли головне завдання – заповнити комірки пам'яті в головах учнів, не можливо. Постійно шукати і знаходити нове, використовувати успішний досвід - це доля вчителя. «Гарний лише той учитель, у якому ще не вмер учень» (Тойшибеков Бауржан).

Питання про те, як стати добрим учителем, завжди було предметом дискусій. Така постановка питання створює досить багато проблем, оскільки просто не існує, та й не може існувати універсального рецепту для успіху вчителя, тому що різні підходи спрацьовують тільки в конкретних фахівців і для певних учнів класу.

### **Список використаних джерел**

1. Концепція Нової української школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
2. Сисоєва С. Педагогічні технології визначення, структура, проблеми впровадження [Електронний ресурс] / С. Сисоєва. – Режим доступу: [http://www.archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/npo/2002\\_4/Sysoyeva.pdf](http://www.archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/npo/2002_4/Sysoyeva.pdf)
3. Юрко О.Р. Методичні орієнтири [Електронний ресурс] / О.Р. Юрко. – Режим доступу: <http://geddiscovery.net/novyny/13-nashi-publikatsii/207-suchasnij-urok-vid-uchnivskogo-ne-khochu-do-znayu-vmiyu-zastosuyu>
4. Сім платформ для створення тестів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infosvit.if.ua/sim-platform-dlya-stvorennya-testiv/>

## ВСТИГНЕШ НА ОСТАННІЙ ПОТЯГ ДО МАЙБУТНЬОГО?

*Секі С.*, студент КНТЕУ  
seki.stephan@gmail.com

У добу, коли багато фундаментальних основ й принципів змінюються, а концепція розвитку світу ставиться під сумніви, далеко не кожна доросла людина має усвідомлення, як втриматися у такому надшвидкому потоці інформації. Що вже казати про дітей, яких вони виховують? Якщо вже не можна врятувати усіх, то потрібно передати молоді те, що має їй допомогти у вирішенні життєвих питань.

На сьогоднішній день середньостатистичний американець щодня займається приблизно 12 годин перетравленням «інформаційної їжі», в тому числі близько 100 тисяч слів та 34 гігабайтів аудіо-візуалізаційної інформації.

Для порівняння, за усе своє життя людина, яка мешкала десь у Нюрнберзі в 1813 році, пізнавала менше, ніж зараз молодий хлопець за один місяць.

Чи є це поганим, чи ні? Відповідь не є зовсім очевидною. Річ у тім, що інформація є універсальною зброєю, може дати спокій, а може викликати війну. Ще у XVI столітті Мігель де Сервантес навів таку парадоксальну фразу «Платон – мені приятель, а істина – дорожче», що належала герою й автору цієї цитати, сам він вважав, що істина – це абсолютна цінність, а авторитетність – не є аргументом взагалі. Тому, перше, що ми повинні передати молоді – це кожному розробити автоматичний «**фільтр**» (це ще називається «кліповим мисленням»), який буде критично сприймати інформацію ще на стадії «оброблення» та знаходити смарагди в недовершеному вигляді.

Які проблеми були раніше – знайти хоча б якусь інформацію, а зараз – відфільтрувати «непотріб» й залишити головну суть, основний меседж.

Як це допомагає? Ці навички можуть допомогти у формуванні свого особистого мислення, самостійного аналізу інформації, що, в свою чергу, дасть змогу дивитися на речі із своїм особливим, власне виробленим поглядом. Саме це допомогло Стіву Джобсу розгледіти перспективу прототипу першого Apple I, що був розробкою Стіва

Возняка. Це ті базисні елементи для відкриття чи удосконалення існуючих та ще не винайдених речей і засобів.

«Не роби, як усі, роби – самотійно!» – фраза є дуже простою, але який посил закладений в неї. З самого початку життя нас привчають до «несамотійності», нас віддають до гуртків, до дитячих садків, шкіл та вищих навчальних закладів, за нас постійно вирішують, ми навіть робимо домашнє завдання, як усі – що це за задачі, на яких тільки одна відповідь вважається правильною? З дитинства в дітях вбивають креативність й нестандартне мислення «загоняючи» у певні рамки. Що ми маємо на виході з університету? Дитину з мінімальною активністю, яка не здатна (бо ніколи цього не робила) взяти хоч малу відповідальність за своє життя, з завищеною самооцінкою й шаблонними вирішеннями. Життя – це не шкільна задача, де є всі елементи, які потрібно підставити під формулу, а адаптивна система, що потребує власного написання та створення елементів самої задачі. Тобто, потрібно привчати дітей з самого малку, що вони повинні брати на себе відповідальність «за вибір», «за креативність», «за постановку цілей» – це й дасть великий поштовх у дорослому житті.

Майже **60%** студентів, що навчаються у США, залишають вищі навчальні заклади так й не закінчивши їх. Якщо скоротити цей відсоток у два рази – то це наповнить американську економіку приблизно до трильйона доларів США впродовж десяти років. Але це тільки вершина «айсбергу». Що дійсно не враховується, так це те, що діти в навчальних закладах не заохочені до цього, тобто вони дійсно не отримують ніякої користі від навчання. І це не проблема фінансування чи ініціативності – США витрачає на освіту більше всіх країн у світі. Але дійсна причина полягає у тому, що напрям «виправлення» є не досить вірним.

Є три принципи, чому людське життя процвітає – й саме ці стовпи суперечать культурі «освіти», коли вчителі мають оцінювати, а студенти – терпіти.

Перший принцип суперечить тим, що людські звички є природними й різноманітними, а система каже «**бути відповідним до**». Всі ми є продуктом унікальним, який не може бути оцінений об'єктивно одразу, не усі професії взагалі представлені у вищих навчальних закладах, так чому ми в епоху, коли органи людей друкуються на 3D-принтерах, а повідомлення у Viber'і з Японії до



Франції доходить за пів секунди, повинні бути відповідними до чогось?

Другим принципом є зацікавленість, але вчителів й дітей вчать слідувати рутинним алгоритмам, аніж спонукати до сили представлення та цікавості. Мабуть, це найголовніша проблема – адже, вчителі не можуть «стрибнути» вище голови, а більшість з них – взагалі не є професіоналами спеціальності. Таким чином, отримуємо систему **«професори виховують майбутніх професорів»**. На мій погляд, майстерність викладача повинна бути спрямована на викладання нових методик, нових технологій, а система оплати праці і підвищення кваліфікації була б кращою, якби вона базувалась на контакті викладачів із студентами на передових практичних результатах та технологіях.

І третя проблема полягає у тому, що людина – це креативне створіння, яке зараз переживає за одне життя – декілька. Ми самі будуємо та перебудовуємо свій шлях, тому й резюме у всіх різне. Спочатку ми працюємо офіціантами, далі переходимо на автоматизацію процесів пов'язаних з NoReCa, а після цього ми вже запускаємо нову ІТ-компанію, що розробляє програмне забезпечення для різних секторів економіки. Сучасне життя потребує творчого підходу до вирішення будь-яких постійно виникаючих питань та проблем, а тому в навчальному процесі повинно цінуватися самостійність, творчий підхід та ініціативність студентів.

Потрібно пам'ятати, що система освіти – це не механічна система, це людська система. Це про людей, які бажають мати, та не бажають вчитися. Кожен студент, що залишає навчальний заклад має причину на це, яка відбивається у власній біографії. Вони вважають освіту нудною, не потрібною, та тою, що відбирає в них найцінніше – час процвітання.

Але, повернемося до того, що допоможе зараз у житті, а саме – soft skills. Гнучкі або м'які навички – це комплекс неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за високу продуктивність, і не пов'язані з конкретною сферою. До цього відносять: зв'язки, гнучкість, цілісність, почуття гумору, відповідальність, етикет, нетворкінг, креативність, здатність до роботи у команді, ініціативність, стресостійкість, емпатія, критичне мислення, ризикованість. Такі навички потрібні саме у ті моменти, коли постійно відбувається розвиток, тобто в наші часи «турбулентності» вони необхідні.

Впродовж двох років, досліджуючи питання «успіху» великих корпорацій, я прийшов до висновку, що саме такі навички є базисними елементами у будівництві таких великих структур як світова мережа «Starbucks» (238 тисяч співробітників) або мережа гіпермаркетів «WalMart» (2.3 мільйона співробітників). Про це писали самі керівники компаній – Говард Бехер та Сем Уолтон.

Ще одним *must have item*<sup>†</sup> в арсеналі дитини повинно бути – здатність бачити одну й ту саму річ або ситуацію під різними кутами, щоб знайти переваги та недоліки, відношення інших до цього – це допоможе швидше дістатися до інновацій, це допоможе максимально розкласти на деталі будь-які бізнес-моделі або процеси та зрозуміти, де саме знаходиться помилка або недолік.

«Уповільнена оперативність – ніхто не хоче чекати, але усі готові потерпіти!» – знайти «золоту» середину між «дуже швидко» й «дуже повільно», добре працює з клієнтським сервісом, коли клієнту потрібно дозріти до покупки, щоб повністю насолодитися оновленням.

У дитинстві мене запитали: «Ти завжди будеш робити тільки те, що заманеться?», на що я відповів абсолютно мовчазною згодою. І досі вважаю, що людина повинна робити тільки те, що їй подобається, саме ті речі та цілі, що підходять до системи її власних цінностей та бажань, й абсолютно точно не робити те, що не подобається. В протилежному випадку, ми отримуємо портрет людини, що ходить на ненависну роботу, займається речами, що їй не резонують та мешкає з тими, хто їй зовсім не подобається. Хтось може ставити такий вираз під сумніви, адже батьки казали нам «так не буває», але запам'ятайте – часи змінюються, а нові звички формують вашу картину світу. Якщо ти негативно налаштований на працю – ти ніколи не зробиш її якісно. Складно здобути результати, якщо ти постійно будеш «переступати через своє істинне бажання». На одній силі волі далеко не поїдеш, основним двигуном має бути велике бажання.

«Все до чого я прикладаю зусилля і роблю добре – рано чи пізно дасть свій результат!» – це основний мій принцип в житті, тобто – якщо я зараз не розумію, навіщо й для чого я роблю ту чи іншу дію – не означає, що це не дасть ніякого результату у майбутньому. Не сприймай життя як коротку дистанцію, це – марафон. У тактичному

---

<sup>†</sup> *must have item* – в перекладі з англійської означає «річ, що необхідна».

плані ти можеш програти сотні разів, але у стратегії може бути комбінація зі ста поразок і одної великої перемоги. Дійсно, ті навички, що ти набув впродовж життя, дадуть плоди, але не факт, що у поточному моменті. Бути терплячим до результатів й надвимогливим до дій.

Отже, ми – саме те generation<sup>‡</sup>, котре буде акселератором для усього людства. Ми – ті, хто мислить іншими категоріями, аніж наші батьки. Ми – покоління, яке живе на «розломі», коли старе вже не діє, а нове – ще потрібно створити.

Ми живемо в дуже цікаві часи, подивимось, що буде далі.

### **Список використаних джерел**

1. Відео-запис Сера Кена Робінсона на TED від 10.03.2013 / назва англ. «How To Escape Education's Death Valley» - Sir Ken Robinson x TED;
2. «Справа не в каві: Корпоративна культура Starbucks» – Говард Бехер / назва англ. «It's not About the Coffee» - Howard Behar with Janet Goldstein;
3. «Як я створив WALMART» – Сем Уолтон / назва оригіналу «Made in America – My Story» - Sam Walton;
4. «ТРАНСФОРМАТОР – Як створити свій бізнес й почати заробляти» – Дмитро Портнягін / назва оригіналу «ТРАСФОРМАТОР – как создать свой бизнес и начать зарабатывать» - Дмитрий Портнягин;
5. <https://www.tech21century.com/the-human-brain-is-loaded-daily-with-34-gb-of-information>

---

<sup>‡</sup> generation – генерація, покоління.

## ФОРМУВАННЯ НОВОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДОГО КВАЛІФІКОВАНОГО РОБІТНИКА

*Селізар В. М., в.о директора  
ДНЗ «ВПУ №11 м. Хмельницького»  
vpu11khm@ukr.net*

*Для людини, яка не знає,  
до якої гавані вона направляється,  
жоден вітер не буде подорожнім.  
Сенека Старший*

Формування нової свідомості молодого кваліфікованого робітника з інноваційним типом культури, готовністю до інноваційного типу діяльності, стане адекватною відповіддю на перехід цивілізації на інноваційний рівень розвитку та здійснюється через реалізацію українською освітою завдань і проблем, разом зі здійсненням інших важливих перетворень. Це дозволить сформуванню людини, майбутнього робітника з інноваційним типом мислення. Для підготовки до життя у сучасному світі у виборі професії потрібна система освіти, яка орієнтує на усвідомлення сутності змін, привнесених новим часом, на їх послідовне й динамічне сприйняття. Безумовно, інноваційна освіта має готувати молодь до життя і діяльності в нових умовах. У цьому сенс освіти її покликання і відповідальність перед суспільством і людиною.

У громадянському суспільстві особистість розглядається як загально визнана цінність. Вона (особистість) характеризується набором цінностей, які передаються від покоління до покоління через суспільну свідомість і підсвідомість. У процесі історичної передачі цінностей і норм формуються риси етнічного характеру народу, його менталітет.

Сьогодні, коли відбувається розбудова українського громадянського суспільства, актуальною стає проблема виховання автономної особистості, здатної самостійно брати участь у суспільних справах: ініціативної, самостійної з почуттям власної гідності, що понад усе цінує свободу.

Молодь завжди перебуває у процесі формування світоглядної системи, світобачення та світосприйняття, у пошуках власного ідеалу і сенсу життя, що можна віднести до духовних складових формування

цілісної особистості. Ціннісні орієнтації та духовний світ сучасних учнів професійної освіти відіграють значну роль у формуванні гармонійної особистості.

Добре вихована та навчена дитина – це вже соціально керований індивід.

Мета управління свідомості – відключити самоконтроль і здатність людини до опору, відкрити шлях до оволодіння психікою особистості. Це полегшує її наступне програмування будь-якими, спеціально підібраними для конкретної людини або групи людей, методами – від переконання до нейролінгвістичного програмування. Кінцева мета інтенсивного маніпулювання психікою полягає в тому, щоб непомітно сформувати у майбутнього кваліфікованого робітника нової свідомості.

Духовний розвиток учня на сьогоднішній день є проблемою загальнонаціонального значення. Майбутнє України залежить від того рівня духовності, доброти, уваги, турботи, який отримає від дорослих молоде покоління. Тільки високодуховна і високоморальна людина може з повною віддачею працювати в ім'я блага і процвітання України.

В процесі вибору юнаком або дівчиною професії необхідно враховувати такі фактори, як особисті та суспільні інтереси, свідомий вибір учнем майбутньої професії, від якої залежить ставлення учня до процесу опанування знаннями, розвитку власних творчих здібностей, а також успіхи колективу училища у формуванні його як особистісного та професійного розвитку.

Робота професійного навчального закладу полягає передусім у формуванні національно свідомих робітників, що вміють будувати своє життя в умовах ринку та в подальшому самовдосконалюватись у виборі своєї професії. Це досягається через:

- формування особистості майбутнього кваліфікованого робітника, для якого характерні почуття господаря, високий ступінь трудової активності, ініціативності та підприємливості, бажання працювати на користь суспільства, примножувати трудові традиції рідного народу;

- підготовку молоді до самостійної діяльності в нових умовах господарювання, виховання дбайливого ставлення до приватної, суспільної та державної власності;

- розвиток і закріплення в учнів інтересу до обраної професії, професійного мислення, стимулювання подальшого набуття знань та вдосконалення своєї кваліфікації;

- прищеплення учням культури поведінки та спілкування, навчання способам розв'язання конфліктів всередині колективу та в суспільстві;

- психологічна підготовка молоді до сімейного життя; прищеплення морально чистих, гуманних, доброзичливих взаємовідносин, побудованих на взаємоповазі та відповідальності юнаків та дівчат.

Також серед вагомих чинників професійного вибору в юнацькому віці слід відзначити матеріальний стан сім'ї молодої людини та тривалість навчання. Саме ці два фактори, поєднуючись із небажанням або неможливістю продовжувати навчання в школі, зумовлюють вибір молодого людиною професійного навчального закладу. Зміна соціальної ситуації розвитку, що відбувається із вступом до професійного училища, спричинює необхідність психологічної та професійної адаптації учнів до нових умов .

Мотивація до навчання є вибір майбутньої професії.

Виділяють такі мотиви учіння в юнацькому віці, як: досягнення, пізнання та навчально-професійний мотив. Навчальний мотив сприяє діяльності, спрямований на вдосконалення способів учіння і задовольняється через усвідомлення того, що нові способи учіння засвоєно. Навчально-професійний мотив породжує діяльність, спрямовану на формування в учня якостей, необхідних в майбутній професійній сфері. Формування професійної мотивації може розпочатись задовго до вступу молодого людини до професійного навчального закладу.

Допрофільна підготовка – система педагогічної, психолого-педагогічної, інформаційної та організаційної діяльності, яка допомагає визначенню учнів старших класів основної школи у вибранні ними профільних напрямів майбутнього навчання та широкої сфери наступної професійної діяльності (у тому числі у відношенні вибору профілю та конкретного місця навчання на старшому ступені школи або інших шляхів продовження освіти).

Головна мета допрофільної підготовки – формування в дітей здібностей робити усвідомлений вибір подальшого профілю навчання. Школярі повинні вміти об'єктивно оцінювати свої здібності до навчання за різними профілями, здійснювати вибір

профілю, який співпадає зі здібностями та інтересами, бути готовими докласти зусилля для отримання якісної освіти.

В умовах допрофільної підготовки старшокласникам треба зробити життєво важливий вибір. Дуже часто вони роблять свій вибір під впливом випадкових факторів. Наприклад, за компанію з товаришами або за радою дорослих, які переоцінюють можливості дітей. Іноді школярі попадають під вплив засобів масової інформації та суспільних стереотипів. Тому головну роль в період вибору має відігравати допрофільна підготовка.

Професійний вибір, здійснений в юнацькому віці, часто зумовлює подальший спосіб життя, а також світобачення та світорозуміння юнака або дівчини. У наш час ситуація вибору професій ускладнюється через низку чинників:

- розширення діапазону вибору;
- зміна характеру та змісту праці у межах нових та старих професій;
- ускладнення структури особистості, мотивів вибору професії, потреб та запитів молодої людини, яка вступає в самостійне трудове життя.

Розглядаючи особливості професійного становлення в юнацькому віці, слід проаналізувати специфіку особистісного розвитку учнів ЗПО. Навчання у згаданих закладах має свої особливості.

- Здійснюється у період ранньої юності, коли у свідомості учнів шкіл з'являється та зміцнюється інтерес до певної професії, що і стає причиною вступу молодої людини до обраного професійного навчального закладу.

- Є періодом становлення та розвитку в учня інтересу до спеціальності, яку він обрав, що здійснюється протягом усього процесу навчання у професійному закладі.

- Передбачає становлення та розвиток кожного учня як творчої та професійної особистості через врахування індивідуальних особливостей кожного, його розумових здібностей, суспільних, професійних інтересів та рівня інтелектуального розвитку.

Профільне навчання – вид диференційованого навчання, який передбачає врахування освітніх потреб, нахилів і здібностей учнів і створення умов для їх навчання відповідно до їх професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті, структурі та організації навчального процесу.

Профільне навчання спрямоване на :

– набуття учнями навичок самостійної науково – практичної та дослідницько-пошукової діяльності;

– розвиток інтелектуальних, психічних, творчих, моральних, фізичних та соціальних якостей старшокласників, як майбутніх висококваліфікованих фахівців робітничих професій;

– прагнення їх до саморозвитку та самоосвіти.

Основними завданнями профільного навчання є:

– створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загально професійної підготовки – виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору і оволодіння майбутньою професією;

– формування соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної компетенцій учнів на допрофесійному рівні, спрямування молоді щодо майбутньої професійної діяльності;

– забезпечення наступних перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю.

Зупинимось детальніше на основних етапах професійної підготовки учнів.

1. Початковий – адаптація випускників шкіл до нових умов навчання.

2. Основний – виконання навчально-виробничої діяльності та завдань виробничого характеру.

3. Завершальний – набуття вмінь та навичок вирішення навчально-професійних завдань .

Наголосимо на тому, що розвиток особистості учня під час здобуття освіти у професійному навчальному закладі відбувається в процесі навчання (як розширення та поглиблення системи наукових і практичних знань, формування професійних та інших вмінь та навичок) і виховання (як розширення за обсягом та змістом спілкування кожної особистості з оточуючим світом, включення її до різних напрямків суспільного життя).

Необхідним в цей період є:

- розвиток та вдосконалення комунікативної культури учнів із засвоєнням навичок діалогічного спілкування та посиленням пізнавальних мотивів;



- розвиток особистісної та психологічної готовності юнаків і дівчат до творчої та інноваційної діяльності;
- загальна активізація творчих здібностей учнів, що створює умови для розвитку багатовимірної творчої особистості;
- самоактуалізація молоді в процесі профільного навчання.

Тому для підтримання високої ефективності педагогічного та виробничого процесів необхідним є активне залучення до взаємодії з учнями не лише класних керівників та психологів, а й викладачів та майстрів виробничого навчання. Професійна освіта є специфічною системою, яка у цілісному вигляді представляє усі суттєві, змістовні й організаційні характеристики трудової, професійної освіти. Ядром професійної підготовки є виробниче навчання – основний різновид педагогічної діяльності, у ході якої на основі поєднання навчання з продуктивною працею, виховання стійкої потреби до праці і розвитку творчої активності в учнів формуються знання, уміння і навички, що забезпечують здатність і готовність до здійснення конкретної професійної діяльності певного рівня кваліфікації.

Як підсумок, слід зазначити, що освіта – це соціальний інститут, який характеризується, з одного боку, традиційною автономністю, з іншого – це джерело запровадження суспільних інновацій. Роль освіти в умовах інформаційного суспільства особливо зростає, адже не матеріальний капітал, а інтелектуальний стає засобом виробництва. Розвиток системи освіти великою мірою свідчить про розвиток суспільства.

Молодь – це найактивніша, наймобільніша соціальна група. На неї покладається відповідальність визначення вектору суспільного розвитку. Молодь проходить етапи соціалізації через професійну освіту і значною мірою формує молоду людину як особистість: з особливим набором норм і цінностей. Цей ціннісний набір у процесах подальшої соціалізації засвоюється і трансформується, залежно від вимог часу.

# АДАПТАЦІЙНИЙ ОДЯГ ЯК ФАКТОР УСПІШНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ В СУСПІЛЬСТВО МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

*Супрун Н.П.* д. т. н., проф., завідувач кафедри  
матеріалознавства та експертизи  
текстильних матеріалів КНУТД,  
*Литвинова О.І.* к. т. н., асистент кафедри  
матеріалознавства та експертизи  
текстильних матеріалів КНУТД,  
*Литвинова В.В.* с. н. с. відділу супроводження  
академічних ресурсів УкрІНТЕІ,  
*Зубенко В.В.* с. н. с. науково-організаційного  
відділу УкрІНТЕІ

Відношення до дітей, інвалідів та людей похилого віку завжди вважалося показником ступеня розвитку суспільства. Інвалідність є соціальним явищем, уникнути якого не може жодне суспільство, і кожна держава відповідно до рівня свого розвитку, пріоритетів та можливостей формує соціальну та економічну політику щодо осіб з обмеженими фізичними можливостями. В Україні, за даними Міністерства соціальної політики, зараз проживає біля 2,8 млн. людей з інвалідністю, лави яких в останні роки швидко поповнюються дорослим населенням. Це викликано поточною ситуацією на Донбасі, зростанням травматизму на робочих місцях, урбанізацією, розширенням транспортних мереж, збільшенням інтенсивності руху і швидкістю транспортних засобів. Також відчутні фізичні обмеження накладає на людину старість. Сьогодні у світі спостерігається глобальна тенденція до старіння населення – за даними ООН, до 2050 року в світі буде як мінімум 30% людей похилого віку – в нашій країні майже 7 млн. громадян мають вік більше 65 років. Крім того, в Україні проживає 2 млн. дітей дошкільного віку, близько 400 тис. людей з тимчасовими ускладненнями здоров'я. Наявність такої великої кількості людей з особливими потребами зумовлює проведення заходів, які спрямовані на поліпшення і полегшення їхнього існування, а також залучення до повноцінної суспільно-корисної праці.

У сучасному розумінні, інвалідність – це не властивість людини, а перешкоди, які виникають у неї в суспільстві. Саме тому в останні десятиріччя в розвинених країнах світу йде активна робота над створенням безпечного, комфортного, доступного, інформативного середовища для маломобільних груп населення, зокрема для людей з обмеженими можливостями. Вирішення проблем вразливих груп населення завжди є пріоритетом для Програми розвитку ООН. Основним документом, що закріплює права людей з інвалідністю на міжнародному рівні, є Конвенція про права інвалідів. Україною конвенція ООН про права людей з інвалідністю була ратифікована в 2009 році. Конвенція, підтверджуючи необхідність надати інвалідам можливість брати участь у всіх аспектах діяльності та вести незалежний спосіб життя, зобов'язує держави-учасників вживати всіх необхідних заходів для забезпечення інвалідам, нарівні з іншими, доступу до фізичного оточення, до транспорту, до інформації, до зв'язку та іншим об'єктам і послуг, що надаються населенню. Соціальна ізоляція не тільки впливає на їх життя, але й на розвиток громад та суспільства в цілому.

Універсальний дизайн є стратегією, яка спрямована на те, щоб проектування і компоненти будь-якого середовища, виробів, комунікацій, інформаційних технологій чи послуг були однаково доступні та зрозумілі всім і відповідали вимогам спільного використання, бажано без необхідності в адаптації чи застосуванні спеціалізованих рішень. Він розрахований на переважну більшість людей, незалежно від віку або здібностей, а також на широкий спектр неповноправностей, таких як вади зору, слуху, сприймання, руху, а також психоемоційні та інтелектуальні особливості. В Україні на державному рівні, щодо доступності універсального дизайну та розумного пристосування, прийнято цілу низку законодавчо - нормативних актів:

- Конвенція ООН про права людей з інвалідністю;
- Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я;
- План дій Ради Європи щодо сприяння правам і повній участі людей з інвалідністю в суспільстві: покращання якості життя людей з інвалідністю в Європі на 2006–2015 рр.;
- Рекомендація CM/Rec (2009) VIII Комітету Міністрів державам-членам про досягнення повної участі завдяки універсальному дизайну;

- Закон України «Про основи соціальної захищеності інвалідів України»;

- Закон України «Про реабілітацію інвалідів України»;

- Постанова КМУ від 29.07. 2009 № 784 «Про затвердження плану заходів щодо створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на 2009 - 2015 роки. «Безбар'єрна Україна»;

- Державна цільова програма «Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів» на період до 2020 року.

В умовах сучасного суспільства вирішення питань, пов'язаних із проблемами соціальної адаптації інвалідів, здобуває особливу актуальність і стає однією з найважливіших завдань держави. Упродовж останнього сторіччя у світі відбулися істотні зміни у відносинах до проблеми інвалідності, усе активніше розглядається питання про рівноправну спільну діяльність інвалідів з іншими членами суспільства, але ці тези поки слабо підкріплені матеріально - технічно, концептуально і юридично.

Аналіз поняття «соціальна адаптація» дозволяє зробити висновок, що це є процес становлення відповідності між актуальними потребами і їх задоволенням шляхом активної позиції, що займає особистість у процесі життєвого шляху, і вимірюється якістю життя індивіда. Існує чимало проблем при формуванні активної життєвої позиції людей з інвалідністю та відновлення їх соціального та особистого потенціалу. Для досягнення позитивного адаптаційного ефекту їм потрібен психологічний комфорт, якому заважає невпевненість у собі, що зумовлена не тільки фізичними та психологічними факторами, але і зовнішнім виглядом. Використання інвалідами не пристосованого, випадкового одягу, приводить до обмеження їх можливостей самостійно виконувати життєво важливі функції. Однак до числа соціальних послуг, які полегшують життя та допомагають людині-інваліду адаптуватися в суспільстві здорових людей, задачі забезпечення їх зручним одягом поки що не віднесені. Разом з тим, як свідчать проведені дослідження, люди з відсутністю функції ходіння та стояння висловлюють велике бажання мати зручний та модний одяг різного асортименту, щоб виглядати сучасно, мати змогу виконувати певні функції і нічим не відрізнятися від здорових людей. Суспільство має визнати права інвалідів на повноцінне життя і створити реальні умови для їх реабілітації та

соціальної адаптації, у тому числі, і за допомогою вдало підбраного одягу.

Одяг для людей з обмеженими рухливими можливостями має бути ергономічним, зручним для здійснення побутових, життєвих процесів, а отже, підпорядкованим характеру і зручності виконання характерних для таких людей рухів, допомагати маскувати можливі дефекти фігури, надавати змогу непомітно і зручно розташовувати необхідні спеціальні елементи (сечовідводи, протези та ін.). На сьогодні розробка одягу для інвалідів вимагає наукового підходу, умінню впроваджувати найсучасніші матеріали і комплектуючі, мати достовірні розмірні характеристики. Саме тому створення сучасного функціонального одягу для інвалідів, який у міжнародній практиці має назву «адаптаційний одяг», є вельми актуальним фактором у зменшенні соціальної і психічної ізоляції в суспільстві людей з обмеженими можливостями, адаптації їх у суспільне життя. Слід відзначити, що нехай повільно, але вірно нашій країні приходить усвідомлення того, що одяг і взуття для інвалідів не повинні сприйматися винятково як засіб фізичної реабілітації. Це – дуже впливовий фактор, який дозволяє людині з певними обмеженнями відчувати себе повноцінним членом суспільства.

На основі аналізу існуючих видів обмеження функцій у інвалідів при проектуванні одягу для цієї категорії населення нами використовується загальна класифікацію, яка включила наступні категорії:

1. порушення статодинамічної функції (рухової);
2. порушення функцій кровообігу, дихання, травлення, виділення, обміну речовин та енергії, внутрішньої секреції;
3. сенсорні (зору, слуху, нюху та дотику);
4. психічні (сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, мови, емоцій, волі).

Для в кожній із категорій існують різні ступені порушень по кожному з виду функцій, що, безумовно, має враховуватися при створенні відповідного одягу та приналежностей, але, на нашу думку, їх значущість при розробці одягу буде найбільш вагомим для 1 та 4 груп. Для осіб, які мають порушення статодинамічної (рухової) функції визначено, що порушення форми спинного хребта може бути а) уродженням, б) виникнути внаслідок травми, в) виникнути внаслідок захворювання. Причому розрізняють внутрішнє скривлення спинного хребта (lordosis), скривлення, спрямоване

назовні (kyphosis), бокове скривлення, або сколіоз (lateral curvature). Цей контингент споживачів поділити за принципом ступеню ураження спинного мозку на три групи:

- перша група об'єднує людей з повною або частковою нерухомістю рук та голови при наявності або відсутності нижніх кінцівок (захворювання шийного відділу хребта);
- друга група характеризується частковою нерухомістю при повній або частковій відсутності нижніх кінцівок та нормальному функціонуванні верхніх кінцівок і верхньої частини тулуба (захворювання крестцьового відділу хребта);
- третя група – це інваліди з повною або частковою нерухомістю нижніх кінцівок і нормальним функціонуванням рук та корпусу (можливість пересуватися за допомогою візка).

Така деталізація дозволяє розробити приблизний перелік особливостей тілобудови, а також психофізіологічного стану людини в залежності від захворювання і визначити, як це може вплинути на вибір конструкції одягу та матеріалів для його виготовлення. Так, наприклад, врахування рівня рухливості хворих з пошкодженням спинного мозку грає головну роль при виборі місць розташування на одязі застібок та кишень і їх виду.

При раціональному виборі матеріалів для виготовлення одягу слід також враховувати, що внаслідок індивідуального реагування судин на зовнішній подразнювач, яким може бути температура оточуючого середовища, інваліди з травмою хребта відчують дефіцит тепла у нижніх кінцівках, а звідси і відчуття мерзлякуватості та оніміння ніг. Це пояснюється фізіологічними особливостями даної групи споживачів, а саме атрофіюванням м'язового масиву нижньої частини тіла, слабко вираженою підшкіряною жировою тканиною, порушенням капілярного кровообігу, який, як правило, пов'язаний із порушенням кровообігу нижніх кінцівок. Одяг має бути адаптованим і до цих особливостей.

Обґрунтований вибір матеріалів, продуманість конструкції одягу (наприклад, зменшення кількості деталей, які з'єднуються швами, їх відсутність у місцях з довготривалим контактом поверхні тіла хворого з поверхнею сидіння) та технології його виготовлення (наприклад, зменшення жорсткості швів шляхом їх з'єднання за допомогою оверлочного способу) дозволять зменшити або уникнути ризик виникнення можливих ускладнень (наприклад, пролежнів) та вторинних хвороб.

Після ретельного визначення особливостей, які накладаються хворобою, організація процесу конфекціювання матеріалів для адаптаційного одягу має проходити у загальноприйнятій послідовності:

- встановлення виду одягу, вибір конкретного виробу,
- встановлення вимог до вибраного виробу,
- встановлення вимог до матеріалів, які комплектують виріб,
- конфекційний підбор пакету матеріалів для конкретного виробу.

В якості основного принципу при цьому має прийматися принцип адекватності властивостей, що задовольняють потреби у трьох підсистемах: людина-одяг, людина-одяг-кліматичне середовище, людина-одяг-предметне середовище з урахуванням обмежень, які накладаються видом захворювання, статево – віковими особливостями та ін. Всі ці зв'язки носять ергономічний характер і повинні розглядатися з урахуванням забезпечення ефективності життєдіяльності людини із спеціальними потребами шляхом оптимізації обміну енергією і речовиною з фізичним середовищем у зазначених системах.

Враховуючи те, що цей сегмент ринку в нашій країні є практично не заповненим, створення зручного функціонального одягу різного призначення в рамках підходу універсального дизайну є актуальним завданням для спеціалістів, які працюють в галузі легкої промисловості.

## ШЛЯХИ СТВОРЕННЯ ПРОСТОРУ ДЛЯ ТЕОРІЇ ВИНАХІДНИЦТВА

*Туров М. П.*, к.п.н., член Президії  
Товариства винахідників і раціоналізаторів  
України, референт Міжнародної академії  
екології свідомості ім. Піфагора

Під час обговорення анкети до саміту ТРІВЗ в 2015 році учений і послідовник Г.С. Альтшуллера і Д. Майлса І.В. Бухман запропонував проведення конференції з питання створення простору для теорії винахідництва. До речі, під час цього обговорення встановили, що останнім часом Альтшуллер називав її теорією розвитку технічних систем. Про теорію технічних систем писав і німецький дослідник Володимир Хубка.

Здавалось би, що цією проблемою не варто й перейматись. Адже зараз той, хто не творить – жебракує. А творчість сама по собі в руки не падає.

Ще 100 років тому П. К. Енгельмаєр закликав учителів навчати учнів винахідництву, надаючи їм знання та вміння, розвиваючи здогадку задля забезпечення конкурентної спроможності як умови успіху підприємництва.

А що є основою здогадки? У чому її «модус оптима» – міра оптимальна? У чому полягає зміст процесу розв'язування винахідницьких задач та суть його дій? Відповіді на ці запитання 100 років тому ще не було.

У наш час розуміння інноваційного шляху розвитку економіки демонструють керівники держави. Так, у своєму інтерв'ю 5-му каналу 28.01.2008 р. Прем'єр-міністром України було заявлено про необхідність співпраці з промисловцями України для підвищення конкурентної спроможності продукції в умовах вступу України до СОТ [1].

Однак, які можливості для підвищення конкурентної спроможності продукції має людський ресурс?

Французький психолог Т. Рібо, досліджуючи творчі здібності школярів Парижа, встановив, що до 15 років у них відбувається випереджальний розвиток уяви, яка потім починає згасати,



поступаючись розвитку інтелекту [2]. Таким чином було побудовано графік, що отримав назву «Крива Рібо» (рис. 1).

Було також встановлено, що висока успішність учнів не завжди співпадає з високим рівнем творчої обдарованості. Серед першокласників психологи нараховують 18–19 % дітей з продуктивним творчим мисленням, а серед дев'ятикласників їх залишається лише 1 %. Саме на шляху від молодшої до старшої школи ми поступово втрачаємо у дітей з високий рівень творчих якостей [3].

На жаль, падіння творчого рівня продовжується і при навчанні в ВНЗ. У результаті психологічних досліджень, проведених з використанням різних методик, зокрема Е. П. Торренса і Ф. Вільямса, виявлено, що відбувається зниження творчих здібностей за час навчання дітей і студентів у коледжах і ВНЗ.

У старшокурсників американських ВНЗ показники гнучкості й оригінальності мислення були нижчими вже на третьому курсі порівняно з першокурсниками [4].

То які ж наслідки сучасного навчання для промисловості? До 30 років серед інженерів винахідником є кожен сьомий, з 31 до 40 – кожен п'ятий, з 41 до 50 – кожен четвертий, після 50 – кожен другий. Більшість активних інженерів-раціоналізаторів серед тих, хто до ВНЗ працював робітником. А серед інженерів-винахідників більше тих, хто робочого стажу не має [5].

Тобто вища освіта спонукає і до вищого рівня творчості, але із значним запізненням.

Пояснення дуже просте – під час сучасного навчання мозок переорієнтується з творчої діяльності на запам'ятовування створення іншими. А вже під час роботи інженером практика поступово пробуджує творчий потенціал людини. Але на жаль, занадто повільно.

Здається, нібито всім зрозуміло, що винахідництву треба навчати. І чим раніше, тим краще. Саме так вважали і ми, коли на заклик тодішнього Міністра освіти України П.М. Таланчука організували творчий колектив з розроблення концепції наскрізної навчальної дисципліни «Основи технічної творчості». Наскрізної – з дитячого садка і до завершення навчання в вищому навчальному закладі. Я запросив до роботи М.І. Меєровича, його дружину Л.І. Шрагіну, О.Ф. Нарбути, Є.І. Голібардова, Б.А. Афанасьєва.

На жаль, найбільш масовим виявилось навчання за програмою для учнів шкіл – по одній годині на рік з 5 по 11 класи. Всі інші форми навчання поширення не отримали. Певний час проіснували гуртки юних винахідників у позашкільних установах, які вели окремі ентузіасти; Міхальчевський у Херсоні, Пазін і Теплицький у Луганську, Віднійчук і Андрєєв у Рівному, я, Меєрович та ін.

А зараз можна назвати хіба що Андрєєва, який керує Рівненським МАНОм та не забуває і вести гурток. Яскрава зірка – «Ейдос»...

Певний час я вів дистанційну школу юних винахідників, щоб довести працездатність і ефективність створеної мною технології «Евроніка», опис якої було надано в моїй статті до однієї з попередніх конференцій. Підготував переможців міжнародних і українських змагань юних і дорослих винахідників. Запатентували низку корисних моделей. Але як пенсіонера, мене відправили на пенсію – АТО...

За допомогою І.К. Золотухіна, який свого часу вивчав ТРІВЗ у ЛЕТИ, вдалося отримати фінансування роботи з подальшого розвитку «Евроніки». З метою прилаштування її до використання у будь-яких галузях людської діяльності я, подібно до В. Хубки [25], змінив назву «інструмент» на «виконавець дії», а назву «виріб» на «отримувач дії», У Хубки це – оператор і операнд. Також для цього ж я змінив веполі, або рееси (мій переклад) на деревоподібні схеми:

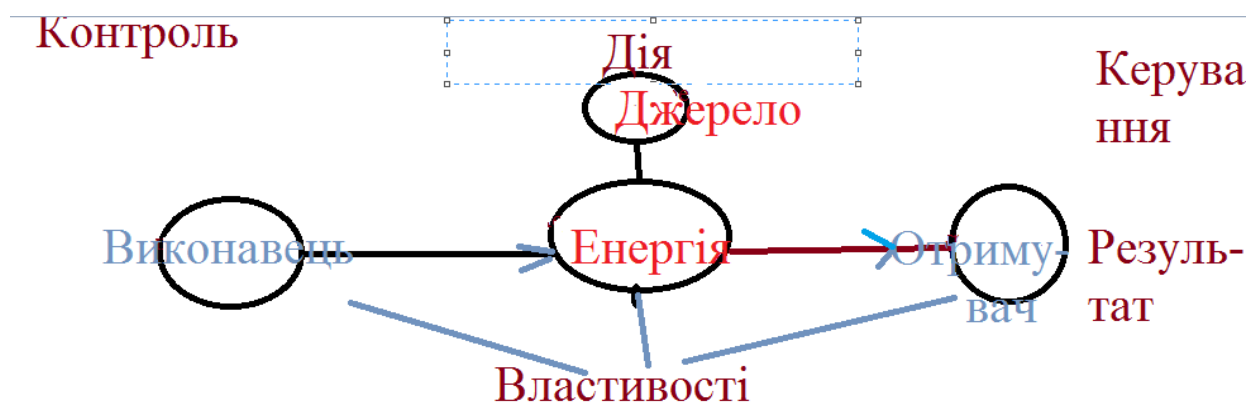


Рис.1. Схема основних чинників техніко-технологічного явища

За профінансований час вдалось упорядкувати по групах і підгрупах і пронумерувати ТП і СР, а також основні явища 1-7 етапів Піраміди розвитку ТС. При цьому використання явищ було

продемонстровано за допомогою матеріалу, зібраного І.Л. Вікентьєвим. Але при цьому приклади було доповнено, а суть винаходів уточнено шляхом ознайомлення з описами наведених в них винаходів.

Головна мета була – продовжити роботу по поєднанню могутньої сили ТРІВЗ із можливостями інформаційного обслуговування інженера під час проведення патентних досліджень, які передбачені для конструкторської і технологічної діяльності діючими державними стандартами. Для цього для етапів було розроблено таблиці, які дозволяють розміщати існуючі або отримані при роботі над проектом ідеї у клітинках відповідних стандартних і типових винахідницьких рішень.

**Таблиця 1**

		<b>УЕТП 1.3</b> Наявність керованої частини, енергетична провідність між цією частиною й органами керування
	<b>УЕТП 2</b> наскрізний прохід енергії по всіх частинах системи	
<b>УЕТП 1.1</b> отримувач дії, виконавець дії, дія; енергія дії джерело енергії, привод або передача енергії		

Також для полегшення засвоєння та використання стандартних та типових винахідницьких рішень було розроблено таблиці дотримання їхніх вимог.

Таблиця 2

## Дотримання вимог УЕТП 1.1

УЕТП 1.1	СР 1.1	Дія	Отримувач дії	Виконавець дії	Енергія дії	Джерело енергії	Привод або передача енергії

До речі, І.К. Золотухін побачив можливості використання для навчання за такими принципами навчальних програмних продуктів типу Ардуїн та ін.

Тепер можна пропонувати використання «Евроніки» для виконання дитячих творчих проєктів, типу тих, що виконують учні в Англії [6]. Але на більш високому творчому рівні.

І я запропонував використання нашої Концепції, тепер вже на більш високому науково-методологічному рівні, для участі в проєкті «Школа майбутнього». Нажаль, нас не зрозуміли...

Другим шляхом впровадження може стати підготовка студентів України. Знову ж таки в Англії студенти під час навчання виконують кілька групових і один – дипломний творчий проєкт. В Україні вже є досвід застосування теорії винахідництва в навчанні – Дніпропетровський металургійний інститут ((зараз – Академія), Харківський авіаційний інститут, та ін.

Для ефективного впровадження «Евроніки» пропонується створювати в ВНЗ науково-дослідні і навчальні лабораторії.

Пропонується проводити навчання протягом 240 годин, як це колись передбачалось одним з перших наказів міністерства про ведення цієї дисципліни.

Теоретичні матеріали тем мають викладатись одну годину, а впродовж другої години вони мають закріплюватись в ході робіт по виконанню інноваційного проєкту – групового.

Сучасні програмні продукти типу Ардуїна та ін. дозволяють розміщувати навчальні матеріали та форми інноваційного проєкту з їхнім подальшим заповненням та використанням. Це дозволяє розміщати у таблицях тести універсальних евристичних перетворень, а у клітинках під ними – суть ідей, отриманих із їхнім використанням в уже запатентованих винаходах, а ще нижче – суть ідей, отриманих студентами з їхньої допомоги. А також деталі, схеми тощо.

Відповідні трафарети будуть використані і при складанні описів винаходів, для прогнозування показників конкурентної успішності, економічних розрахунків та ін., для зберігання матеріалів патентних пошуків тощо.

Також потрібно комп'ютеризувати обробку матеріалів прогнозування, тощо.

Тобто резерви наші дуже могутні. Але як запустити їх у освітній і інженерний простір? В ЖСТО є рекомендація Г.С. Альтшуллера звертатися «на гору» [26]. Я звертався до чиновників Міністерства освіти, до Президентів і Прем'єрів. Зокрема, в пропозиціях було розроблено основи створення науково-дослідного і навчального Інституту методології винахідництва.

За Тимошенко відповів тодішній заступник міністра освіти і науки Стріха. Пообіцяв, що «Евроніка» буде використовуватись в інститутах підвищення кваліфікації. Його лист слід розмістити на Сайті Української асоціації ТРІВЗ для того, щоб бажаючі навчати і навчатись могли посилатись на нього.

Звертався я два рази до Київської обласної держадміністрації із пропозиціями ввести «Евроніку» в освіті, науці і промисловості. Отримав відповідь, що буде в Академії підвищення кваліфікації введена тема для позашкільних установ «Навчання основам винахідництва» (Система Турова). Написав листа в Академію з пропозицією співробітництва, подзвонив у деканат, написав листа колезі – ніякої відповіді. Нарешті додзвонився до методиста – той сказав, що вони на лекціях повідомляють, що про систему Турова можна дізнатись в електронних ресурсах НАПН України.

Певний час співпрацював із академіком економічного відділення НАНУ Ю.В. Сенюком. Розроблялись проекти створення у Белгороді технопарку, а при ньому – дитячої розвивальної школи; Міждержавного центру підвищення кваліфікації країн СНД у Києві; курсів підвищення кваліфікації інженерів, викладачів і науковців у Чернігові. Але все так і залишилось на папері. Втім, якщо когось вони зацікавлять – будь ласка.

Втім, ми проходимо традиційним шляхом нової науки. Теж саме було і в анатомії – спочатку ентузіасти, які робили дослідження, але знали, що за це їм світить не звання академіка, а плаха або костер! А потім, набагато пізніше, виникли наукові школи.

Чи то на щастя, чи то на горе, в наш час все відбувається набагато швидше. Пропоную Вам сумісне проведення семінарів і курсів:

1. Для працівників дитячих садків і початкової школи – з методики розвитку творчого мислення за допомогою створення казок із використанням відповідних алгоритмів і прийомів.

2. Для вчителів і методистів 7 – 7 класів – з методики розвитку творчого мислення за допомогою створення фантастичних ідей із використанням відповідних алгоритмів і прийомів. Те ж саме для вчителів літератури і образотворчого мистецтва старших класів.

3. Для вчителів фізики, хімії, програмування, трудового навчання – з використання Сучасної технології створення високоефективних винаходів «Евроніка». Для останніх пропонуються: ознайомчі одноденні семінари; тижневі курси для ознайомлення з основами «Евроніки» із виконанням спільного творчого проекту; місячні курси для поглибленого опанування «Евронікою» із виконанням індивідуальних творчих проектів; семінари з методики викладання «Евроніки» в цілому та окремих тем та ін.

Слухачі семінарів і курсів будуть мати можливість придбати методичні посібники.

Також пропонується співпраця в розробленні навчальних програм, посібників, підручників, у організації експериментальних майданчиків, та подання відповідних грантів.

На даний час розроблено навчально-методичні комплекти, необхідні для швидкого впровадження цього важливого науково-педагогічного і винахідницького надбання, які наведено в таблиці:

**Таблиця 3**

<b>№</b>	<b>Вікові категорії</b>	<b>Методика навчання</b>	<b>Навчальні програми</b>	<b>Підручники, посібники, програмні педагогічні засоби</b>
1.	Дошкільнята, молодші школярі	З вивченням методики створення казок	Не друкувались	Посібник, виданий на кошти ЮНІСЕФу: Туров М. П. Створи себе через казку. – К.: Кобза, 2004. – 128 с.

				Є друге, поглиблене видання
2.	Учні 5 – 7 класів	З вивченням методики вигадування фантастичних ідей	Для позашкільних установ - знаходиться в друку	Матеріали заочної школи в журналі Молодіжної аерокосмічної асоціації України «Сузір'я»
3.	Учні 5 – 12 класів	Теми з методології винахідництва в підручниках з трудового навчання	Програма трудового навчання учнів 5 – 12 класів	Видано підручники для 5 і 6 класів, для 7-го – в видавництві. Ведеться дистанційне навчання учнів – членів Малої академії наук.
4.	Учні старшої школи	З вивченням технології «Евроніка»	Програма профільного навчання «Створення і захист інтелектуальної промислової власності»	Було розпочато роботи з розроблення електронного підручника
5.	Вищі навчальні заклади	З вивченням технології «Евроніка»	Робоча програма з предмету «Основи інженерної творчості»	Туров М.П. Основи винахідництва та методи пошуку розв'язку творчих технічних задач: Методичний посібник. — К.: «Освіта України», 2008. — 312 с. ISBN 978-966-8847-77-6 Посібник рекомендовано Міністерством освіти і науки України для педагогічних ВНЗ
6.	Після-дипломна освіта	З вивченням технології «Евроніка»	Робочий план курсу дистанційної освіти «Винахідництво для бізнесу: створення конкурентноспроможних товарів і	Дистанційний курс «Винахідництво для бізнесу: створення конкурентноспроможних товарів і технологій» -

			технологій»	розроблено на грант Світового банку під егідою Київського відділення Української асоціації бізнес-інкубаторів і інноваційних центрів
7.	Проектування і конструювання	Технологія «Евроніка»	Робочий план курсу дистанційної освіти «Винахідництво для бізнесу: створення конкурентноспроможних товарів і технологій»	Проект програмного засобу з реалізації комп'ютерної технології створення конкурентноспроможних винаходів «Евроніка» - експонувався Міністерством промислової політики України на Міжнародних виставках у Ганновері [2002 р.] і Москві [2004р.]
8.	Віртуальне навчання	Технологія «Евроніка»	Курс дистанційної віртуальної школи «Евроніка»	Спільно з Рівненською обласною Малою академією наук

Також треба комп'ютеризувати технологію створення високоефективних винаходів «Евроніка», створити відповідні підручники на її основі.

За останній час вдалось упорядкувати по групах і підгрупах і пронумерувати перетворення, а також основні явища 1-7 етапів Піраміди. При цьому використання явищ було продемонстровано за допомогою уточнення матеріалу, зібраного І.Л. Вікентьєвим. Їх було доповнено, а суть винаходів уточнено шляхом ознайомлення з описами наведених в прикладах винаходів.

Головна мета була – продовжити роботу по поєднанню могутньої сили ТРІВЗ із можливостями інформаційного обслуговування інженера під час проведення патентних досліджень, які передбачені для конструкторської і технологічної діяльності діючими державними стандартами. Для цього для етапів було розроблено таблиці, які дозволяють розміщати існуючі або отримані



при роботі над проектом ідеї у клітинках відповідних стандартних і типових винахідницьких рішень. До речі, один з членів нашого творчого колективу І.К. Золотухін побачив можливість використання для навчання за такими принципами навчальних програмних продуктів типу Ардуїн та ін.

Цікавою є пропозиція фарбувати клітинки перетворень, які використані – у жовтий колір, на яких розміщено небезпечні патенти – в червоний, а вільні клітинки – в зелений. Комп'ютер дозволить крутити кола етапів і складати зелені доріжки – де на етапах можна вільно використовувати перетворення і отримувати патенти. Можливо також фарбувати одним обраним кольором патенти фірми-конкурента, патенти одного принципу дії тощо. Так само певним кольором можна фарбувати частини текстів в порівняльній таблиці, щоб комп'ютер сам переносив їх в певні частини опису, формули і реферату винаходу.

Можливо також розробити трафарети для рефератів описів патентів з певними частинами: бібліографія, проблема, задача, шлях рішення, принцип рішення, саме рішення, властивість, дія, технічний показник, креслення. Потрібні і спеціальні програми переносу фрагментів, щоб можна було виділити в знайденому описі винаходу фрагмент тексту, натиснути команду в відповідному меню – і ця частина перекинута миттєво в відповідний пункт реферату. Те ж саме - в відповідний пункт опису, наукового звіту, статті тощо. Можна зробити трафарети для бібліографій, в які комп'ютер, отримавши навіть сканований опис патенту, сам би перекидав дані відповідно до їхніх кодів в описі. Потрібне ще одне меню – перекидання інформації в обрану клітинку перетворення певного етапу. Те ж саме щодо перенесення інформації з опису до патенту тощо в порівняльну таблицю, на S-подібний графік, тощо.

В таблицях етапів в клітинки бажано вставляти: код або назву країни, № патенту, коротку суть рішення, дію патенту. Бажано з таблиць етапів робити вибірково схему загальної Піраміди із зображенням головних ідей, креслень тощо та їхніх даних. Для бібліографічних даних літературних джерел – порядковий номер у переліку відібраної літератури та номер сторінки.

Потрібно автоматизувати технічний переклад, розробити систему пошуку новітніх наукових відкриттів в Інтернеті. І щоб комп'ютер постійно поповнював бази відкриттів, фізичних та інших

явищ, описів до патентів та витяги з науково-технічної та іншої кон'юнктурної інформації.

Для прогнозування технічних та інших показників слід використовувати розроблену С.Г. Радченком і його колективом програму ПРИАМ, яка також дозволяє по вхідних і вихідних даних моделювати процес, який відбувається в системі.

Також треба розробити автоматизовану базу фірмових досьє, в яку б комп'ютер вносив постійно поповнення з Інтернету.

Потрібно використовувати відображення ідей і патентів винахідника на Піраміді для вивчення творчої стратегії, якої він або його фірма притримується – створювати принципово нове, модернізує існуюче, або ж запозичати ідеї з інших галузей техніки. Те ж саме і відносно інноваційних стратегій компаній в цілому. Це дозволить прогнозувати – куди вони спрямують свої інноваційну діяльність в майбутньому. Це, до речі, дозволить також з'ясувати, чи використовує компанія ТРІВЗ, метод Колера або ін. Що теж дозволить спрогнозувати її майбутні кроки в конкурентній боротьбі.

Уніфікація термінології перетворень, розробка логіко-математичних формул проблемних ситуацій і рішень для етапів дозволяє сподіватись, що «Евроніку» можна буде використати для розробки евристичної частини штучного інтелекту. Деякі фахівці цього напрямку згодні з такою ідеєю.

Також треба буде створити галузеві «Евроніки», розробити для цього відповідні алгоритми, виявити типові перетворення, ефекти, явища тощо.

Впровадження цих заходів дозволить випередити Росію, яка набагато пізніше нас запустила аналогічний проект у Сколково [27].

А нашим підприємствам і ВНЗ прийдеться наздоганяти Південну Корею, де при наявності позитивних результатів при залученні іноземних фахівців з ТРІВЗ на роботу в малих і середніх фірмах держава відшкодовує фірмі від 50 до 90% витрат на сплату послуг такого фахівця. В Самсунгу було створено сайт для трирівневого навчання працівників і студентів<sup>§</sup>, що включало: на 1-му рівні слухач повинен прослухати курс, успішно здати тест, і виконати один успішний ТРІВЗ-проект, на 2-му – додаткове навчання, складання тесту і активна участь в одному-двох складних

---

<sup>§</sup>Внедрение ТРИЗ в крупной компании (на примере САМСУНГ). Николай Шпаковский, PhD, Мастер ТРИЗ // [www.metodolog.ru](http://www.metodolog.ru)

мультидисциплінарних групових проектах. Претенденти на 3-й рівень повинні не тільки пройти навчання, тестування і провести успішний проект, але й проконсультувати ще 2 проекти і прийняти участь як викладачі базового курсу навчання. Більшу частину проектів призначає керівництво Самсунгу. Планування і координацію ТРІВЗ-проектів здійснює старший інженер групи техніновацій. Пошук нових ідей припиняється тільки після успішного доказу концепцій і практичної реалізації ідей, знайдених проектною командою. Працює російсько-корейський ТРІВЗ-центр Сеульського Політехнічного Університету, який надає допомогу малим і середнім підприємствам. З 1996 по 2014 рік тільки у Самсунгу відпрацювало 60 фахівців з ТРІВЗ [29].

### Список використаних джерел

1. Інтерв'ю 5-му каналу Прем'єр-міністра України Ю. В. Тимошенко 28.1.2008 р.
2. *Выготский Л. С.* Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 33 с.
3. *Сисоева С. О.* Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня. – К.: Поліграфкнига, 1996. – 406 с.
4. Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества / Под ред. В. В. Давыдова. – М.: Наука, 1990. – С. 95–96.
5. *Андрощук Г. А.* Организационно-экономические аспекты стимулирования инновационной деятельности Украины: Дис. ... канд. экон. наук. – К.: ЦИПИН, 2003.
6. *Сойчук Р.Л.* Реформування змісту трудового навчання в об'єднаній школі Великої Британії в 70 – 90 роки ХХ століття. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – К.: 2004, 238 с.
7. *Глотова Г.В.* Развитие творческого потенциала будущих инженеров в ВУЗах США и Западной Европы. Дис... канд. педагог. наук: 13.00.08. – Казань: Казанський технологический университет, 2005. – 209 с.
8. *Туров В. П.* Інноваційні системи навчання і виховання обдарованої особистості; Методичний посібник. - К.: Інфосистем, 2010. – 234 с.

9. *Туров М.П.* Основи винахідництва та методи пошуку розв'язку творчих технічних задач: Методичний посібник. — К.: «Освіта України», 2008. — 312 с. ISBN 978-966-8847-77-6.
10. *Туров М.П.* Віртуальна школа юних винахідників // Інноваційні технології сприяння розвитку обдарованості: Матеріали круглого столу. — Київ — Тернопіль: ІОД АПН України, Тернопільський ОКІППО. — 2009. - С. 195 – 201.
11. *Туров М.П.* Тестування винахідницьких здібностей // Навчання та виховання обдарованої дитини: теорія та практика. Збірник наукових праць. Випуск 1. — К: ІОД АПН України, 2008. - С. 236 - 261.
12. *Туров М.П.* Навчання винахідництву - шлях до креативного і інноваційного розвитку обдарованої особистості // Матеріали міждисциплінарної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої особистості», — К: ІОД АПН України, 2009. - С. 199 – 206.
13. *Туров М.П.* Віртуальна школа юних винахідників // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави». — Київ: ІОД АПН України, 2009. — С. 195 – 201.
14. *Туров Н.П.* Использование креативной технологи «Эвроника» для совершенствования ветроэлектростанции / Электрик. — 2009. - № 7 – 8. — С. 62 – 64.
15. *Туров М.П.* Віртуальна школа юних винахідників / Освіта України. — 2009. - № 20 від 13 березня 2009 року. — С. 7.
16. *Туров М.П.* Через «Евроніку» до і інноваційної креативної цивілізації / Київський майдан. — 2009. - № 37(146). — С. 7.
17. *Туров М. П.* Формування і розвиток творчої особистості під час вивчення наскрізної навчальної дисципліни «Основи технічної творчості» / Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегія інноваційного розвитку обдарованості в системі проектування виховного процесу» 17 – 18 лютого 2010 року в м. Києві. — ІОД. — 2010. — С. 143 – 155.
18. *Туров Н.П.* Использование пирамиды развития технических систем и Интернета для прогнозирования создания конкурентоспособных изобретений / Н. Туров. — Практика инновационной работы и применения методов ТРИЗ на предприятиях: сборник докладов конференции, (Москва, 22 – 23 окт.

- 2010 г.) / Международная ассоциация TRIZ. – М.: Международная ассоциация TRIZ, 2010. – С. 65 – 69.
19. *Туров М. П.* Технологія створення високоефективних винаходів «Евроніка» (виникнення, розвиток, впровадження). – К.: Інфосистем, 2010. – 365 с.
20. *Туров М.П., Федюк П.М., Горін Ю.В.* Навчання винахідництву: Збірник програм і методичних матеріалів. – К. : Інформаційні системи, 2010. – 296 с.
21. *Туров М. П.* Шляхи запобігання виникнення стресових ситуацій при навчанні винахідництву // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика. Збірник наукових праць. Випуск 4 // І. С. Волощук (головний редактор) та інші. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2010. - С. 252 – 259.
22. *Туров М.П.* Патентні дослідження юних науковців і Інтернет // Матеріали Всеукраїнської конференції «Розвиток дослідницьких здібностей обдарованих дітей та молоді», 11-12 травня 2011р. м. Житомир. – ІОД. – 2011. – С. 348 – 351.
23. *Туров Н.П.* Креативная технология «Эвроника» как фактор развития навыков изобретательства // Одренный ребенок. – 2011, № 2. – С. 140-144.
24. *Туров М.* Історія навчання теорії винахідництва // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика. Збірник наукових праць. Випуск 5. – 2011. – С. 329-336.
25. *Хубка В.* Теория технических систем: Пер. с нем. – М.: Мир, 1987. – 208 с.
26. *Альтшуллер Г.С., Верткин И.М.* Как стать гением: Жизн. стратегия творч. личности. – Мн.: Беларусь, 1994. – 479 с. – ISBN 985-01-0075-3.
27. *Козырева Н.А.* Концепция «СОЗИДАТЕЛЬ»: образовательная среда на основе технологий ТРИЗ-педагогике // IV конференция «ТРИЗ. Практика применения методических инструментов». [www.metodolog.ru/](http://www.metodolog.ru/).
28. Внедрение ТРИЗ в крупной компании (на примере САМСУНГ). Николай Шпаковский, PhD, Мастер ТРИЗ // [www.metodolog.ru](http://www.metodolog.ru)
29. Кудрявцев А.В. ТРИЗ на предприятиях Российской Федерации. // VII конференция «ТРИЗ: практика применения и проблемы развития» Москва, НИТУ МИСИС 20-21 ноября 2015. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLfPdU8RUEcHZ1p1jWuRepuSajI4XrMtes>

## ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВА ПАРАДИГМА ФОРМУВАННЯ ЛЮДИНИ МАЙБУТНЬОГО

Шевченко В. Б., бібліограф II категорії  
Наукова бібліотека Київського національного  
університету культури і мистецтв

**Анотація:** Розглядається інформаційно-знаннєва парадигма формування людини майбутнього. Зазначено, що інтенсифікація інформаційних потоків потребує формування спеціальних новітніх компетенцій у особистості, а це, у свою чергу, трансформує суспільство в цілому.

**Ключові слова:** інформаційно-знаннєва парадигма, людина майбутнього, інформаційне суспільство, наукові знання.

**Summary:** *The information-knowledge paradigm of formation of the person of the future is considered. It is noted that the intensification of information flows requires the formation of special new competencies of the personality, and this formation, in its turn, transforms society as a whole.*

**Keywords:** *informational and knowledge paradigm, man of the future, information society, scientific knowledge.*

Людина майбутнього буде жити в розвинутому інформаційному суспільстві, в «суспільстві знань», саме там існування, розвиток та творчі досягнення особистості будуть формуватися відповідно до інформаційно-знаннєвої парадигми або, інакше кажучи, відповідно до моделі або зразка того самого суспільства, в якому вона буде діяти. Людина майбутнього буде реалізовувати себе на підґрунті та за допомогою визнаних світом наукових досягнень людства. Світ знань сформує майбутні орієнтири особистості надасть науковий інструментарій у процесі її практичної діяльності, звільнить її від негативних стереотипів щодо суспільно-політичного життя через інтенсивний розвиток аналітичного і критичного мислення.

Слід зазначити, що інформаційно-комунікаційні технології сьогодення, Інтернет, засоби масової комунікації сприяють швидкісному розвитку та формуванню обізнаної у всіх сферах життя особистості, здатної до всебічного саморозвитку, але і одночасно ставлять перед людиною складні завдання. Такі завдання певною мірою можуть породжувати проблеми самотності, складності соціалізації особистості, дезорієнтацію її в суспільному житті. Будь-

який творчий розвиток людини – це рух вперед, в майбутнє, що потребує формування оточення, з огляду на яке можна креативно мислити та сміливо діяти. Та хоча в інформаційному суспільстві майбутнього наріжним каменем стають інформація і знання в глобалізованому інформаційному просторі, майбутня творча особистість повинна спиратися на багаторівневі, комплексні знання, які включають як наукові, так і емпіричні, що формуються під впливом спостереження й аналізу явищ дійсності. Причому, якщо наукові знання є результатом узагальнення, осмислення фактів об'єктивної дійсності, емпіричні знання є результатом пристосування людини у суспільстві, результатом її освіти, виховання, релігійного віросповідання, «історичної мудрості» всіх минулих поколінь тощо. Наукові знання переосмислюють житейські знання, а згодом перетворюються на новітні постулати наукових теорій.

«На початку XXI століття в контексті антропоцентризму суспільства громадська думка намагається повернутися до християнських витоків, гуманістичних традицій, поглядів на людське життя з висоти духовно-моральних орієнтирів. Орієнтація на групово-кооперативну систему цінностей могла б стати основою духовного життя України нового тисячоліття й усвідомленого саморозвитку особистості» [1, с.12]. Переосмислення гуманістичного ставлення до людини в інформаційному суспільстві набуває певних проявів щодо відношення суспільних інституцій до блага окремого громадянина. Людина, озброєна новими знаннями в сучасному світі, не може діяти вільно без морально-етичних норм, які спрямовані на визнання цінності окремої людини як особистості, її життя, свободи, її блага, як вищої норми роботи соціальних інститутів. Суспільний порядок для людини майбутнього повинен підтримуватися таким устроєм розвинутої демократичної держави, де право на владу надається людині знань – розвинутій, обізнаній, освіченій, високо культурній особистості, здатній впроваджувати гуманістичні ідеї в будь-які сфери суспільного життя.

Інформаційно-знаннева парадигма передбачає не спрощений, а навпаки – багаторівневий порядок побудови сукупності наукових установок, які визнаються різними науковими школами і здатні здійснювати рух наукової думки вперед. Багаторівневність і багатовекторність утворює підстави для такого освоєння та користування знаннями, здобутими людством, які врешті не будуть знищувати всі надбання цивілізації, а навпаки, будуть здатні йти

шляхом гуманістичного ставлення до людини, орієнтації до вільного вибору джерел інформації та одночасно захисту від спотвореної інформації.

«Доведений суперечливий за домінуючими тенденціями вплив процесу розбудови інформаційного суспільства на процес соціального формування особистості, що знаходить свій прояв як у всебічному розкритті та прояві індивідуально-особистісних якостей індивіда, реалізації його прагнень до соціальної ідентифікації і соціальної динаміки, перетворенні в активного суб'єкта суспільних відносин, соціальної й культурної творчості, так і втраті особистістю своєї індивідуальності та національної соціокультурної ідентичності, соціальній інфальтильності, падінні моральності, абсолютизації прагнень до задоволення матеріальних і природних потреб» [2, с. 7].

Інформаційно-знаннєва парадигма формування людини майбутнього передбачає активізацію суспільних інституцій у боротьбі з негативними наслідками соціальної апатії, зневіри особистості, інфантильності, нехтування морально-етичними нормами. На жаль, людина майбутнього схильна до послаблення уваги до оточення, до людських потреб, подій суспільного життя. Пригнічення «внутрішнього імунітету» руйнівними силами, що дезорієнтують суспільну свідомість, байдужість до державотворення і водночас нечуваний прояв національно-патріотичних почуттів створює умови до проявів деструкції, нехтування гуманістичними ідеалами, зневіри у соціальні перетворення. Руйнування, або загальний протест, а саме: всі проти всіх, як гасло сьогодення формує майбутні покоління. У такий спосіб, виникають підстави для ствердження бінарного характеру взаємодії людини і суспільства. Новітні умови вносять суттєві зміни у формування особистості, її соціалізацію. У свою чергу, людина формує спільноту й модернізує правила співіснування у новітньому суспільстві.

І саме тут на першій щабель піднімається питання озброєності людини майбутнього всебічними науковими та життєвими знаннями. Людині майбутнього має бути притаманний більший вплив зовнішнього соціокультурного середовища на її особистість, зростання самосвідомості, актуалізація інтелектуальних якостей. Погляди й ідеї людини майбутнього будуть носити відбиток знань сьогодення і минулих поколінь. Гасло людини майбутнього – це фактор прогресу інтелектуальних ресурсів налаштованої на це



частини соціуму та запорука світового прогресу в умовах глобалізації.

### **Список використаних джерел**

1. *Коваленко Е. А.* Ціннісна природа усвідомленого саморозвитку особистості: соціально-філософський аналіз : автореф. дис. ... канд. філос. наук : 09.00.03 / Коваленко Едуард Анатолійович ; Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди Нац. академії наук України, Харків, 2005. - 18 с.

2. *Кривоконь О. Г.* Чинники соціального формування особистості в умовах розбудови інформаційного суспільства (соціально-філософський аналіз) : автореф. дис. ... канд. філос. наук : 09.00.03 / Кривоконь Олександр Григорович ; Харків. ун-т повітряних сил ім. Івана Кожедуба, Харків, 2007. – 20 с.

## РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО – КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЖИТТІ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

*Шпак Л. Ф.*, методист відділу освіти,  
молоді і спорту виконавчого комітету  
Карпівської сільської ради  
Широківського району  
Дніпропетровської області  
shpak.avdotievka@gmail.com  
osvitakarpiivka2017@ukr.net

Сучасний розвиток інформаційного суспільства безпосередньо пов'язаний з необхідністю збору, обробки і передачі величезних об'ємів інформації, перетворенням інформації у товар, як правило, значної вартості. Це стало причиною глобального переходу від індустріального суспільства до інформаційного. Поява всевітньої мережі Інтернет спричинила масштабне зростання міжнародних спілкувань у різних сферах людського життя.

Інформація є одним з найцінніших ресурсів суспільства поруч з традиційними матеріальними видами ресурсів, як нафта, метал, корисні копалини тощо, тому, процес переробки інформації, подібно до процесів переробки матеріальних ресурсів можна сприймати як технологію. Інформаційна технологія передбачає вміння грамотно працювати з інформацією і обчислювальною технікою. Отож, що ж таке інформаційні технології?

На сьогодні інформаційні технології займають велике місце в нашому житті. Застосування ЕОМ стало буденною справою, хоча ще зовсім недавно робоче місце, обладнане комп'ютером, було великою рідкістю. Інформаційні технології дали нові можливості для роботи і відпочинку, багато в чому полегшили працю і просто життя кожної сучасної людини. Теперішнє суспільство навряд чи можна уявити без інформаційних технологій. Інформаційні технології дуже швидко перетворилися на життєво важливий стимул розвитку не тільки світової економіки, а й інших сфер людської діяльності. На сьогодні практично неможливо знайти сферу, в якій зараз не використовуються інформаційні технології. Неможливо оцінити важливість застосування інформаційних технологій у сфері освіти та науковій сфері. Зараз важко уявити собі школу, в якій би не було комп'ютерного класу, існує багато електронних бібліотек,

користуватися якими можна, не виходячи з дому, що значно полегшує процес навчання і самоосвіти. І при цьому інформаційні технології сприяють розвитку наукових знань.

Збільшується швидкість обміну інформацією і з'являється можливість проводити складні математичні розрахунки за кілька секунд і багато іншого. Інформаційні технології - це один із сучасних способів спілкування, головними перевагами якого є загальнодоступність. Використовуючи інформаційні технології, можна з легкістю отримати доступ до інформації, яка вас цікавить, а також поспілкуватися з живою людиною. З одного боку це має негативний ефект, оскільки люди все менше спілкуються «вживу», при безпосередньому контакті, але з іншого боку дозволяє спілкуватися з людиною, яка знаходиться на іншому кінці світу, а це, погодьтеся, має величезне значення. Сучасні інформаційні технології увібрали в себе лавиноподібні досягнення електроніки, а також математики, філософії, психології та економіки. Утворений в результаті життєздатний гібрид ознаменував революційний стрибок в історії інформаційних технологій, яка налічує сотні тисяч років.

Виробництво і транспорт, банки та біржі, засоби масової інформації і видавництва, оборонні системи, соціальні та правоохоронні бази даних, сервіс і охорона здоров'я, навчальні процеси, офіси для переробки наукової та ділової інформації, нарешті, Інтернет – усюди інформаційні технології. Інформаційна насиченість не тільки змінила світ, а й створила нові проблеми, які не можна було передбачити.

Сучасне суспільство просто переповнене потоками інформації, які безсумнівно потребують обробки. Через це без інформаційних технологій, так само як без енергетичних, транспортних і хімічних технологій, наше суспільство нормально функціонувати не може і не буде. З розвитком сучасних інформаційних технологій зростає прозорість світу, швидкість і обсяги передачі інформації між елементами світової системи, з'являється ще один інтегруючий світової фактор. Це означає, що роль місцевих традицій, що сприяють самодостатньому інерційному розвитку окремих елементів, слабшає. Одночасно посилюється реакція елементів на сигнали з позитивним зворотним зв'язком. Інтеграцію можна було б тільки вітати, якби її наслідком не ставало розмивання регіональних і культурно - історичних особливостей розвитку.

Сучасні інформаційні технології стають одним з найбільш прибуткових та швидко зростаючих секторів економіки. Інформація стала важливим виробничим і комерційним ресурсом. Варто розглянути вплив інформаційних технологій на розвиток соціальних мереж, які є дієвим засобом і особливим інструментом маркетингу.

За кілька останніх років соціальні мережі стали найпопулярнішими ресурсами в Інтернеті: сьогодні Facebook, Twitter і LinkedIn у США й Західній Європі, а ВКонтакте й Однокласники в країнах СНД – це сайти з мільйонами активних користувачів. Ці ресурси відвідують 75% українських користувачів Інтернету.

Соціальні мережі справді заповнили наш світ. А це сталося завдяки швидкому розвитку інформаційних технологій в цілому. Внаслідок глобалізації інформаційних технологій різноманітні суспільні проблеми і протиріччя часто відображаються у вигляді інформаційно-психологічних операцій або, досить популярних на сьогодні - війн.

Очевидно, що новітні комп'ютерні та інформаційні технології, а особливо мережеві, суттєво впливають на життєдіяльність людини, але ще більшою мірою цей вплив поширюється безпосередньо на сам мозок, який звикає працювати в інтенсивному режимі багатозадачності. Вчені висувають припущення, що збільшення обсягу інформації і прискорення її обробки людиною може згубно вплинути на розвиток розумових здібностей людини. На даний момент є небезпека того, що людина поступово переходить на підтримання мозкової активності технологічними засобами прогресу опрацьовуючи інформацію, яку черпає з глобальної інформаційної бази - Інтернету. У свою чергу скорочується кількість інноваційних ідей і самостійних розумових процесів, і людство в основній масі виступає пасивним інформаційним споживачем.

Людина від величезної кількості інформації і дефіциту часу на обробку її гігантських обсягів перевантажена і перестає логічно мислити, в результаті чого настає так званий інформаційний невроз, який вже спостерігається в лікарській практиці психіатрів багатьох країн світу.

Соціальні мережі сприяли тому, що людина перестає відчувати бажання спілкуватися в реальному світі з реальними людьми, звикаючи жити у власному мікросвіті з присутністю тільки віртуальних співрозмовників. Гаджети одночасно підтримують і порушують духовний і емоційний зв'язок між людьми.

Але все ж ера інформаційних технологій наступила, і людство не зможе відмовитися від її благ в силу динамічного росту і прагнення до тривалого, комфортного і безпечного життя. Тому необхідно усвідомити, що розвиток або регрес людської цивілізації за допомогою інформаційних технологій залежить від кількості позитивних чи негативних форм впливу цих технологій на життєдіяльність суспільства.

Крім природного середовища проживання людини об'єктивно існує інформаційне середовище її проживання, роль і значення якого весь час зростає в міру подальшого розвитку засобів масової інформації та масових комунікацій. Це середовище здійснює на людину активний вплив. Гармонійний розвиток особистості і високий рівень психічного здоров'я будуть забезпечені тоді, коли людина з дитинства житиме і розвиватиметься в умовах сприятливого, психогігієнічного інформаційного середовища.

Сьогодні вченими та фахівцями ставиться питання про необхідність розвитку інформаційної екології – науки, що вивчає закономірності впливу інформації на формування і функціонування людини, і людства в цілому, на здоров'я, як стан психічного, фізичного і соціального благополуччя, розробляються заходи щодо оздоровлення навколишнього інформаційного середовища.

У завдання інформаційної екології може входити розробка основ еколого-гігієнічної інформаційної поведінки, наукове обґрунтування санітарних заходів щодо організації інформаційних мереж і процесів, гігієнічно обґрунтованого виробництва, розповсюдження, споживання, зберігання й відтворення інформації. Необхідно створити наукове обґрунтування гігієнічних нормативів інформації, інформаційного середовища, інформаційних мереж і процесів, щоб сучасні технології приносили благо споживачам і мінімізували негативний вплив.

На сучасному етапі швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, формування глобального інформаційного суспільства медіа набувають нових функцій, стають засобом організації дозвілля, відпочинку, розваги, набуття нових знань, умінь, інтелектуальної праці, інтерактивного спілкування, приваблюючи широкі вікові групи населення, особливо дітей і молодь.

Проте, поряд із позитивним значенням, інформаційний простір приховує серйозну загрозу для розвитку особистості. Недосконалість чинного законодавства зумовлює перевантаження інформаційного

простору матеріалами, що містять елементи насильства та жорстокості, пропагують наркоманію, токсикоманію, тютюнопаління та інші шкідливі звички, війну, національну та релігійну ворожнечу, неповагу до батьків, національних і релігійних святинь, мають порнографічний або еротичний характер, які деформують психіку молоді, навіюють моделі агресивної поведінки та відчуття небезпечного життя, що, безперечно, негативно впливає на психоемоційний розвиток внутрішнього світу та спотворене сприйняття навколишнього середовища.

Особлива небезпека з боку медіа полягає ще в тому, що вони «перехоплюють» у соціальних інститутів (сім'я, школа, держава, церква, громадські організації та ін.) виховний вплив на дітей.

Одним із чинників деформації моральних засад молоді є засилля реклами алкогольних напоїв у теле-, радіопросторі, Інтернеті, на малих архітектурних формах (торговельних кіосках, павільйонах), на зупинках громадського транспорту, у вітринах магазинів і супермаркетів, торговельних наметів. Зокрема, за результатами висновків експертних досліджень Національної комісії впродовж 2010—2012 років на 5,39 % збільшилася кількість рекламних роликів, які пропагують шкідливі звички.

Неодноразово для реклами алкогольних напоїв використовується зображення молодих, успішних, привабливих людей, які під час відпочинку розпивають алкогольні напої, нав'язуючи споживачам не тільки продукцію, а й певний спосіб поведінки в суспільстві — відпочинок із обов'язковим споживанням алкогольних напоїв. При цьому, за даними ВООЗ, Україна є абсолютним лідером серед 40 країн Європи за кількістю підлітків 11—15 років, які регулярно вживають алкоголь. Загалом близько 40% українських підлітків від 14 до 18 років вживають алкоголь, на другому місці Ізраїль — 28 %. Росія посідає 15 місце.

Близько половини молодих українців не змогли б прожити без інтернету. Він став життєвою необхідністю як для дітей, так і для молодих людей. Живе спілкування між собою зайняло останні позиції в рейтингу необхідних цінностей. Ми не прибічники технопессимістів, але маємо підкреслити свою стурбованість щодо поглиблення проблеми інтернет-залежності серед молоді. Незважаючи на всі переваги масової комп'ютеризації населення, цей процес має серйозні соціальні наслідки. І оскільки на сьогодні інтернет є невід'ємною частиною життя сучасної людини, потрібно

зуміти сформувати той необхідний баланс між віртуальним та реальним життям, який дозволить кожному реалізувати себе як різносторонню особистість у всьому ансамблі людських взаємин без шкоди для здоров'я.

### **Список використаних джерел**

1. Кузнєцов В.М. Соціологія молоді, 2007. – 335 с.
2. Леонтьєв Б. Тонкощі, хитрості й секрети Інтернет. – 1998. – С. 192.
3. Манько Ю.В., Оганян К. М. Соціологія молоді. – 2008. – С. 316.
4. Отрут, Г.Б. Інформація й суспільство / Г.Б. Отрут // Навколо світу. – 2004. – № 2. – С.23-26.
5. Роберт І. Сучасні інформаційні технології освіти / І. Роберт. – М. : Школа-Пресс, 2004. – 454 с.
6. Шарикова А.В. Методологічні проблеми і практика вивчення Інтернету, 2005. – С. 159.

## РОЛЬ ТА МІСЦЕ ОСВІТИ В ФОРМУВАННІ ЛЮДИНИ МАЙБУТНЬОГО

*Яцков С. В.*, директор Київської філії  
Національного центру аерокосмічної  
освіти молоді ім. О.М. Макарова,  
виконавчий директор ГО «Українське  
молодіжне аерокосмічне об'єднання «Сузір'я»  
umako.suzirya@gmail.com

Сучасний світ стоїть на порозі грандіозних змін. Кожного дня ми дізнаємось про нові наукові досягнення, дрібні й великі, які відбуваються в різних країнах. Інтернет став каталізатором цього процесу. Вільний обмін інформацією об'єднав зусилля та здібності вчених з усього світу і позбавив їх однієї з головних проблем минулого століття – повторних винаходів. Буквально за останні 30 років людство почало розробляти паралельно квантові комп'ютери, ДНК - комп'ютери, нейронні мережі. Все неминуче вказує на подальше прискорення прогресу і рух до так званої точки технологічної сингулярності – гіпотетичного моменту вибухоподібного зростання швидкості науково-технічного прогресу, яке настане внаслідок створення штучного інтелекту і машин, здатних до самовідтворення. Після цього моменту технічний прогрес стане настільки швидким і складним, що виявиться недоступним для розуміння, і людство вже не зможе передбачати його наслідки.

Якщо ми бажаємо і надалі вдосконалювати існуючі технології і створювати нові, більш прогресивні, то ми повинні подолати кордони нашої свідомості. Людський мозок розвивається досить повільно, а електронний (ШІ) — експоненційно. Цілком ймовірно, що колись ці криві розвитку мозку — людського, збудованого з вуглецю, і того, що з кремнію, перетнуться. Технологічна сингулярність вплине на різні сфери наших розумових здібностей. На аналітичну — скоріше, на креативну — пізніше. Штучний інтелект розвивається дуже швидко. Недавно він виграв у чемпіона з покеру. Для цього програма мала читати емоції гравців, що блефують, і сама блефувати.

Більшість революційних змін настануть у найближчі сто років. Існує думка, що з другої половини ХХІ століття майже вся рутинна робота буде виконуватися роботами, а переважна більшість людей



буде змушена виживати за рахунок соціальної допомоги. Безумовно, це призведе до цілого ряду суспільних проблем, наслідком яких невідворотно стануть конфлікти економічного, соціального та військового характеру, загострення боротьби за природні, трудові та інтелектуальні ресурси, застосування механізмів контролю за народжуваністю і сегрегацією різних категорій людей, а також протистояння з самими роботами.

Однак існує й альтернативна концепція, яка передбачає наступний крок в історії людського прогресу. Згідно цієї концепції на людство майбутнього чекає прихід «золотої ери», зумовленої високою продуктивністю роботів, податковим перерозподілом надприбутків і впровадженням безумовного базового доходу.

Найцікавіше те, що витoki у цих картин однакові, і їх початок покладено вже зараз. Сьогодні роботи і штучний інтелект виконують лише малу частину робіт в деяких виробництвах, але мало хто сумнівається в тому, що темпи автоматизації будуть лише зростати і призводитимуть у майбутньому до вимивання з ринку праці людської сили.

За оцінками Міжнародної федерації робототехніки (IFR), число роботів в США і Західній Європі за 20 років зросло в 5 разів - до 1,5-1,75 млн., до 2025 р зросте до 4-6 млн. Китай включив роботизацію в свою 10-річну стратегію: мета – підвищити число роботів з 49 до 150 на 10 000 працівників у 2025 році. Індонезія і Таїланд також швидко автоматизують виробництво.

Першими в черзі автоматизації з використанням роботів і ШІ будуть чітко регламентовані та легко алгоритмізовані спеціальності, як то продавці, водії, операціоністи, співробітники колл-центрів, юристи та економісти. Найбільш затребуваними у майбутньому будуть «складні» професії, де штучний інтелект поки що не зможе замінити людський (науковці, топ-менеджери, митці, фахівці в сфері ІТ, робототехніки та електроніки, інженери, лікарі вищої категорії і т.д.), а також не інтелектуальна сфера сервісу, де робота слабо алгоритмізована або автоматизація недоцільна (медсестри, няні, соціальні працівники та ін.).

В той час, коли масово будуть вивільнятися робочі місця, будуть з'являтися нові професії і робочі місця. Попит буде зростати на фахівців інтелектуальних спеціальностей та інженерного напрямку,

пов'язаного з когнітивними технологіями – ІТ, машинне навчання, Big Data, робототехніка, мікроелектроніка.

У січні 2016 р Всесвітній економічний форум (ВЕФ) опублікував дослідження The Future of Jobs. Світ стоїть на порозі четвертої промислової революції. Нові технології змінюють всю систему виробництва. Безпосередньо присутність людини в такій системі стає мінімальним.

За оцінками дослідників, 65% нинішніх першокласників отримають професії, яких зараз немає. Професії з'являться завдяки широкому використанню великих даних, хмарних технологій, мобільного інтернету та інтернету речей (це мережа, в яку об'єднані речі, вони можуть спілкуватися один з одним без участі людини).

Четверта революція буде скорочувати робочі місця. Всього через кілька років, до 2020 року, на світовому ринку праці додасться 2 мільйони нових робочих місць і зникне 7,1 млн. Тобто, робочих місць зникне в 3,5 раз більше, ніж додасться. Робочі місця з'являться в високотехнологічних та інтелектуальних сферах діяльності. Скоротяться в секторі виробництва матеріальних і нематеріальних товарів і послуг, у сфері адміністративної роботи. Основний напрямок у розвитку ринку праці, знаходиться в сфері ІТ, «розумної» інженерії.

Широке запровадження автоматизації знецінить вартість праці і призведе до зростання технологічного безробіття. Як наслідок – в економіці буде набирати темпи поляризація робочих місць і вимивання середнього класу. З'явиться тенденція до різкого зниження трудових доходів та зростання доходів від капіталу (для його власників). Це стане своєрідним роздоріжжям розвитку цивілізації – людство або піде шляхом майнового розшарування, або звернеться до ідеї загального доходу.

Розпочнеться цілеспрямована боротьба за інтелект і таланти. Пошук фахівців буде починатися зі шкільного і навіть дошкільного віку. Бізнес почне не тільки споживати людський капітал, а й активно вкладатися в його розвиток. Саме людський капітал стане основним активом підприємств, а соціальні чинники і репутація роботодавця – основою мотивації працівників.

Коли відомого французького композитора, аранжувальника і диригента Поля Морія запитали, скільки чоловік з оркестру він може

замінити, він відповів: «У мене замінних немає, я збирав цей оркестр все життя». Ось зміна ставлення до людини. Якщо в індустріальному світі люди робили речі по інструкції, збирали щось, то в нинішньому світі дуже багато технологічні операції вдасться доручити роботам. А людина повинна мріяти, бажати, творити. У зв'язку з цим можна нагадати гасло фірми ІВМ «Машина повинна працювати, люди повинні думати». Саме критичний, емоційний підхід людини до навколишнього світу, до власних винаходів, його невгамовність в своїх починаннях і ідеях будуть стримувати витіснення людини машинами.

Ключову роль у такому розвитку подій мають відіграти своєчасно вжиті заходи по збереженню існуючих робочих місць або створенню «нової зайнятості», яка повинна встигнути компенсувати різке скорочення робочих місць.

У найгіршому випадку, при запізнілій реакції на вищезгадані тенденції, створення нових професій не зможе замінити й половини втрачених робочих місць.

Проте, якщо вже сьогодні почати активно включатися в цю роботу, людство має всі шанси отримати економічні переваги від роботизації у промисловості та побуті, що призведе навіть до зростання зайнятості та зарплат, стимулюючи попит на висококваліфіковану працю.

Наприклад, засновник Microsoft Білл Гейтс нещодавно заявив про те, що варто ввести податок на роботів, який буде компенсувати втрати робочих місць шляхом фінансування підготовки нових позицій, де люди як і раніше необхідні.

Велика відповідальність покладається в цій ситуації на освіту як таку, та на здатність освітньої системи постійно відстежувати і враховувати актуальні тренди в суспільстві й економіці, а також швидко адаптуватися до динамічних вимог бізнесу і загальних викликів ринку праці. Вчені стверджують, що 2/3 нинішніх першокласників будуть працювати за професіями, яких в даний час ще не існує. Загалом, всім доведеться постійно навчатися новому, адже навіть ті професії, що зберезуться, зазнають серйозних змін.

Постійне підвищення кваліфікації та рівня професійних знань стане обов'язковою умовою для кожного працівника, який цінує своє

робоче місце. Безперервна освіта, навчання і перенавчання впродовж усього життя, стане загальноприйнятою практикою.

Систему освіти в цілому доведеться переглянути і, можливо, створити заново, як варіант – у вигляді єдиного загального освітнього простору. Цілком ймовірно, що система загальнодержавної освіти поступово трансформується з централізованого носія освітнього контенту в загальнодоступну інфраструктуру з вільним доступом до розподіленого освітнього контенту. Проте держава має залишити за собою контроль і сертифікацію якості такого контенту. Освітній процес стане більш гнучким і персоналізованим, цьому сприятимуть подальший розвиток високих технологій та широке запровадження нових форм навчання – онлайн-курсів, інтерактивних занять, гейміфікація, тощо. Передумовами для цього послужать досягнення інформаційно-комунікаційних технологій і висока доступність інформації, що дає можливість людям самостійно освоювати потрібні знання та компетенції у необхідному обсязі.

До фундаментальних змін в способі життя сучасних людей ведуть мобільні технології. Вперше в історії людства кількість мобільних телефонів і планшетних комп'ютерів перевищила чисельність населення планети. Завдяки своїм можливостям, простоті використання і доступності, цим пристроям цілком під силу розширити можливості навчання учнів в найрізноманітніших умовах, у тому числі в регіонах з обмеженими можливостями звичайної системи освіти.

В 2015 році Організацією Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) було опубліковано «Рекомендації щодо політики в області мобільного навчання». У них містяться обґрунтування і орієнтири для організацій, що приймають рішення, та інших зацікавлених сторін, що дозволить використовувати мобільні технології для сприяння процесам передачі і отримання знань та перетворити розповсюджені мобільні пристрої в інструменти навчання. Рекомендації - перші в своєму роді - засновані на проведених протягом двох років дослідженнях описують унікальні переваги мобільного навчання і пропонують стратегію, що дозволяє за допомогою відповідних політик закласти фундамент його використання.

У наші дні мобільні пристрої (мобільні телефони, планшетні комп'ютери) широко використовуються як учнями, так і педагогами для отримання корисної інформації, вдосконалення освітнього процесу і управління ним з використанням нових прогресивних методів. Навчання може приймати різні форми: за допомогою мобільних пристроїв учні можуть отримувати доступ до освітніх ресурсів, зв'язуватися з іншими користувачами, створювати контент в навчальному класі і за його межами.

В цілому інтелектуальні мобільні пристрої, якими вже користуються мільйони людей, пропонують учням велику свободу - вони можуть просуватися вперед у власному темпі і керуватися особистими інтересами, що підвищує мотивацію до навчання. У Північній Америці впроваджується модель навчання, при якій частина заходів виводиться за межі класу. Учням пропонують прослуховувати лекції за межами школи, як правило, на мобільних пристроях, які вони носять з собою всюди. За рахунок цього більше часу в класі можна присвятити не просто передачі знань, а їх практичному застосуванню. Завдання, які раніше виконувалися в школі, тепер стають домашньою роботою, а в класі більше уваги приділяється соціальним аспектам навчання.

Зрозуміло, що мобільні технології не є і навряд чи стануть панацеєю для освіти, однак це потужний і часто недооцінений засіб (серед інших), здатний вивести освіту на якісно новий рівень, поліпшити ситуацію з точки зору рівності прав на отримання освіти за рахунок використання нових методів навчання і розширення можливостей у цій сфері. Використання унікальних переваг мобільних пристроїв не підміняє, а, скоріше, доповнює існуючі освітні ресурси (підручники, інфраструктуру, обладнання, засоби підготовки і інформаційне забезпечення).

У світі, в якому росте залежність від засобів зв'язку і доступу до інформації, мобільні пристрою не будуть тимчасовим явищем, оскільки потужність і можливості мобільних пристроїв постійно ростуть, вони можуть ширше використовуватися в якості освітніх інструментів і зайняти центральне місце як в офіційній, так і в неформальній освіті.

Про майбутнє вищої освіти можна дізнатися з результатів опитування, проведеного серед студентів 37 університетів з 21 країн.

Згідно з результатами студенти сподіваються, що в майбутньому університети будуть доступніші, гнучкі і більше сфокусовані на професійних навичках.

Мережа університетів Laureate International Universities спільно з Zogby Analytics, провідною міжнародною дослідницькою компанією, провели опитування серед своїх студентів. Більше 20 800 чоловік відповідали на питання про те, яким вони бачать «університет майбутнього».

Майже половина студентів – 43% опитаних – впевнена, що університети будуть викладати більшість своїх курсів в загальний доступ безкоштовно, і більше половини опитаних (59%) сподіваються, що навчання буде відбуватися на спеціальних соціально-медійних майданчиках, де учні зможуть навчатися самі і допомагати в навчанні іншим.

Більше двох третин опитаних сподіваються користуватися онлайн-версіями університетських бібліотек, де будуть викладені матеріали курсів, книги та інші корисні матеріали.

Можливість навчатися де завгодно і коли завгодно високо оцінюють 52% опитаних. Можливість відкрити онлайн-курс в будь-який час доби, відсутність фіксованого розкладу уроків і короткострокові курси для підвищення кваліфікації - це важливі елементи освіти майбутнього.

Більше половини студентів впевнені, що майбутнє стоїть за груповими проектами вимагають співпрацю між учнями. 43% опитаних додають, що хотіли б мати доступ до лекцій онлайн, а не сидіти в аудиторії і слухати лектора.

Сучасні студенти бачать «університет майбутнього» як місце, де можна вчитися по-справжньому прикладним речам. 6% опитаних впевнені, що більшість навчальних курсів буде написано провідними фахівцями в індустрії, а 64% бачать, що освітні курси будуть доступні відразу на декількох мовах.

В умовах переходу до суспільства знань посилюється роль освіти дорослих як важливого чинника суспільного прогресу, конкурентоспроможності держави. Відбувається адаптація освітнього процесу до потреб особистості, створення умов для її саморозвитку й самореалізації, зміна концепції «Освіта на все життя» на концепцію

«Освіта впродовж життя». В основу освіти дорослих, як зазначено в документах Організації економічного співробітництва і розвитку, Інчхонській декларації ЮНЕСКО «Освіта 2030: Забезпечення загальної інклюзивної і справедливої якісної освіти та навчання впродовж життя» (2015р.), покладено доступність, відкритість, міжкультурність, універсалізацію змісту, технологічну інноваційність.

У змісті освіти дорослих як складової освіти впродовж життя виокремлюють три основні компоненти: навчання грамотності в широкому сенсі (функціональна, соціальна, комп'ютерна та ін.); професійне навчання (професійна підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації (job qualification); загальнокультурна додаткова освіта, не пов'язана із трудовою діяльністю (life qualification). Європейська комісія об'єднала різні освітні й навчальні ініціативи в єдину Програму навчання впродовж життя (Lifelong Learning Programme), що прийшла на зміну програмам професійного та дистанційного навчання, які набули поширення до 2006 року.

У березні 2015 року був опублікований звіт дослідження Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) - швейцарської неурядової організації, відомої проведенням щорічних зустрічей в Давосі - у співпраці з The Boston Consulting Group (BCG) «НОВИЙ ПОГЛЯД НА ОСВІТУ». У звіті подано докладний аналіз наукової літератури і представлений список з найважливіших «навичок ХХІ століття». Дослідження майже 100 країн виявило великі розриви в рівні володіння багатьма з цих навичок між розвиненими країнами і країнами з економіками, що розвиваються, країнами, які належать до одного кластеру за рівнем доходів, і навіть між рівнями розвитку різних навичок всередині однієї країни. У звіті наводяться аргументи на користь того, що для повної реалізації потенціалу освітніх технологій їх необхідно інтегрувати в систему викладання. Перераховуються освітні та інституційні інструменти, які зміцнюють існуючу систему викладання та підтримують впровадження замкнутого освітнього циклу. Згідно з висновками звіту, для повної реалізації потенціалу замкнутого освітнього циклу, який має на увазі активне використання освітніх технологій і допоможе усунути прогалини в навичках ХХІ ст., Необхідна ефективна співпраця політиків, співробітників сфери освіти, провайдерів освітніх технологій і фондів, що надають фінансування.

Всього, експерти виділили 16 навичок, які об'єднали в три основні категорії: базові навички, компетенції, особистісні якості. Саме це, вже сьогодні оцінюється на співбесідах у більшості роботодавців.

**Базові навички.** Призначені для вирішення повсякденних завдань.

- Навички читання і письма. Уміння читати, розуміти і використовувати письмову мову.

- Математична грамотність. Уміння використовувати числа та інші символи, щоб розуміти і висловлювати кількісні співвідношення.

- Природничо-грамотність. Уміння використовувати природничо-наукові знання і принципи, щоб розуміти навколишнє середовище і перевіряти гіпотези.

- Навички в області інформаційно-комунікаційних технологій. Уміння використовувати і створювати технологічний контент, включаючи пошук і поширення інформації, відповіді на питання, взаємодія з іншими людьми і комп'ютерне програмування.

- Фінансова грамотність. Здатність розуміти і застосовувати концептуальні та цифрові аспекти фінансів на практиці.

- Культурна і громадянська грамотність. Здатність розуміти, розрізняти, аналізувати і застосовувати гуманітарні знання.

**Компетенції.** Присутність і рівень розвитку цих компетенцій мають принципове значення для працівника 21 століття.

- Критичне мислення. Уміння ідентифікувати, аналізувати і оцінювати ситуації, ідеї та інформацію з метою пошуку відповідей і рішень.

- Креативність. Здатність уявити і розробити новий спосіб вирішення завдань, пошуку відповідей на питання або виразів смислів за допомогою застосування або синтезу знань, а також, їх використання за іншим призначенням.

- Уміння спілкуватися. Уміння слухати, розуміти, повідомляти і поміщати в контекст інформацію вербально, невербально, візуально або письмово.

- Вміння працювати в команді. Уміння працювати в команді для досягнення спільної мети, включаючи здатність запобігати конфліктам і управляти ними.



**Особисті якості.** Ці якості визначають, як людина адаптується до змін навколишнього середовища.

- Допитливість. Здатність і вміння ставити запитання, відкритість новому і цікавість.
- Ініціативність. Здатність і бажання проявити ініціативу для вирішення нових завдань або постановки нових цілей.
- Наполегливість. Уміння зберігати зацікавленість і не припиняти прикладати зусилля, проявляти наполегливість, щоб вирішувати завдання або досягти мети.
- Здатність адаптуватися. Здатність змінювати плани, методи, думки або цілі в світлі нової інформації.
- Лідерські якості. Здатність ефективно направляти, керувати або надихати інших для досягнення спільної мети.
- Соціальна та культурна грамотність. Уміння соціально, етично і культурно прийнятно взаємодіяти з іншими людьми.

Враховуючи зміни на ринку праці, вкрай важливо, щоб ці навички були у всіх співробітників, а не тільки у деяких, як було потрібно раніше. Не опанувавши ними, люди не зможуть конкурувати за робочі місця. А розвивати їх треба з раннього дитинства. Загалом, за підсумками дослідження виявлено, що люди не отримують належним чином якісної освіти. А адже на розвиток гнучких навичок, які знадобляться для побудови кар'єри, впливає саме навчання.

Не можна сказати зараз які саме професії будуть найбільш затребувані в перспективі на 5-10 років. Прочитавши різні думки, можна зробити такі висновки: робочі місця майбутнього чекають власників природничо-наукових і науково-технічних знань. Такого як зараз кількості «чистих» гуманітаріїв не буде потрібно.

Найкориснішим якістю людини стає вміння адаптуватися до частих змін, бути експертом не тільки в своїй галузі знань, а й в суміжних областях. Необхідно мати навик інвестувати в себе, свій розвиток, широкий кругозір, наявність «м'яких навичок» (Soft skills).

Наявність у кандидата «м'яких навичок» актуально вже сьогодні. Вони дозволяють бути успішним незалежно від специфіки роботи. На жаль, цьому не вчать в школі, хоча «м'які навички» відносяться до соціальних. Це: вміння переконувати, знаходити підхід до людей, лідирувати, міжособистісне спілкування, ведення

переговорних процесів, робота в команді, особистісний розвиток, управління часом, ерудованість, креативність.

Таким чином, головною задачею сьогодення вбачається вчасно помітити процес змін і активно включитися в хід навіть не оновлення освіти, а створення принципово нових її систем.

Якщо ми сьогодні не зможемо перебудувати нашу систему освіти і виховання під тенденції, які спостерігаємо, це призведе до кризових наслідків у найближчому майбутньому. Причому ці наслідки проявлять себе не тільки в освітній сфері, а й в соціальній, економічній, політичній. Освіта – процес дуже тривалий. Результати того, що буде закладено зараз, виявляться лише років через 15-20. Україна сьогодні має всі можливості, щоб посісти якщо не лідируюче, то принаймні гідне місце новому укладі світової економіки, формування якого ми всі маємо можливість спостерігати. Для цього потрібні, рішучі, але виважені кроки. Для цього, окрім зміни всієї системи освіти, потрібно негайно розпочати відновлення фундаментальної і прикладної науки, а також наукомісткого виробництва. Без цих «трьох китів» Україні буде надзвичайно важко, якщо не неможливо, утримати свої позиції в лідируючій групі країн.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЛЮДИНА МАЙБУТНЬОГО  
В ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАННЄВОМУ ВИМІРІ**  
Матеріали науково-практичної конференції  
м. Київ, 26 квітня 2018 р.

Відповідальний за випуск – В. В. Матусевич

---

Підписано до друку 20.04.2018  
Формат 60x84 1/16. Умов. друк. арк. 10,00.  
Наклад 100 прим., Зам. 0204.

Віддруковано в ДНУ «Український інститут науково-технічної  
експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ)  
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180  
Тел. (044) 521-00-10

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців  
серія ДК № 5332 від 12.04.2017 р.