

**УКРАЇНСЬКИЙ МЕТАВСЕСВІТ ОСВІТИ XXI СТОЛІТТЯ:  
ЦІННОСТІ – УМІННЯ – ЗНАННЯ**

**UKRAINIAN META-UNIVERSE OF EDUCATION OF THE 21 CENTURY:  
VALUES – SKILLS – KNOWLEDGE**

*Неллі Бондаренко, Сергій Косянчук*

*Nelly Bondarenko, Serhii Kosianchuk*

**Анотація**

Образ Сучасної Української Європейської школи узалежнено від тенденцій і трендів прийдешнього. Схарактеризовано 12 технологій (за Кевіном Келлі), які визначатимуть розвиток людської цивілізації на три наступні десятиліття. Проаналізовано тенденції трансформації сучасного ринку праці; акцентовано його специфіку у повоєнній Україні. З'ясовано особливості, освітні потреби і розкрито потенціал прийдешнього покоління «альфів», що йде на зміну центеніалам. Виявлено негативні наслідки багатозадачності, у якій перебувають сучасні учні, запропоновано запобіжники від її згубного впливу. Уміння XXI століття розглянуто у контексті акмеології. Запропоновано тріаду Цінності – Уміння – Знання, що відображає логіку й поетапність становлення юної особистості; розкрито механізми її функціонування упродовж життя. Запропоновано check list із 10 метаумінь, обґрунтовано їх топовість.

**Annotation**

Outlines of the Modern Ukrainian European School are drawn on the basis of tendencies and trends that will be relevant in the future. The article describes 12 technologies (by Kevin Kelly) that will determine the development of human civilization for the next three decades. The authors analyzed the transformation trends of the modern labor market, focused on the specifics of the labor market in post-war Ukraine. The peculiarities, educational needs, and the potential of the «alpha» generation, which will replace the centenarians, have been revealed. The negative consequences of multitasking, in which modern school pupils are, are revealed, safeguards against its harmful influence are proposed. The skill of the 21st century is considered in the context of acmeology. The authors of the publication offer the triad of Values – Skills – Knowledge, which reflects the logic and stages of the formation of a young personality, while revealing the mechanisms of its functioning throughout a person's life. A check list of 10 meta-skills is proposed, and describing their importance.

**Ключові слова:** *Освіта XXI століття. Здобувачі освіти. Мультизадачність в освіті. Чинники модернізації освіти України. Тріада Цінності – Уміння – Знання.*

**Key words:** *Education of the 21st century. School pupils. Multitasking in education. Factors of modernization of education in Ukraine, The triad of Values – Skills – Knowledge.*

## Вступ

Стрімкий розвиток технологій і цифрова революція спричинять тектонічні зміни життєвого ландшафту людства. Метавесвіт завойовуватиме усі його сфери, відкриваючи небачені раніше можливості для якісного життя, освіти, працевлаштування й саморозвитку.

Людська цивілізація найімовірніше розвиватиметься у річищі описаних Кевіном Келлі 12 метатенденцій прийдешнього. Це неминуче відіб'ється на всіх сферах життя людства.

Найзапитанішими зовсім скоро стануть робота у віртуальному світі, аналіз даних, програмування у 360-градусному віртуальному просторі, здатність самонавчатися, саморозвиватися, шукати, знаходити й доцільно застосовувати інформацію, командна робота і тайм-менеджмент.

Сучасна Українська Європейська школа неunikнено прогресуватиме у річищі метатенденцій прийдешнього. А це зумовлює необхідність її розвитку на упередження. Пріоритетним завданням школи майбутнього має стати ціннісне становлення учнів і формування у них відповідних метауміннь, на обґрунтуванні життєвої необхідності й топовості яких зосереджено увагу авторів.

## 1. Освіта крізь призму метатенденцій прийдешнього

### 1.1. Технології майбутнього, або Чи едукаціюється «дванадцятка» Кевіна Келлі?

Розуміння того, якою має бути Сучасна Українська Європейська школа, передбачає врахування тенденцій і трендів прийдешнього. Стрімкий розвиток технологій і цифрова революція спричиняють небачену досі конкуренцію в інтелектуальній сфері – у науці, в інженерії, в математиці, у технологіях, в архітектурі. Тут триватиме відчайдушна боротьба за таланти. Основною цінністю прийдешнього експерти називають *мозок, емоції та розвиток* (Бондаренко Н. В. та ін., 2021а).

Існує чимало передбачень майбутнього. Але чи не найправдоподібніше спрогнозував його американський журналіст, футуролог і письменник Кевін Келлі (Kevin Kelly) у книзі «Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє» (Келлі К., 2018). Однією з технологій є віртуалізація.

Метавесвіт завойовує різні сфери життя людства, і підтвердженням цьому стало відкриття українських учених. Наші ІТ-фахівці першими в світі запустили освітню платформу у віртуальному світі – Метавесвіті. Це здійснила ІТ-компанія DAN IT education, український провайдер Edtech, яка тривалий час експериментує з новими технологіями й інноваціями і зокрема з Метавесвітом. Завдяки українцям віртуальні студенти, віртуальні аудиторії й віртуальний університет перестали бути фантастикою (Столбова К., 2022). Метавесвіт проникає у всі сфери життя. Діти, яким нині кілька років, виростуть у світі, де межа між цифровою та фізичною реальністю ставатиме усе більш розмитою. Тому надважливо, щоб вони почувалися безпечно у Метавесвіті й могли гармонійно розвиватися у ньому, оптимально використовуючи переваги віртуальної реальності. Для студентів навчання у Метавесвіті відкриває більше можливостей для працевлаштування. Воно розвиває їх уміння, які зовсім скоро будуть серед найзапитаніших – робота у віртуальному світі, здатність самонавчатися і шукати інформацію, командна робота і тайм-менеджмент. Перспективу перейти у віртуальний світ пришвидшило російське повномасштабне вторгнення в Україну. «росіяни руйнують наш реальний світ, а ми творимо паралельний світ Метавесвіту, і вони не зможуть його зруйнувати», – акцентує засновник DAN IT education Едді

Прилепський. – Ми хочемо довести, що Україна, як і раніше, сильна, і що українці – висококваліфіковані фахівці». Журналістка впливового британського видання The Times Constance Kampfner так написала про український винахід: «Українці відчиняють двері у Метавсесвіт у Британії. DAN IT пропонує інтерактивні онлайн-курси в таких галузях як аналіз даних, машинне навчання та програмування у 360-градусному віртуальному просторі».

У вже згаданій книзі «Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє» Кевін Келлі прогнозує, у якому напрямі розвиватиметься світ, і характеризує 12 метатенденцій, які найімовірніше визначатимуть розвиток людської цивілізації щонайменше на три наступні десятиліття. Це: 1. Становлення; 2. Інтелектуалізація; 3. Потік; 4. Зчитування; 5. Доступ; 6. Поширення; 7. Фільтрування; 8. Перемішування; 9. Взаємодія; 10. Збір даних; 11. Запитання; 12. Початок (Келлі К., 2018).

1. *Становлення.* Результатом нинішнього становлення людства стане прийдешнє, якого воно прагне.

2. *Інтелектуалізація* передбачає використання штучного інтелекту у різних галузях, і роботизацію, яка позбавить людство монотонної роботи на користь його вищому призначенню.

3. *Потік* знаменує перехід від статичності до плинності, відображаючи тенденцію до дематеріалізації й децентралізації; відкриваючи небачені раніше можливості щодо оновлень, копіювання, обчислень, поширення в реальному часі. Потік втілюється у таких восьми якостях творення як негайність, персоналізація, пояснення, автентичність, втілення, заступництво, видимість.

4. *Зчитування* – соціалізація читання; перетворення Народу Книги на Народ Екрану; оцифрування книжок і перетворення їх на повністю цифрові, їх цифрове взаємопов'язування й об'єднання в одну метакнигу – планетарне джерело усього написаного з розгалуженою мережею перехресних посилань між книжками; віртуалізація книжки, перетворення її з артефакту на процес, потік мислення (що стає утилітарним), написання, дослідження в реальному часі. Зчитування з екрана стимулює виведення закономірностей, здатність пов'язувати ідеї між собою, давати собі раду з тисячами нових думок щодня; розвиває здатність мислити в реальному часі.

5. *Доступ* замість володіння, можливість людям користуватися найкращим, чим вони не володіють, але до чого матимуть доступ; люди будуть власниками декількох речей, а необмежений доступ матимуть до всього – до об'єктів, предметів, речей, послуг; перехід до централізованого доступу через поєднання хмар в одну інтерхмару.

6. *Поширення* – базовий інгредієнт усього мережевого світу – означає, що кожен може знаходити фото, зображення, новинні повідомлення, ідеї з професійних джерел і в друзів, скористатися завантаженим контентом, копіювати, сортувати, анотувати, ділитися ним, пересилати, поширювати його, спільно оцінювати, створювати потоки та колекції. Технології поширення контенту уможливають співпрацю і взаємодію в небачених раніше масштабах. Дедалі популярнішою стає звичка ділитися своїми думками (Twitter), своїм усім (Facebook); спільне користування контентом і масштабне поширення особистого стає частиною культури.

7. *Фільтрування* – спосіб перебрати всі варіанти вибору й відсіяти непотрібні за допомогою доступних способів фільтрування. Це урєальнє складна система фільтрів. Досі добре слугують людству такі *фільтри*: «Сторожі» – влада, батьки, вчителі забезпечують від поганого й вибірково навчають розумного й корисного. *Посередники* – редактори, режисери, які відхиляють значну частину контенту, визначають, що поширюватиметься, а що – ні. Важливим фільтром є заголовок, який слугує маркером актуальності й вартісності, відсіюючи решту інформації. *Куратори* виступають у ролі фільтрів, відбираючи з величезної кількості пропозицій книжки для бібліотек, товари

(зокрема й книжки) для магазинів, експонати для музеїв тощо. *Бренди*. Вибираючи з-поміж великої кількості подібних товарів, покупець надасть перевагу знайомому бренду. Бренди – це дієві фільтри. *Уряди* накладають табу на ксенофобські висловлювання, критику влади. *Культурне середовище*. Залежно від очікувань сім'ї, школи, найближчого оточення дітям пропонують різні меседжі, різний контент, різні варіанти вибору. *Друзі* справляють неабиякий вплив на вибір людини. Досить часто свій вибір зупиняють на тому, що вибрали б найближчі приятелі. *Ми самі*. Найрідше люди роблять вибір згідно зі своїми судженнями і вподобаннями (Келлі К., 2018, с. 167). Найбільшим у світі спільним фільтром є й буде гугл, який складається з тисяч взаємопов'язаних динамічних сит. Проте будь-який фільтр відсіює щось хороше, тому, фільтруючи інформацію, слід включати критичне мислення. Персоналізація має полегшити роботу фільтрів, які мають справу з конкретною особою. У прийдешньому фільтрів ставатиме дедалі більше, адже потік нового ростиме в геометричній прогресії. Новими стануть і способи фільтрування, й персоналізації, які сприятимуть розвиткові унікальності кожної особистості та оптимізації прояву її здібностей.

8. *Перемішування* – це перестановка й повторне використання наявних елементів. Ми живемо в добу продуктивного перемішування / міксування. Браян Артур – економіст Інституту Санта-Фе, який спеціалізується на динаміці технологічного зростання, доводить, що всі нові технології з'являються на перетині наявних і що сучасні технології – це поєднання перемішаних та реорганізованих попередніх примітивних технологій. Прикладом може слугувати поєднання простих раніших медіа-жанрів з пізнішими й давніми, у результаті чого виникає безмежна кількість нових. Це збагачує культуру. Перемішування безперечно стосується цифрового зростання. Потоки цифрових одиниць дедалі пришвидшуватимуться. Упродовж наступних 30 років вони захоплять усі носії інформації й стимулюватимуть подальше перемішування (Келлі К., 2018, с. 192). Коментуючи нові закони у світі перемішаних одиниць, Кевін Келлі посилається на економістів Ромера й Артура, які зазначають, що «рекомбінація – єдине джерело новацій і багатства» (Келлі К., 2018, с. 208).

9. *Взаємодія*. Нескладно передбачити, що скоро віртуальна реальність відіграватиме ключову роль у житті людства. Її стрімкий розвиток тримається на двох перевагах – присутності та взаємодії. Прикладами можуть слугувати ідентифікація місцезнаходження за допомогою GPS, а також «розумний дім», який за допомогою сенсорів регулюватиме освітлення, температуру, рентгенівський зір тощо. Це дає змогу оптимізувати сімейний бюджет. Віртуальна реальність надасть можливість побувати там, де людині важко чи нереально знаходитися, опинитися в середовищах, ризикованих для фізичної присутності (зазвичай дослідники як приклад наводять зону бойових дій, чим не здивуєш українців, бо нині вся територія України – суцільна зона, ще й з ризиком підриву найбільшої в Європі атомної електростанції; тому наведемо приклади океанічної глибини або перебування на кометі). «Біометрія – наука, що створює сенсори для вимірювання ваших біологічних характеристик, – регулярно підтверджує той факт, що майже все, що можливо виміряти для людини, має унікальний відбиток. Ваше серцебиття – унікальне. Ваша хода – унікальна. Ваш ритм набору тексту на клавіатурі – не такий, як у всіх. Як і найчастіше використовувані вами слова. І те, як ви сидите. Як кліпаєте. Безперечно, голос. Якщо поєднати всі ці характеристики, вийде метамалюнок особистості, який майже неможливо підробити. До слова, ми вже саме так ідентифікуємо людей у реальному світі» (Келлі К., 2018, с. 234). Майбутнє технологій значною мірою залежить від відкриття нових видів переважно інтерактивної взаємодії.

*10. Збір даних.* Цифровізація зменшила громіздкі медичні прилади до мікроскопічних вимірювачів. Чим меншими ставатимуть сенсори, тим швидше розвиватимуться технології. Їх уже можна вбудовувати в годинники, одяг, окуляри, телефон, оснастити ними приміщення й автомобілі. Приклад – крихітний електронний крокомір, який вшивається в шнурівки для взуття, фіксує кожен крок і передає на iPod для аналізу. Розмаїття сфер діяльності, які відстежують сенсори, вражає: харчування, фітнес, сон, настрій, фактори крові, гени, місцезнаходження тощо. На відміну від слів, цифри відображають кількісне «Я» людини. Вони дають змогу моніторити її діяльність, щоб максимізувати сили, життєву енергію, концентрацію і продуктивність. Самомоніторинг, який нині вважають екстремальним, незабаром стане нормою. Він уможливить компонування індивідуальних ліків і підбір лікування, виготовлення таблеток у домашніх умовах і корегування дози. Менші чипи, потужніші акумулятори й хмарні технології заохотять моніторити себе в довготривалій перспективі. Особливо це стосується здоров'я. Ви зрозумієте, що є нормою саме для вас. Однак збір даних виходить далеко за межі здоров'я. Мається на увазі щоденник електронного життя людини. Документування життя дає людині такі переваги:

- постійний цілодобовий цілорічний моніторинг життєво важливих фізіологічних показників;
- інтерактивна розширена пам'ять про людей, з якими зустрічалася людина, розмови з ними, спільно відвідані місця та заходи;
- повний пасивний архів усього, що створила людина, написала чи сказала; це дасть змогу скоригувати продуктивність і творчість;
- спосіб організувати, формувати й «читати» власне життя (Келлі К., 2018, с. 247-248).

Інтернет речей значно об'ємніший, і мільярди їх теж займатимуться збором даних про себе. Це рух автомобілів, рух по трасах, служби спільних поїздок, подорожі на довгі відстані, спостереження за допомогою безпілотників (добре знайомі навіть українським п'яти-шестирічним дітям війни, які збирають на них кошти), пошта, комунальні послуги, місцезнаходження і реєстр дзвінків мобільного телефону, публічні камери, комерційні та приватні простори, автоматизовані будинки, домашнє відеоспостереження, інтерактивні пристрої, карти програм лояльності, онлайн-магазини, податкова служба, кредитні картки, електронні гаманці й банки, розпізнавання облич на фото, онлайн-діяльність, соцмережі, пошукові браузері, сервіси потокової передачі даних, читання книжок, трекери для фітнесу (Келлі К., 2018, с. 250-252).

Найшвидшими темпами на планеті збільшується обсяг інформації, яку ми генеруємо. Підрахувавши загальносвітові обсяги виробництва інформації, економісти з Каліфорнійського університету в Берклі з'ясували, що вони щороку зростають на 66% (ці дані зафіксовано станом на 2005 рік). За законом Мура, це означає подвоєння щовісімнадцять місяців. Темпи приросту акумульованої з року в рік інформації зберігаються завдяки збору інформації про наявні дані. Їх називають метаданими. Одиниця інформації, яку не скопіювали, не поширили, не прив'язали до інших одиниць, існуватиме недовго. Коли машини розберуться в зібраних даних, це відкриє нам нові інноваційні вдосконалені шляхи бачення себе.

*11. Запитання.* Попри те що наші знання ростуть експоненційно, кількість запитань збільшується ще швидше, в геометричній прогресії. Майбутні технології випустять їх на волю більше в рази. Парадокс науки в тому, що кожна відповідь породжує щонайменше два нових запитання. Щороку користувачі ставлять в інтернеті 2 трильйони запитань, а пошукові сервери видають їм 2 трильйони відповідей. Саме тому автори приділяють цій проблемі стільки уваги, розкриваючи їх роль у пізнанні,

види, критерії класифікації, ролі в інтелектуальному розвитку здобувачів освіти (Бондаренко Н. В., 2020а; Бондаренко Н. В., 2020с; Бондаренко Н. В. та ін., 2021b; Bondarenko N. et al., 2020). Кевін Келлі вважає, що світ суперрозумних масових відповідей спонукає шукати ідеальне запитання. Не применшуючи ролі технологій генерування відповідей, які стануть всюдисущими, миттєвими, надійними, футуролог переконаний: «ставити запитання – це значно сильніше, ніж давати відповіді».

*12. Початок.* Ми є самовидцями того, як уперше людство поєдналося у щось надприродно велике, яке стане ще більшим. Народжується новий спосіб мислення – ідеальний пошук, усеохопний, усепланетарний – і новий розум для старого виду.

Мільярди інтелектів зливаються в один гігантський суперрозум. Це злиття, на думку Кевіна Келлі, вважатимуть найвеличнішою, найскладнішою і найдивовижнішою всепланетарною подією за всі часи існування людства. «Мозок світу», або всесвітній розум, охопить колективний інтелект усього людства, 9 мільярдів людей разом із колективною поведінкою всіх машин, інтелектом природи тощо. Нереально усвідомити й передбачити, чим ставатиме людство. Велика глобальна система буде реальністю. Штучний інтелект запустить сам себе в нескінченний прискорений каскад наступних поколінь інтелектів, аж доки не стане настільки розумним, що розв'яже усі проблеми й залишить людей далеко позаду. Ми неухильно рухаємося до об'єднання всіх людей і машин у глобальну матрицю. Ця матриця – не артефакт, а процес. Упродовж наступних 30 років світ прямуватиме у бік дедалі більших потоків, поширення, збору даних, доступу, взаємодії, зчитування з екранів, перемішування, фільтрування, інтелектуалізації, запитань і відповідей, становлення. Зараз ми на початку.

У статті «Українська нова школа у контексті світових трендів освіти» схарактеризовано світові тенденції розвитку людства, обґрунтовано необхідність взорування найуспішніших країн, визначено основні аспекти модернізації освітньої системи України у контексті світової (Бондаренко Н. В., 2019с). Рушієм якісних змін в освіті є інноваційна взаємодія освітянських структур (Бондаренко Н. В., 2020b). Завдання освіти – формувати мотивовану компетентну особистість, яка володітиме життєво необхідними особистісними і професійними вміннями й ефективно застосовуватиме їх.

## **1.2. Трансформація сучасного ринку праці**

Згідно з опитуваннями, проведеними на початку 2021 року, найбільш перспективними галузями для вибору професії в діапазоні 2030 року українська молодь вважала інформаційні технології (70,2%), фармацевтику й охорону здоров'я (47,8%), сферу послуг (37,6%), енергетику (35,9%). Пріоритетними для України на 2030 рік було названо аграрну промисловість (52,8%), інформаційні технології (50,4%), енергетику (34,7%).

3-поміж інновацій, що переважатимуть у 2030 році, як важливий тренд професій майбутнього 53,8% респондентів називають *кроссекторальність* – поєднання технології з іншими сферами. Вона йде другою після штучного інтелекту (58,6%). Більшість молоді вважає, що майбутні професії так чи інакше пов'язуватимуться з інформаційними технологіями, адже це кроссфера, яка підсилює кожну галузь, стимулюючи її розвиватись у напрямі інноваційності, креативності й досконалості (Гондюл О., 2022).

3-поміж усіх чинників впливу на реальність саме цифрові технології та їх розвиток непрогнозовано змінюють сучасний ринок праці. Прогрес суспільства неминуче призведе до дегуманізації, зникнення сотень професій і роботизації ринку

праці. Цифрова революція спричинює на ньому справжній переворот і стає точкою неповернення.

У міру вдосконалення цифрових машин розрив між їх можливостями й людськими здібностями зменшується, і роботодавці охочіше надають перевагу першим. Однак розвиток технологій не спричинить занепаду і зникнення професій. Він зумовить розрив між ними. Кількість аутсайдерів за нової економіки зростатиме через заміну їх роботами або найнятими ззовні спеціалістами. Останніх цінуватимуть, їм платитимуть більше. Досягнення успіху потребуватиме усе більшої компетентності у високопрофесійних сферах, а жорстка конкуренція – цілковитої відданості справі, безупинного здобування нових знань і набуття нових умінь. У книзі «З посередністю покінчено» (Average is Over) Тайлер Ковен (Tyler Cowen) розкриває ідею цифрової нерівності. Тож щоб досягти вершин і зробити кар'єру в своїй професії, доведеться бути найкращим.

А в сфері монопольної праці людини комунікаційні технології дедалі більше полегшують віддалену співпрацю, спонукаючи компанії до аутсорсингу й запрошення на роботу найкращих у своїй галузі. Технології уможливають ефективно використання віддаленої праці. Це консалтинг, маркетинг, написання текстів, дизайн тощо.

Роботодавці надаватимуть перевагу претендентам технологічно грамотним, із нестандартним мисленням, перспективним баченням, здатним генерувати раніше ніким не пропоновані ідеї й реалізовувати їх, одночасно обмірковувати кілька проблем; емоційно інтелектуальним. Найвищою буде конкуренція в науці, архітектурі, інженерії, математиці, сфері технологій, де триватиме справжня боротьба за таланти. Тим, хто іще вагається з вибором професії, експерти радять орієнтуватися на предметну сферу, об'єднану аббревіатурою STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – Наука, Технології, Інженерія, Математика.

Експерти прогнозують докорінну зміну ринку праці у повоєнній Україні. Чи не найважливішою галуззю стане будівельна і пов'язані професії. Одне робоче місце в будівництві забезпечить 6-7 місць у суміжних галузях, які його обслуговують. Це будівництво мостів, доріг, летовищ, підприємств. На другому місці за популярністю будуть професії в аграрній і харчовій промисловості.

З огляду на наявність в Україні значної кількості виробництв, пов'язаних із європейським ринком, вони відновлюватимуться після війни, адже без української складової не зможуть працювати заводи в Європі. Є надія на відродження машинобудівної галузі. Безумовно розвиватиметься військово-промисловий комплекс (Литвин О., 2022). Незамінними залишаться лікарі, фармацевти, психологи, які допомагатимуть українцям долати наслідки війни.

На переконання авторів, запитаними будуть також педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти, викладачі закладів вищої освіти, економісти, екологи, лісівники, комунальники, піротехніки, фахівці з природної енергетики, ІТ-індустрії, бо, крім загоєння воєнних ран, маємо реанімувати економіку, бізнес, розмінувати нашпиговану ворожими мінами святу Українську землю, від яких уже загинуло багато мирних українців, виловлювати дрейфуючі міни у морі, очищувати вкрай забруднене й відновлювати знищене рашистами довкілля. Надважливими будуть науковці, які вже роблять і робитимуть відкриття у найрізноманітніших галузях і сферах, розроблятимуть і впроваджуватимуть необхідні реформи. Це гуманітарії, які духовно зміцнюватимуть Українську державу, готуватимуть українську мову до набуття нового статусу – мови Європейського Союзу, відновлюватимуть поцуплені росіянами пазли нашої історії, культури й утверджуватимуть нашу національну і культурну ідентичність з перспективою уконтекстення в європейську тожсамість,

відтворюватимуть образ справжньої України як гідного майбутнього члена Європейського Союзу; митці, що надихатимуть будувати нову прекрасну Україну.

Традиційно зростатиме попит на таких фахівців у галузі комунікацій як перемовник, менеджер, зокрема кризовий, піар-технолог, спеціаліст із внутрішньоорганізаційної комунікації, пресекретар, спічрайтер, іміджмейкер, помічники народних депутатів різних рівнів, які допомагають народним обранцям готувати доповіді, матеріали, консультують їх, зокрема й щодо засобів масової комунікації, рекламист. Опанування здобувачами освіти науки ефективного спілкування багато в чому визначатиме їх подальший життєвий і професійний успіх. Особливої уваги потребує формування майбутньої української європейської еліти з числа сьогоднішньої шкільної юні.

## 2. Мультизадачність vs цінності – уміння – знання

### 2.1. Особливості, освітні потреби й потенціал прийдешнього покоління

Розуміння абрисів прийдешнього визначається специфічними особливостями, освітніми потребами й досягненнями сучасних дітей і підлітків, які проєктуватимуть і будуватимуть майбутнє. Це перше народжене у цифровому світі покоління центеніалів / зетів (1995-2012) і наступне за ним покоління «альфів» (2010-2025) (Бондаренко Н. В., 2019d). Термін «альфа» запропонував австралійський учений Марк МакКріндл (Mark McCrindle). Термін означає першу літеру грецького алфавіту, що символізує нову букву, нову абетку, початок нового. Учений дає «альфам» ще одну – паралельну – назву: «покоління скла», маючи на увазі екранозалежність цих дітей.

«Альфи» поки не мають загальноприйнятого визначення, і межі між ними й центеніалами розмиті, тим більше що чітких міжпоколінних меж не існує взагалі. Це узгоджується з теорією, викладеною у книзі «Покоління» (1991) Нейла Хоува (Neil Howe) і Вільяма Штрауса (William Strauss). Згідно з цією теорією, кожні щодвадцять-щодвадцять п'ять років відбувається зміна поколінь. Люди того самого покоління об'єднані спільними цінностями, особливостями поведінки, звичками.

Випробуване бомбосховищами нинішнє крайнє покоління українців пришвидшено розумнішає і дорослішає під впливом російсько-української війни, переживає всі її жахи і неприйнятну навіть для дорослих смертельну небезпеку; усвідомлює цінність людського життя, такі поняття як *совість, справедливість, гідність, честь, свобода, патріотизм, Батьківщина, відповідальність* не з підручників; перебирає на себе дорослі ролі; бере безпосередню участь у наближенні нашої перемоги над рашизмом. Нинішнє покоління дітей війни стане набагато мотивованішим, сильнішим і розумнішим, ніж попередні.

Покоління «альфа» приходить на зміну центеніалам. Експерти стверджують, що вже до 2025 року воно стане найосвіченішим і технологічно найграмотнішим поколінням в історії.

У світі щотижня народжується понад 2,5 мільйони «альфа»-дітей, і до 2025 року, коли з'являться заключні представники покоління, їх буде майже 2 мільярди.

Глобальна зміна клімату і штучний інтелект радикально змінять життя «альфів». Вони житимуть у світі, де все буде «заточене» під них – від новинних стрічок до послуг.

Незважаючи на свій юний вік, «альфи» очікують миттєвого досягнення бажаного; активно впливають на довколишній світ і результативно – на своїх люблячих батьків, зокрема щодо придбання речей. Вони мають достатньо коштів на самостійні покупки. Уже зараз можна передбачити неунікненність їх занурення в технології, взаємодії зі



штучним інтелектом, роботами, розумними іграшками. Неабиякий вплив на становлення особистості справлятимуть соцмережі. 60% 13-17-річних респондентів компанії Pew визнають свою гаджетозалежність.

Технологізовані «альфи» будуть більш підготовленими й освіченими зівставно з попередніми поколіннями. На відміну від центеніалів, для яких Facebook або Snapchat – лише інструмент, для «альфів» вони інтегруються в спосіб життя. Ці діти вже зараз мають акаунти в Instagram, які ведуть їхні батьки, запускають YouTube-канали, неабияк впливають на однолітків. «The Guardian» стверджує: нове покоління легше виявлятиме fake news і більш свідомо й раціонально ставитиметься до часу, проведеного у Всемережжі. Водночас ці діти егоїстичні й невдоволені надмірною опікою батьків щодо їх життя в інтернеті, але це виправдано міркуваннями репутації та кібербезпеки.

Покоління «альфів» потребуватиме інтерактивних персоналізованих програм і методів навчання, адже експерти передбачають якісні зрушення в освіті. З огляду на світові тенденції значний відсоток дітей у світі перейде на онлайн-навчання. У них іще раніше, ніж у центеніалів, формуватимуться чіткі установки і прагнення – це наука і технології. Професор Джо Нелліс із Університету Кренфілда передбачає: покоління «альфа» займеться роботою, якої на сьогодні ще не існує.

Попри схильність до тривожності, безсоння і депресії, очікувана тривалість життя «альфів» збільшиться (якщо вони ходитимуть пішки, а не пересядуть масово на електросамокати, як нинішні підлітки). Вони, на думку експертів, більше уваги приділятимуть здоров'ю, перейматимуться глобальними проблемами й питаннями екології. «Альфи» вже активно цікавляться польотами в космос. 86% дітей віком від 8 до 12 років зацікавлені в його освоєнні. Майже всі респонденти з Китаю (97%), США (88%) й Об'єднаного Королівства (87%) передбачають, що в майбутньому людина підкорюватиме Марс. Однак те саме опитування показало, що сьогоднішні діти втричі частіше прагнуть стати YouTube-блогерами (29%), ніж астронавтами (11%). Це може свідчити про недостатню усвідомленість впливу космічних подорожей на щоденне життя, – висновують дослідники.

Марк МакКріндл прогнозує, що на зміну «альфам» прийдуть покоління Бета й Гамма.

## 2.2. Мультизадачність як освітня проблема

Неунікненність одночасного виконання кількох завдань, необхідності контролювати кілька процесів, миттєво й адекватно реагувати, впливати на ситуацію, бажання встигнути зробити все кваліфікують як стан багатозадачності / мультизадачності.

Багатозадачність погіршує якість життя, викликає втому, стрес, тривожність, імпульсивну поведінку, розфокусує увагу, послаблює пам'ять тощо. Вчені з Об'єднаного Королівства з'ясували: багатозадачні не дають собі ради з кількома справами одночасно. Вони не вміють концентрувати увагу, швидко втрачають інтерес до справи, постійно потребують щосильніших стимулів. Брак концентрації й надмірна напруженість послаблюють можливості людини. Неєфективність гальмує пропускну здатність. Дослідження довели істотне зниження продуктивності у людей, які працюють у режимі мультизадачності. Люди намагаються дати раду багатьом справам одночасно, розпорошуючи увагу настільки дозовано, що жодна з них не отримує її достатньо. Це зазвичай означає «бути зайнятим». Але бути зайнятим – не тотожне «бути продуктивним»: настає функціональне перевантаження.

Багатозадачну особистість порівнюють із комп'ютером або гаджетом, на яких одночасно увімкнено занадто багато програм чи вікон. Це стовідсотково спричинить

«зависання» і збої в роботі. Так само з перебоями починає працювати і мозок людини. Дослідники з'ясували, що лише 2% людей психологічно готові до роботи в режимі багатозадачності, решта 98 (!) відсотків так працювати не можуть.

Розум постійно сортує мішанину різних речей і справ. Що більше рішень людина має ухвалити, то складніше виконати їх належним чином. Насправді багатозадачність обертається мікрозадачністю з цілком прогнозованими наслідками: люди розриваються між завданнями, не можуть зосередитися на чомусь одному, кидають на півдорозі розпочаті справи й переходять до наступних, що негативно позначається на якості їх виконання.

Необхідно віддалитися від сили-силенної опцій, зменшити кількість рішень, щоб зосередитися на дійсно важливих питаннях.

Зведення багатозадачності до мінімуму передбачає зменшення кількості завдань, над якими працює людина.

*Формулювання короткострокової й довгострокової мети, визначення цільових пріоритетів* стануть запобіжниками від розпорошення уваги й марнування часу на неважливі справи, дадуть можливість зосередитися на головному і розкрити свій потенціал.

Щоб уникнути негативних наслідків багатозадачності, психологи радять:

- 1) працювати циклічно – 45 хвилин роботи й 15 – відпочинку;
- 2) звільняти й розвантажувати голову: а) завести блокнот для запису (не тільки найважливішого, а всього, що спадає на гадку); б) змінювати режим концентрації – виконувати спочатку розумову роботу, потім – фізичну й знову повертатися до розумової; 3) уповільнюватися – усвідомити неефективні реакції і моделі поведінки, фокусуватись у моменті, звертати увагу на те, що відбувається тут і зараз (Миколук О., 2021).

### **2.3. Акмеологія вмінь XXI століття**

Перелік умінь прийдешнього з різними часовими рамками різниться в наявних джерелах. Багато хто вміння називає навичками, що, на нашу думку, некоректно й неприродовідповідно. Вважаємо, що панівна формула ЗУН («знання – уміння – навички») себе вичерпала і сприймається як якийсь примус до обмежень. Виходить, знання перетворюють на навички, переступаючи через уміння... А як же тоді бути з вільним розвитком творчої обдарованої особистості? Пропонована нами тріада – «Цінності – Уміння – Знання» – природовідповідніша; тут проглядається логіка і поетапність становлення й розвитку юної особистості. Дія тріади «Цінності – Уміння – Знання» триває впродовж життя. До механізму її функціонування (Рис. 1) включено поступ уже зрілої людини (від сформованих цінностей до нових знань, удосконалення вмінь задля реалізації себе, своїх життєвих планів).

Чому спираємося саме на цінності як соціальне поняття – які цінності сповідує сім'я і в якому соціумі живе вона, такі вміння вироблятимуться й розвиватимуться в дитини. Від розвитку вмінь узалежнюється процес здобуття знань, які переростуть у нові зрілі цінності, що з часом трансформуються, досягнувши свого акме – найвищої точки, вершини. І знову треба буде братися за знання, щоб переплавити їх на вміння. І – переосмислити наявні стереотипи, установки, цінності. Так триватиме упродовж життя.

Відаємо належне чи не найпершому перелікові «Навичок XXI століття», який іще на його початку розробили 200 організацій і провідних компаній світу. Цей перелік мав такий вигляд (зверніть увагу – за перекладу українською вийшло якесь поняттєве навичково-уміннєве асорті): 1) *навчальні та інноваційні навички*: творчість та

інноваційність; критичне мислення і вміння вирішувати проблеми; комунікативні [комунікаційні – Н. Б., С. К.] навички; навички співпраці; 2) *вміння працювати з інформацією, медіа та комп'ютерні навички*: інформаційна грамотність; медіаграмотність; ІКТ-грамотність (грамотність у галузі інформаційно-комунікаційних технологій); 3) *життєві та кар'єрні навички*: гнучкість [краще: *пластичність* для уникнення небажаних асоціацій: «и он сгибался вперегиб» – це про невластиве українцям прислужництво – Н. Б., С. К.] та пристосовуваність [*адаптивність* – Н. Б., С. К.]; ініціативність і самоспрямованість; соціальні навички й навички, пов'язані зі співіснуванням різних культур; продуктивність і вміння з'ясувати і враховувати кількісні показники; лідерство й відповідальність.



Рис. 1. Механізм функціонування тріади «Цінності – Уміння – Знання» упродовж життя

Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) спільно з дитячим фондом Організації Об'єднаних Націй (ЮНІСЕФ), міжнародними й національними організаціями розробили для Середнього / Близького Сходу й Північної Африки концептуальну *чотиривимірну модель освіти*, згрупувавши навколо неї відповідні вміння: *учитися знати* (пізнавати, вчитися) – когнітивний вимір; *учитися застосовувати знання* (діяти) – інструментальний вимір; *учитися бути* (жити у злагоді з собою) – індивідуальний вимір; *учитися жити разом* (жити у мирі та злагоді з іншими) – соціальний вимір (*Reimagining Life Skills...*). Усі чотири виміри взаємопов'язані, підсилюють один одного й зміцнюють цілісну особистість учня / учениці, що не суперечить виведеній нами формулі (див. Рис. 1). Зазначена чотиривимірна модель освіти визначає рамки для ключових психосоціальних компетентностей, або життєвих умінь освіти XXI століття. *Життєві вміння* ЮНІСЕФ тлумачить як універсальні здібності особи, «*метауміння*», застосування яких необхідне кожній людині в усіх сферах життя незалежно від професійної спеціалізації. Це психосоціальні компетентності – когнітивні, емоційні й соціальні – для навчання, працевлаштування, нарощування особистого потенціалу й активного громадянства. Отже, чотиривимірна модель дала змогу визначити *12 основних життєвих умінь*: творчість, критичне мислення, вирішення проблем, співпраця, переговори, прийняття рішень, саморегуляція, стійкість, комунікація, повага до різноманітності, співпереживання, співчуття. Якщо ці 12 основних життєвих умінь називати навичками, то, наприклад, творчість стосуватиметься переважно технічних навичок відображення дійсності. Хіба можна критичне мислення називати навичкою? А співпрацю,

саморегуляцію, співпереживання? Ми розуміємо поняття «навичка» як щось точково-дискретне, що відображає лише незначні й важкозмінювані стереотипи поведінки, певних видів діяльності, де майже немає синергії (взаємовпливу і взаємозв'язку). Навичка набагато віддаленіша від творчості, ніж творчість від умінь.

Своєю чергою компанія «Burning Glass Technologies» (Об'єднане Королівство), проаналізувавши 56 мільйонів описів вакансій і близько 120 мільйонів резюме, розробила критерії ідеального претендента. Виокремлено 14 ключових умінь, які об'єднано у 3 блоки: 1) людські вміння (англ. human skills; soft skills), що стосуються комунікування, креативності, критичного мислення, співпраці, аналітики; 2) цифрові вміння – створення цифрових блоків (англ. digital building block skills): аналіз даних, управління даними, розроблення програмного забезпечення, комп'ютерне програмування, цифрова безпека, конфіденційність, – особливо цінні для аналітиків і осіб, які ухвалюють рішення; 3) уміння вести бізнес (англ. business enabler skills) – передавання даних, цифровий дизайн, управління проєктами, бізнес-процеси, – ці вміння є синтезуючими, інтегративними (*The New Foundation Skills...*).

Щодо термінів «human skills» / «soft skills» («людські вміння» / «м'які вміння»), авторам видається невдалим як оригінал, так і буквальный переклад. Це – на противагу (нелюдським?) професійним – цифровим і бізнесовим? Нагадаємо, що в українській мові слово-термін апріорі не може бути багатозначним, а прикметник «м'який» викликає побутові асоціації і з серйозними словами не поєднується. Можливо, доцільніше вживати «вітагенні вміння», «характерологічні вміння», «соціонні вміння»?

«Вітагенні вміння» цілком вписуються і органічно об'єднують уміння комунікувати, бути креативними, критично мислити, співпрацювати, аналізувати, – адже пропонуване поняття стосується життєвого досвіду і досвіду життя.

«Характерологічні вміння» – своєрідні специфічні вміння конкретної людини. Направду, всі ми по-різному комунікуємо, творимо, критично мислимо, співпрацюємо, аналізуємо, маємо різних життєвий досвід і досвід життя.

«Соціонні вміння». Людину, як феномен біопсихосоціокультурний, як особистість і соціон (соціон, за визначеннями соціоніки, – одиниця соціуму) усе важче «розкласти» за освітніми цілями й завданнями, а ще складніше й відповідальніше – за освітніми процесами (Косянчук С., 2018, с. 178). Сьогодні ціннісні установки і смисли соціона як одиниці соціуму (соціонома як члена суспільства) потребують нових досліджень (Косянчук С., 2020а, с. 515). Хоча пропонуване нами поняття «соціонні вміння» звучить незвично навіть для науковців, утім воно комплексніше, охопніше, концентрованіше вказує на те, що реалізація людини поза соціумом неможлива. «Соціонні вміння» корелюють із цифровими вміннями і вміннями вести бізнес.

Всесвітній економічний форум у Давосі (2020), на який орієнтується світ, визначив ТОП 10 умінь прийдешнього, запитаних для успішного життєздійснення у 2025 році. Це: аналітичне мислення й інноваційність; активне навчання і навчальні стратегії; розв'язання складних проблем; критичне мислення й аналіз; креативність, оригінальність та ініціативність; лідерство і соціальний вплив; використання технологій; моніторинг і контроль; створення технологій і програмування; витривалість, стресостійкість, гнучкість [*пластичність* – Н. Б., С. К.]; логічна аргументація, розв'язання проблем і формування ідей (*These are top...*, 2020). Отже, пріоритетизується вміння вирішувати проблеми, адже 5 із 10 ТОП умінь 2025 стосуються саме цієї здатності і включають як аналітичні, так і креативні вміння, необхідні для інноваційних рішень.

Дослідники проводять пряму кореляцію між прогнозами Всесвітнього економічного форуму і баченням українською молоддю перспектив роботи у 2030 році. Найважливішими з-поміж «соціонних умінь» («вітагенних умінь», «характерологічних

умінь») (варіанти авторів до *англ.* human skills; soft skills) респонденти називають креативність, оригінальність та ініціативність (59,5%), критичне мислення (57,1%), аналітичне мислення та інноваційність (56,4%), витривалість, стресостійкість, пластичність (54%). Серед професійних умінь (*англ.* hard skills) найзапитанішими, на думку респондентів, будуть: володіння іноземними мовами (71,3%), базовими цифровими навичками (64,7%), навички у сфері маркетингу, продажів і створення контенту (49,9%). Це свідчить про усвідомлене розуміння молоддю того, які вміння слід розвивати для успішного особистого і професійного життєздійснення (Гондюл О., 2022).

У Законі України «Про освіту» подано перелік і визначено характеристику одинадцяти груп *універсальних наскрізних ключових компетентностей*, «необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності». Це вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) й іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання упродовж життя; громадянські й соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту і здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей; культурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність; інші компетентності, передбачені стандартом освіти (Закон України..., 2017).

Концепція Української нової школи визначає 10 груп ключових компетентностей, які мають формуватися в учнів на уроках з усіх предметів. Вони охоплюють усі сфери і за умови ефективної реалізації забезпечать оптимальне проєктування майбутнього й успішне життєздійснення особистості (Бондаренко Н. В. та ін., 2018; *Життєва компетентність...*, 2003). Спільними для всіх ключових компетентностей названо такі *наскрізні вміння*: а) читати й розуміти прочитане; б) висловлювати думку усно й письмово; в) критично мислити; г) логічно обґрунтовувати позицію; д) виявляти ініціативу; е) творити; є) розв'язувати проблеми, оцінювати ризики, приймати рішення; ж) конструктивно керувати емоціями; з) застосовувати емоційний інтелект; і) співпрацювати в команді (*Нова українська школа...*, 2016).

У Рамковій програмі Європейського Союзу щодо *оновлених ключових компетентностей*, схваленій Європейським парламентом і Радою ЄС (2018), подано їх осучаснений перелік. Він зводиться до восьми, хоча дві є багатокомпонентними. Це грамотність; мовна компетентність; математична компетентність і компетентність у науках, технології, інженерії; цифрова компетентність; особиста, соціальна і навчальна компетентність; громадянська компетентність; компетентність культурної обізнаності й самовираження. У документі акцентовано однакову важливість усіх компетентностей, які «можуть застосовуватися у різних контекстах і комбінаціях, перетинатися і поєднуватися у різних сферах». У документі визначено *спільне для всіх восьми компетентностей*: критичне мислення, аналітичне мислення, розв'язання проблем, творчість, робота в команді, вміння спілкуватися й проводити перемовини, прийняття рішень, саморегуляція, стійкість, емпатія, співчуття, повага до різноманітності (Бондаренко Н. В., 2020; *ANNEX to the...*).

Українські компанії спільно із закладами освіти із позицій сьогодення й перспективи 2030 року дослідницьким шляхом визначили вимоги до умінь молодих спеціалістів (Зінченко А. Г. та ін., 2016). Згідно з висновками дослідження, найбільшим попитом в українських роботодавців натеper користуються: вміння працювати в команді, комунікабельність, здатність вирішувати комплексні проблеми, аналітичне мислення, спроможність швидко навчатися, адаптивність / гнучкість [*пластичність – Н. Б., С. К.*], відповідальність, ініціативність, грамотність (усна й писемна), розвинений

емоційний інтелект. З-поміж умінь, якими найкраще володіють нинішні випускники, названо: ІТ-грамотність, ініціативність, комунікабельність, грамотність (усна й писемна), вміння працювати в команді, спроможність швидко навчатися, адаптивність. Бажають кращого вміння вести перемовини, ораторське мистецтво [*мистецтво публічного мовлення – Н. Б., С. К.*], здатність управляти проектами, вирішувати комплексні проблеми, стратегічно мислити. З огляду на потребу в уміннях 2030 випускники закладів вищої освіти не готові до вирішення майбутніх завдань і професій, – висновують дослідники (Зінченко А. Г. та ін., 2016, с. 8).

У перспективі 2030 року найзапитанішими стануть: здатність працювати в команді, вирішувати комплексні проблеми, аналітично мислити, швидко навчатися, конструктивно керувати емоціями, критично й стратегічно мислити, управляти проектами й змінами. Отже, у прийдешньому пріоритетизуються критичне мислення, проєктний підхід до вирішення завдань і постійні зміни (Зінченко А. Г. та ін., 2016, с. 8).

Перетинання, взаємопроникність, взаємозв'язок і взаємозумовленість ключових умінь ХХІ ст. робить недоцільним їх дихотомічний розподіл на життєві – нежиттєві, професійні – непрофесійні або за консистенцією чи на дотик – на тверді й м'які. Щодо перетинання вмінь – знання іноземної мови можна буде віднести як до професійних, так і до буттєвих умінь, коли українці вільно і звично подорожуватимуть світом.

На основі вивчення тенденцій розвитку глобалізованого суспільства, потреб прийдешнього покоління, узагальнення наведених переліків найзапитаніших умінь ХХІ століття автори уклали *check list метаумінь*.

1. *Планувати й організовувати свою діяльність* – ставити цілі, ієрархізувати їх, визначати пріоритети, фокусуватися на головному. Це *must have* в умовах багатозадачності.

2. *Учитися впродовж життя – lifelong learner* із мисленням розвитку.

3. *Пластичність і адаптивність* – здатність сприймати зміни як нові можливості для розвитку.

4. *Аналітичне, критичне, системне, стратегічне мислення.*

5. *Креативність та інноваційність.*

6. *Здатність конструктивно спілкуватися; мовна грамотність.*

7. *Вміння працювати з інформацією, медіа та комп'ютерні вміння.*

8. *Спроможність розв'язувати комплексні проблеми, приймати рішення.*

9. *Самодостатність і відповідальність; уміння працювати в команді;*

10. *Емоційний інтелект.*

Розкриємо роль і сутність умінь, наведених у пропонованому переліку.

1. Було б логічно, якби бодай один із наведених переліків починався з системоутворювального вміння – *спроможності формулювати цілі (визначати мету)*, адже всі без винятку вміння набуваються не про запас, а з певною метою, для реалізації задуманого, і їх ефективність прямо корелюється із системністю.

Саме тому серед переліку ключових критичних умінь на першому місці мала б стояти спроможність визначати основні життєві цілі, ієрархізувати їх і фокусуватися на головній, визначати способи й інвентаризувати інструменти її досягнення.

2. *Навчання упродовж життя* забезпечує адаптивність до змін, готовність до викликів і трансформацій, зумовлених стрімким розвитком технологій, динамічними змінами у всіх сферах життя, тенденціями на ринку праці. Ці процеси спонукають кожного постійно самовдосконалюватися й розвиватися, оновлювати, поглиблювати, розширювати і поповнювати свої знання; набувати нових умінь; підвищувати кваліфікацію; оптимізувати процес самонавчання, самовиховання й саморозвитку; ставити нові цілі й досягати їх. А це актуалізує проблему формування в учнів потреби

постійно поповнювати свої знання, стійкої системи цінностей, читацької компетентності й інформаційної культури; стимулювання усамостійнення учнів; корегування інформації, безпосередньо пов'язаної зі щоденним життям тощо.

Розвиткові здатності навчатися упродовж життя сприятиме засвоєння теорії, що становить ядро предметних галузей, широка культурна асоціативність у сприйманні й розумінні суспільних і життєвих процесів; урізноманітнення способів здобування учнями актуальної інформації; розширення можливостей інформування учнів щодо різних аспектів і галузей життя; збагачення змісту паперових підручників за рахунок медіатекстів, які відстежують і надають найсучаснішу інформацію у реальному часі (Бондаренко Н. В., 2021). Заслугує на увагу ідея досконалих універсальних підручників із кожного предмета, які постійно оновлюватимуться в режимі реального часу.

3. Належно реагуючи на море даних, новин і фактів, яке накриває дев'ятим валом, маємо бути *пластичними, адаптивними*, плавно рухатися від ідеї до ідеї, уподібнюючись і пристосовуючись до турбулентності інформаційного середовища. Це необхідна умова виживання, життєвого успіху, а як пощастить, – то й процвітання. Сучасні технології відкривають можливість впливати на сюжети і новини – перемотувати, відкладати перегляд, відмотувати назад, вставляти покликання, вирізати, копіювати і вставляти фрагменти, – дають змогу створювати не лише короткі, а й довгі формати.

*Адаптивність* – здатність адаптуватися до калейдоскопічних змін мінливого світу, якою варто було б доповнити перелік ключових навичок XXI ст. Важливість її формування зумовлена тим, що людство ніколи не досягне абсолютного знання, яке дало б змогу точно спрогнозувати ідеальний алгоритм поведінки, її результати чи наслідки у певній життєвій ситуації.

Кожна ситуація, в яку потрапляє людина, має свої непередбачувані моменти. Їх неможливо прорахувати навіть за допомогою сучасних технологій. У цьому разі вибір, як вчинити, переходить у площину моральності мети і засобів її досягнення. Їх критерієм є розвиток людини, гармонійність її буття і щастя. Для формування адаптивних навичок, а також стимулювання ідей та інновацій необхідно розвивати в учнів критичне й стратегічне, або прогностичне, мислення (наприклад, пропонувати учням програвати подумки різні гіпотетичні сценарії: «Що буде, якщо...?»).

4. Фундаментом і запорукою результативного формування усієї лінійки актуалізованих у Законі України «Про освіту» ключових компетентностей є розвинене *аналітичне, критичне, системне, стратегічне мислення* – системотвірне вміння XXI ст. Актуальність розвитку цих типів мислення в умовах інформаційного перенасичення суспільства суцільних викликів зумовлена потребою опановувати базові функції мислення, активувати, стимулювати, впорядковувати думки, скеровувати їх у конструктивне річище.

На противагу уніфікованому стереотипному однобічному мисленню критичне формує аналітичні здібності, цілеспрямованість, багатовекторність, багатофункціональність мислення, здатність робити висновки, прогнозувати. Критичне мислення ґрунтується на вмінні аналізувати, зіставляти, порівнювати, інтерпретувати інформацію, верифікувати її, відфільтровувати непотрібну й виокремлювати необхідну, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, відокремлювати факти від думок і припущень, робити висновки й узагальнення, знаходити і правильно застосовувати інформацію. Якість думання покращується завдяки діалогізуванню навчання, *вмінню* будувати діалоги і *правильно ставити запитання*, що гарантує якісну відповідь. «Якщо ви хочете отримати розумну відповідь, – розумно запитуйте», – радив Й. В. Гете.

5. Компетентнісна освітня парадигма передбачає розвиток *креативності та інноваційності* як ключових навичок XXI ст. Проблема розвитку креативності не випадково перебуває у фокусі уваги педагогічних систем найуспішніших країн світу. Ця якість особливо актуальна з огляду на інтелектуалізацію праці, коли «неординарність мислення і нестандартний творчий підхід до проблем стають визначальними чинниками у прийнятті рішень будь-якої складності, а в кожній професії понад усе цінуються компетентність і креативні здібності», хоча в різних професіях креативність проявляється неоднаково. Підприємцям вона дає змогу бачити перспективу навіть попри невдачі й розпочати нову справу. Письменникам – знаходити цікаві оригінальні сюжети. Психологам – розробляти нові методи комунікації з людьми. Креативність учених і науковців є рушієм прогресу в усіх сферах життя суспільства. Визначальним є креативний підхід у роботі дизайнерів, менеджерів з реклами та інших працівників (Бондаренко Н. В., 2019а, с. 99). Креативність та інноваційність розвиваються у процесі виконання творчих завдань, роботи над внутрішньо мотивованими індивідуальними проектами і презентаціями, зокрема із використанням онлайн-сервісів.

6. *Інтераційність* як загальносвітова проблема і системотвірне ключове вміння XXI ст. органічно пов'язана з рештою вмінь і компетентностей. Вона передбачає здатність конструктивно й ефективно комунікувати; писати електронні листи; здобувати інформацію з різних джерел, аналізувати, обробляти й доцільно застосовувати її, ділитися нею з іншими; доносити свою думку чітко, зрозуміло, переконливо; формулювати й доказово аргументувати власну позицію; вести перемовини; не просто читати і писати, а майстерно володіти всіма видами мовленнєвої діяльності, зокрема вмінням слухати й чути співрозмовника; читати різноманітну літературу, а не тільки мінітексти з екрана монітора й заголовки повідомлень у фейсбуці, стаючи жертвою «кліпової свідомості», яка руйнує логічне мислення. Основна стратегія перебудови мовної освіти – її життєва адекватність, орієнтація на задоволення потреб і запитів суспільно й соціально адаптованої особистості, пов'язаних зі спілкуванням, самореалізацією, практичною діяльністю, духовним життям, різнобічними інтересами. Теорію і методіку розвитку комунікаційних умінь і навичок учнів різних вікових груп усеаспектно досліджено, описано і впроваджено у шкільну практику (Бондаренко Н., 2009; Бондаренко Н. В., 2009; Бондаренко Н. В., 2019b; Васьківська Г. О. та ін., 2013; Косянчук С. В., 2020b).

7. Інтернет, як потужна довідково-інформаційна система, є невичерпним джерелом потенційних освітніх ресурсів. Вона, однак, не корелюється з оптимальністю, доцільністю й застосовністю засвоєваних учнями знань. Розв'язання проблеми знаходиться в площині опанування *медіаграмотності*, на чому фокусує увагу освітян Президент України Володимир Зеленський: «Кожен із нас має навчитися важливих у новітньому світі умінь <...> щоразу, коли ми беремо телефон, вмикаємо комп'ютер, планшет або телевізор, маємо вмикати мислення, критичне мислення, відрізнити правду від фейків, правду від брехні, обходити стороною інформаційні звалища, читати далі, ніж заголовки, сумніватися, перевіряти будь-яку інформацію в декількох джерелах, шукати першоджерело, зберігати холодну голову. Уроки медіаграмотності повинні з'явитися у нашій шкільній програмі». Міністерство освіти і науки України підтримало ініціативу Президента, – адже від рівня медіаграмотності населення залежить інформаційна безпека держави, – невід'ємна складова національної безпеки, що надважливо в умовах війни.

8. *Здатність вирішувати проблеми* не є привілеєм лише аналітиків і консультантів, тому що з ними щодня стикається кожен. В умовах багатозадачності актуалізується потреба в структурованому вирішенні комплексних проблем. Підхід до



структурованого вирішення проблем може застосовуватися послідовно за фазами або з використанням окремих оптимальних у конкретній ситуації інструментів (Бондаренко Н. та ін., 2022). Розв'язання проблеми потребує чіткого її визначення, з'ясування суті, розгляду повного спектру варіантів рішень, відкритості до будь-яких ідей, дистанціювання від проблеми, погляд на неї під новим кутом зору, у разі потреби – зменшення масштабів проблеми і готовності просити поради.

*Прийняття рішень* – це тестування спроможності людини правильно і якісно мислити в критичній ситуації. З огляду на те що майбутнім випускникам доведеться життєстверджуватися в умовах багатозадачності, здатність одночасно розв'язувати кілька проблем і приймати виважені рішення набуває особливої цінності. Тому слід продумувати кожне рішення, дотримуватися правил і стратегій їх прийняття, керуватися порадами фахівців: дотримуватися основних критеріїв будь-якого рішення – швидкості, вартості, якості; збалансовувати збір інформації; уникати передчасних висновків, а також ухвалення важливих рішень під впливом емоцій; брати до уваги компроміси; мати запасні варіанти рішень тощо. Правильно прийняте рішення вселяє людині впевненість у силі й надійності власного розуму.

9. *Самодостатність і відповідальність* – необхідні якості для ефективної командної роботи, кожен учасник якої має зосереджуватися на цілях і результатах; усвідомлювати свою роль і забезпечувати зону власної відповідальності; бути ефективним гравцем; вносити вагому частку в досягнення колективного результату; проявляти ініціативу; генерувати і пропонувати нові ідеї; бути спроможним реалізовувати їх як самостійно, так і в команді; приймати інновації; якісно взаємодіяти; конструктивно й чітко спілкуватися; вміти домовлятися; забезпечувати психологічно комфортне середовище і зворотний зв'язок (що особливо актуально за умов віддаленої роботи, яка потребує швидкого реагування та постійного удосконалення).

10. Притаманна юному поколінню розрегульованість *емоцій* долається зміною ставлення до їх ролі в реалізації цілей. Здобувачі освіти мають навчитися використовувати емоції як стратегію, інструмент для досягнення бажаного. Адже психологи відносять емоції до найпотужніших і найефективніших механізмів мозку, за допомогою яких він керує адаптивними рішеннями. І результат залежить зокрема й від того, наскільки у людини розвинена здатність викликати емоції, необхідні для вирішення поставлених завдань. Збільшуючи шанси на успіх, вони водночас позитивно впливають на загальний стан людини.

Виокремлюють три ключові емоції – *вдячність, співчуття, гордість*, які є джерелом багатьох інших емоцій. В емоційному інтелекті емоції більшою мірою зінтегровані з пізнавальною діяльністю особистості, а інтелект – із мисленневою. Специфічними ознаками прояву емоцій у когнітивному просторі є *здивування, допитливість, інтерес, натхнення, здогадка, сумнів, осяяння, еврика* тощо. Увесь спектр емоцій можна й треба залучати для опанування мистецтва досягнення успіху в будь-якій сфері життя включно із найважливішою – здоров'ям.

Згідно із законом «примноження енергії» через зовнішню активізацію внутрішніх ресурсів, зокрема й емоційних, затрати людини на подолання перешкод на шляху до мети мінімізуються, а реагування пришвидшується. Усе це сукупно дає миттєвий ефект. Цей спосіб застосовував ще римський імператор Клавдій (Тиберій Клавдій, 10 до н. е. – 54 до н. е.). Гладіатори, які відправлялися на морську битву, мали вітати його фразою: «Здрастуй, імператоре! Ті, хто йдуть на смерть, вітають тебе!» Це був дієвий хід, яким мобілізуючий меседж передавався від найвищого авторитету – властителя – до народу. Будь-яке привітання – «Вітаю!», «Салют!», «Hello!», а тим більше «Слава Україні!» «Героям слава!» – містить згусток енергії. А в застосовуваному Клавдієм воно мало ще й помножувальний ефект за рахунок

піднесення, захвату, поклоніння, психологічного та емоційного впливу, лавинних механізмів поширення.

**Висновуючи**, зазначимо, що впродовж наступних трьох десятиліть розвиток людської цивілізації визначатимуть 12 технологій, які докорінно змінять людське життя. Нинішні діти дорослішатимуть у Метавсесвіті, де межа між цифровою і фізичною реальністю ставатиме дедалі розмитішою. Щоб вони безпечно почувалися і гармонійно розвивалися, оптимально використовуючи його переваги, Сучасна Українська Європейська школа має переглянути й оновити свої цілі й завдання і зосередитися на ціннісному становленні учнів і формуванні у них відповідних метаумінь. Авторами виокремлено найзапитаніші вміння: *планувати й організовувати свою діяльність* – ставити цілі, ієрархізувати їх, визначати пріоритети, фокусуватися на головному (це *must have* в умовах багатозадачності); *учитися впродовж життя* – *lifelong learner* із мисленням розвитку; *пластичність і адаптивність* – здатність сприймати зміни як нові можливості для розвитку; *аналітичне, критичне, системне, стратегічне мислення*; *креативність та інноваційність*; *здатність конструктивно спілкуватися, мовна грамотність*; *вміння працювати з інформацією, медіа та комп'ютерні вміння*; *спроможність розв'язувати комплексні проблеми, приймати рішення*; *самодостатність і відповідальність*; *вміння працювати в команді*; *емоційний інтелект*.

## Література

- БОНДАРЕНКО Н. (2020) Модернізована Європейська рамка ключових компетентностей: нова грамотність як інновація для України. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій*. Київ; Біла Церква: Авторитет, 2020. (DOI: 10.32405/978-966-97763-9-6-2020-117-119).
- БОНДАРЕНКО Н. (2009) Текстоцентрична система вивчення державної мови: теоретичні і практичні аспекти. *Державотворча й об'єднувальна функції української мови: реалії, здобутки, перспективи*: матеріали Міжнар. наук.-метод. семінару. Ужгород: Ліра, 2009. С. 143-153.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2020a) Запитання як пусковий механізм світопізнання й компетентнісного навчання. *Fundamental and applied research in the modern world*. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp. 195-204.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2009) Засвоєння якостей зразкового мовлення як передумова вдосконалення мовленнєвої культури старшокласників. *Українська мова і література в школі*. 2009. № 2. С. 14-17.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2020b) Інноваційна взаємодія освітянських структур як рушій якісних змін в освіті України. *Scientific achievements of modern society*. Abstracts of the 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 276-282.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2021) Медіатекст як ресурс осучаснення й збагачення змісту підручника української мови. *Проблеми сучасного підручника*. 2021. Вип. 27. С. 15-26.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2019a) Мейнстрім освітнього прогресу в Україні – компетентність ↔ креативність. *Science progress in European countries: new concepts and modern solutions*. Papers of the 9<sup>th</sup> International Scientific Conference. September 6, 2019, Stuttgart, Germany. Stuttgart: ORT Publishing, 2019. Pp. 91-102.

- БОНДАРЕНКО Н. В. (2019b) Мовні акценти шкільної реформи в Україні. *Perspectives of science and education*. Proceedings of the 12<sup>th</sup> International scientific conference (September, 27, 2019), 27 вересня 2019 р. New York, USA. С. 503-515.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2019c) Українська нова школа у контексті світових трендів освіти. *Science progress in European countries: new concepts and modern solutions: матеріали VII Міжнародної наукової конференції* (м. Штутгарт, ФРН, 31 травня 2019 р.). Штутгарт, 2019. С. 304-316.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2019d) Українська школа – Z: меседжі нової влади щодо освіти і науки в Україні. *Perspectives of science and education*. Proceedings of the 11<sup>th</sup> International youth conference (August 2, 2019), 02 серп. 2019 р., с. New York, USA. С. 186-197.
- БОНДАРЕНКО Н. В. (2020c) Уміння запитувати й відповідати як невід’ємний складник компетентнісного навчання. *World science: problems, prospects and innovations*. Abstracts of the 4<sup>th</sup> International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2020. Pp. 210-219.
- БОНДАРЕНКО Н. В., КОСЯНЧУК С. В. (2021a) Загальнонавчальні методи як дидактичний інструмент інтелектуалізації освіти. *Digital transformation of society: the oretical and applied approaches: Monograph 46* / [ed. by M. Wierzbik-Strońska, O. Nestorenko]. Katowice: Publishing House of University of Technology, 2021. Pp. 82-97. (Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts University of Technology, Katowice).
- БОНДАРЕНКО Н. В., КОСЯНЧУК С. В. (2018) Розвиток життєвих компетентностей старшокласників засобами підручника української мови. *Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць*. Київ: Педагогічна думка, 2018. Вип. 21. С. 44-56.
- БОНДАРЕНКО Н., КОСЯНЧУК С. (2021) Класифікаційна модель запитань для реалізації в освітньому процесі. *Нова педагогічна думка*. 2021. № 1 (105). С. 12-17. (DOI: 10.37026/2520-6427-2021-105-1-12-17).
- БОНДАРЕНКО Н., КОСЯНЧУК С. (2022) Проблематизація як атрактор удосконалення мовної освіти. *Digitalization and information society*. Selected issues. Monograph 53 / [Ed. by A. Ostenda, T. Nestorenko]. Publishing House of University of Technology, Poland, Katowice, 2022. С. 161-184. (DOI: 10.54264/M008).
- ВАСЬКІВСЬКА Г. О., КОСЯНЧУК С. В. Особистісне самовизначення у контексті формування риторичних умінь старшокласників. *Materiály IX mezinárodní vědecko-praktická konference «Moderní vymoženosti vědy – 2013»*. – Díl 32. Pedagogika: Praha: Publishing House «Education and Science» s.r.o. 2013. Stran. 7-11.
- ГОНДЮЛ О. *Future of work 2030: як українська молодь бачить майбутню роботу і які професії будуть затребувані*. URL: <https://mind.ua/openmind/20224503-future-of-work-2030-yak-ukrayinska-molod-bachit-majbutnyu-robotu>.
- Життєва компетентність особистості: наук.-метод. посіб.* / за ред. Л. В. Сохань, І. Г. Єрмакова, Г. М. Несен. Київ: Богдана, 2003. 520 с.
- Закон України «Про освіту»*. Відомості Верховної Ради. 2017. № 38–39. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
- ЗІНЧЕНКО А. Г., САПРИКІНА М. А. Навички для України 2030: погляд бізнесу. Київ: ТОВ «Видавництво «ЮСТОН», 2016. 36 с.
- КЕЛЛІ К. *Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє*. Пер. з англ. Наталія Валецька. Київ: Наш формат, 2018. 304 с.
- КОСЯНЧУК С. (2018) Інваріантні чинники модернізації освіти: соціальне спрямування педагогічних технологій в умовах профільного навчання. *Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи: матер. Третьої Міжнародної наук.-практ. конф.*, м. Умань, 16-17 лют. 2018 р. Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. С. 174-178.

- КОСЯНЧУК С. В. (2020a) Соціально-наукове кореспондування як інваріантна умова реалізації сучасних педагогічних технологій профільного навчання. *Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах*. Дніпро: «WayScience», 2020. Т. 1. С. 515-517.
- КОСЯНЧУК С. В. (2020b) Читання у процесі формування культури інтелектуального життя особистості: соціальний вектор реалізації педагогічних технологій профільного навчання *Problems of implementation of science into practice: abstracts of XIII international scientific and practical conference*. Oslo, Norway, 2020. April, 20-21. Pp. 258-261.
- ЛИТВИН О. *Які професії будуть потрібні після війни в Україні: опубліковано список*. URL: <https://news.obozrevatel.com/ukr/economics/economy/yaki-profesii-budut-potribni-pislya-vijni-v-ukraini-opublikovano-spisok.htm>.
- МИКОЛЮК О. Чи треба «все встигати»? У людей, які працюють у багатозадачному режимі, продуктивність зменшується на 40%. *День*. 2021. 19-20 листопада. № 139-140. С. 19.
- Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи*: МОН України. Київ, 2016. 40 с.
- СТОЛБОВА К. Першими у світі: українці починають нову еру в навчанні. Віртуальні студенти у віртуальних аудиторіях стають реальністю. *Дзеркало тижня*. 19 серпня 2022. URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/pershimi-u-sviti-ukrajintsi-rochinajut-novu-eru-v-navchanni.html>.
- ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annexrecommendation-on-key-competences-lifelong-learning.pdf>.
- BONDARENKO N., KYZENKO V., KOSIANCHUK S. Asking questions as a universal life-affirming skill of the XXI century. *Organizational problems of life quality management in the conditions of globalization*. Monograph [eds: M. Duczmal, T. Nestorenko]. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. Pp. 20-28.
- Reimagining Life Skills and Citizenship Educational in the Middle East and North Africa. A Four-Dimensional and Systems Approach to 21 Century Skills*. Conceptual and Programmatic Framework. Executive summary. United Nations Children's Fund. [www.Isce-mena.org](http://www.Isce-mena.org).
- The New Foundation Skills of the Digital economy. Developing the Professionals of the Future*. Burning Glass/BHEF. Pp. 9-10. URL: [https://www.burning\\_glass.com/wp-content/uploads/New\\_Foundational\\_Skills.pdf](https://www.burning_glass.com/wp-content/uploads/New_Foundational_Skills.pdf).
- These are top 10 job skills of tomorrow – and how long it takes to learn them*. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/>.

### **Author Information:**

*Nelly Bondarenko – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow, Department of the Ukrainian Language and Literature Teaching, Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine*  
*E-mail: nelly.bondarenko@ukr.net.*

*Serhii Kosianchuk – PhD of Pedagogical Sciences, Methodist, Kyiv Gymnasium of Oriental languages № 1, Kyiv, Ukraine*  
*E-mail: 358sv@ukr.net.*