

**ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК ОСНОВНОЇ  
ФОРМИ НАВЧАННЯ**

**Козуб Павло Анатолійович,**

к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

**Дейнеко Жанна Валентинівна,**

к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

**Сирова Ганна Олегівна,**

д.фарм.н., професор

Харківський національний медичний університет

**Козуб Світлана Миколаївна,**

к.т.н., доцент

Харківський національний медичний університет

**Лук'янова Вікторія Анатоліївна,**

к.пед.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Якщо до початку пандемії Covid дистанційна освіта була лише допоміжним засобом навчання [1], то вже через рік її стали сприймати майже рівноцінним методом навчання. Більше того, почалось складатись враження можливої заміни дистанційним навчанням традиційної форми навчання [2, 3]. Навіть деякі проблеми використання дистанційних методів навчання здавались такими що можуть бути вирішені у недалекій перспективі [4].

Але війна з Росією змусила по суті перетворити дистанційну освіту з допоміжної технології на основну. Причому зараз приходиться розуміння того, що при будь-яких оптимістичних прогнозах, такий стан освіти в нашій країні буде продовжуватись деякий час по об'єктивним причинам, незалежним від бажання учнів, викладачів, або керівництва країни або закладів освіти.

Цей час в першу чергу обумовлений часом настання відносної безпеки для учнів та викладачів - часом припинення обстрілів. Але навіть після цього

необхідно повернення тимчасово переміщених осіб (як учнів, так і викладачів), що буде тривати не менше 2-х місяців тільки за рахунок вирішення формальних питань (візові, матеріальні, трудові ...). Крім того, це буде також залежати від часу зміни безпекової ситуації. Серпень є місяцем планування діяльності на наступний навчальний рік, тому при відсутності визначеності у можливості вести навчання у очній формі є дуже висока вірогідність продовження навчання в дистанційному режимі на протязі всього навчального року. Виходячи з цього, слід розраховувати на високу вірогідність продовження використання дистанційної форми навчання на подальші 12-18 місяців.

Цей термін дуже важливий, оскільки дозволяє хоча б приблизно спрогнозувати шляхи використання та розвитку інструментів дистанційної у найближчому майбутньому та спланувати стратегію їх розвитку.

Але для цього необхідно також провести реальну оцінку можливостей та всіх недоліків цієї освітньої технології, з наголосом саме на найбільш проблемні питання, визначити ті з них, які можуть бути вирішені зараз, а які не можуть бути вирішені принципово.

Приведений нижче наліз сучасного стану базується на власному професійному (в тому числі і викладацькому) досвіді. Він включає наукову роботу з учнями 8-10 класи (конкурси, конференції) та студентами всіх курсів, роботу з аспірантами, проведення лекцій, практичних, лабораторних робіт із студентами технічних, гуманітарних та академічних ВНЗ, тісну співпрацю з учителями, та директорами шкіл та ліцеїв, викладачами ВНЗ, завідувачами кафедр, проректорами та ректорами, проведення індивідуального навчання (репетиторство, консультації, курси підвищення кваліфікації), створення, запуск та налаштування нових технологій з підприємствами.

Як і будь який досвід він є суб'єктивним, але він також дозволяє стверджувати, що його висновки необхідно сприймати скоріш як оптимістичні, ніж як песимістичні. Більше того, недоліки, які виникли при такому досвіді роботи майже обов'язково будуть з'являться у викладачів з меншим досвідом.

На додачу необхідно зауважити, що цей досвід ще є й локальним.

Сучасний стан з дистанційною формою навчання. Одним із найбільш поширених тез є висновок, що використання дистанційної освіти за останні роки призвело до зменшення рівня підготовки учнів з базових предметів.

З одного боку це підтверджується суб'єктивними оцінками вчителів шкіл та ліцеїв (10-15), директорів та завучів (5-7), викладачами ВНЗ (10-15), та батьками (15-20). З іншого боку - об'єктивними даними незалежного тестування, зниженням оцінок у процесі навчання, власного тестування студентів перших курсів з загальноосвітніх питань з 2000 р.

Тобто, об'єктивно існує статистично значимий кореляційний зв'язок між часом переходу на дистанційну форму освіти та зниженням рівня підготовки учнів, але його не можна вважати причинно-наслідковим.

Таким чином на даний момент на це питання без додаткових досліджень відповісти не можливо. Більше того, на даний час це питання не є нагальним бо ситуація є такою що дистанційна освіта є безальтернативною та довготривалою. Як було зауважено вище потрібно планувати свою освітню діяльність на найближчі 12-18 місяців переважно на основі дистанційних форм навчання, та по можливості вдосконалювати цю форму навчання.

Це принципово змінює підхід до цієї освітньої технології. Якщо на початку це була форма тимчасового захисту, то зараз вона сприймається як основний інструмент. Принаймні на наступний рік навчання. Тому виникає необхідність вдосконалення дистанційної форми хоча б на цей період.

Останні роки інтенсивного використання дистанційних методів у освітньому процесі дозволили оцінити зручність та недосконалість технічних засобів та програмного забезпечення для організації дистанційного викладання, показали особливості сприйняття інформації учнями для різних форм електронних носіїв, рівень підготовки викладачів та наявність посібників у електронній формі.

### **Проблеми використання дистанційної форми як основної.**

Як і для всіх технологій технологія дистанційної освіти виявила основні свої проблеми при збільшенні масштабів її використання.

Відеоконференції, бази даних для навчальних матеріалів, тестові платформи, електронна пошта є дуже зручними інструментами для роботи з малими групами учнів, але вони виявились значно менш ефективними при роботі з великими потоками учнів.

Це особливо стало помітно при використанні електронної пошти, завантаженні графічних файлів з відповідями на контрольні роботи., проведення лекцій (50-300 студентів) при поганому зв'язку, демонстрації лабораторних робіт у реальному часі та ін.

Ще однією проблемою дистанційної освіти у великих масштабах стало проблема зв'язку.

Хоча призначення дистанційної освіти є можливість постійного доступу до інформаційних ресурсів з будь якої точки світу, в реальності виявилось, що вона обмежується наявністю постійного підключення до всесвітньої мережі, наявністю електропостачання, та наявності технічних засобів (комп'ютер, смартфон).

Причому досвід роботи із учнями (як вітчизняними так і іноземними) показує, що ця проблема є не тільки в Україні. Зв'язок необхідної якості у інших країнах є досить коштовний, тому навіть викладачі з європейських країн при проведенні онлайн курсів просять вимикати відеокамери для зменшення затримок при передачі даних.

Ще одною важливою особливістю масштабного використання відеоконференцій є географічне розташування учнів. Теоретично, саме незалежність синхронізації роботи від відстані один від одного є головною перевагою дистанційної роботи.

Але на практиці це виявляється перевагою лише при відстанях в один-два часових пояси. При більших відстанях виникають проблеми групової синхронізації - день в Україні, вечір в Індії, ранок у Франції, ніч у США.

Ці дві особливості призводять до труднощів у проведенні занять у синхронному режимі.

Крім того, вони також призводять до того, що сам процес навчання

проходить набагато повільніше за рахунок затримок у зв'язку, запізнень учнів, необхідності повторів, а також є більш виснажливим як для учнів так і для викладачів.

Використання асинхронних методів (завдання-рішення, тести, викладення матеріалів) в деякій мірі дозволяє підвищити ефективність навчання, але принципово не вирішує поставлених перед викладачем завдань, оскільки по суті перекладає роботу викладача на самого учня.

Ще однією з найбільших проблем, з якою зустрілась система освіти при використанні дистанційної освіти стала проблема ментального її сприйняття, майже всіма віковими групами.

Найгірше сприйняття було у старшої вікової категорії, яка звикла до традиційних методів, і, головне, не захотіло її використовувати з суто суб'єктивних причин, головною з яких було небажання щось змінювати у останні роки роботи перед виходом на пенсію.

Викладачі радянської школи не сприйняли дистанційну освіту в першу чергу через низьку ефективність її використання у порівнянні із традиційними методами.

Учні ж побачили в дистанційній освіті в першу чергу не додаткові можливості для навчання, а можливості зменшення своїх зусиль при формальному отриманні оцінок.

Слід зазначити, що ці два пункти за останній рік дуже швидко змінюються у кращій бік.

### **Фізіологічні та психологічні особливості дистанційній освіті**

Одними з найбільших проблем використання електронних засобів навчання (не тільки відеозв'язку) є послідовне сприйняття інформації, так би мовити "ефект амбразури".

Основним каналом сприйняття людини є графічна інформація, причому ми не усвідомлюємо, що постійно в нашому полі зору знаходиться до 70% зовнішнього простору. При використанні навіть самих великих екранів, площа її займає не більше 5%, в результаті користувач повинен постійно переносити

свій погляд (екран) на сусідні ділянки загальної картини.

Чисто теоретично, це не є проблема для мозку, оскільки за рахунок його можливостей до адаптації, він створює в себе зовнішню інформаційну карту навіть таким чином. Але на практиці це помітно зменшує швидкість обробки інформації.

Так власний досвід роботи з найбільш успішними у навчанні учнями (учасники МАН, переможці олімпіад, конкурсів) дозволяє стверджувати що існує статистично значима залежність між навичками у використанні паперових носіїв інформації та швидкістю сприйняття інформації.

Учні, які використовують мобільні телефони, планшети та навіть комп'ютери як основні джерела інформації повільніше сприймають пояснення з використанням рисунків, графіків, таблиць, особливо великих за розмірами. Вони більш схильні до швидких висновків і їх дуже складно підвести до узагальнень. Цю особливість необхідно враховувати при проведенні лекцій та створенні електронних посібників.

Ця проблема ще більш ускладнюється тим що при дистанційному викладанні з одного боку екрану знаходиться учень який сприймає інформацію у послідовному вигляді, а з іншого - викладач який звик бачити загальну картину і не розуміє цієї принципової різниці у сприйнятті інформації між учнем і викладачем.

Слід зазначити що вирішення цієї проблеми можливо або через створення нових методів відображення інформації, що зараз технічно неможливо, або пристосуванням до психології сприйняття учнів - створенням навчальних матеріалів, які враховують такі особливості сприйняття.

Ще одною психологічною особливістю дистанційної освіти є відсутність "ефекту зграї" або "**ефект відсторонення**", що передбачає собою відсутність синхронізації власних дій з діями інших учнів, відсутність реакції на їх думку відносно власних дій.

Це особливо відчувається в практичних групових заняттях при відключених камерах та мікрофонах. Більшість учнів відчувають себе

відстороненими від учбового процесу. Ввімкнення камери дозволяє знизити остроту цієї проблеми, але неможливість безпосереднього і напівтаємного спілкування один з одним (так званого "шушукання"), швидкої допомоги один одному знижує ефективність навчання у групі.

Ще одним психологічною особливістю при використанні дистанційного спілкування є фактор шумового забруднення, який здається незначним, але дуже сильно впливає на сприйняття як матеріалів так і на організацію роботи в групі. Вимкнення мікрофонів при груповій роботі здається правильним рішенням, але це призводить до "ефекту відсторонення".

Ці три фізіологічні особливості призводять до відсутності обміну невербальною інформацією між учнем та викладачем, яка в освітньому процесі є одною із головних, і це значно уповільнює освітній процес.

Неможливість вчасно побачити проблеми у розумінні навчального матеріалу призводять до необхідності проведення додаткових занять з учнями, а це в свою чергу вимагає додаткових витрат часу на перевірку контрольних завдань. Таким чином відсутність невербального спілкування насправді призводить до значного зниження ефективності всього процесу навчання.

### **Організаційно-технічні проблеми**

Наступною великою групою проблем використання дистанційної форми навчання є організаційно-технічні проблеми.

Як і будь яка інша технологія, дистанційна освіта вимагає зміни режимів та ритму роботи викладачів та навчання учнів, що вносить дискомфорт у їх життя, а використання нових технічних засобів, нових програмних продуктів вимагає витрат часу.

Так зручний (для розробників, керівництва) перехід з паперових носіїв інформації на електронні (електронні журнали, електронні посібники, електронні тести) вимагає навчання користувачів (учнів та викладачів).

І тут виникає проблема схожа з проблемою дистанційного навчання, те що здається зручним і зрозумілим для розробників і керівництва, насправді є зовсім не зрозумілим, або не зовсім зрозумілим для користувачів. І це

стосується не тільки самих засобів, але й навчальних матеріалів до них.

Крім того, замовники та розробники таких засобів не мають досвіду практичної викладацької роботи, тому такі продукти дуже часто вимагають більше часу ніж традиційні паперові носії. Ефект масштабу (при наявності великої кількості груп, студентів) підвищує кількість необхідного часу та викликає відчуття роздратованості та непотрібної втрати часу.

У людей, які дивляться на процес використання електронних засобів в більшості випадків виникають відчуття їх переваги перед традиційними фізичними та механічними засобами. Але насправді використання електронних засобів збільшує реальний час роботи.

Так швидкість передачі інформації на лекції становить від 120 до 200 слів за одну хвилину, а швидкість набору на клавіатурі становить не більше 60 слів. У той же час використанням рукописного конспектування можливо досягти швидкості до 400 слів за хвилину.

Використання миші як графічного маніпулятора здалеку здається зручним, але зробити за її допомогою слайд презентації навіть при досвіді роботи займає не менше 3-5 хвилин. Зробити таку ж картинку за допомогою звичайної ручки та паперу займає до однієї хвилини.

Перевага електронних засобів є там де необхідна повторюваність дій, наприклад створення однотипних контрольних завдань, тестів, шаблонних презентацій, але для цього також потрібні додаткові навички та час на їх отримання.

Додатковою проблемою використання електронних засобів навчання є необхідність у електронних матеріалах. Це здається логічним, але майже неможливим у реальних умовах.

Більшість графічних, аудіо або відео матеріалів є інтелектуальною власністю, тому легальне використання їх для навчання є незаконним без офіційного дозволу власника, а розробка нових матеріалів потребує додаткового часу та додаткових навичок викладача (наприклад відеомонтажу, роботи з графічними редакторами).

Саме тому більшість навчальних електронних матеріалів є або низької якості, або посиланнями на матеріали інших викладачів. Слід зазначити, що виправити таку ситуацію за розумні терміни майже нереально, але можливо частково виправити створенням загального банку даних найбільш корисних матеріалів і зняттям обов'язкових вимог перед викладачами використовувати "власні методичні розробки".

### **Особливості часового режиму роботи**

Використання дистанційної форми навчання з першого погляду здається зручним як для викладача так і для учнів, але насправді це призводить до відсутності регулярності режиму роботи.

Зустрічі людей у реальному фізичному просторі вимагають підготовки, переміщення в інше місце та перебування у цьому місці. Це вимагає організації своєї діяльності і передбачає відмову від інших видів активності на цей час. На підсвідомому рівні передбачається резервування часу саме під навчання (викладання).

При дистанційному режимі роботи навпаки підсвідомо передбачається можливість відійти від камери (вона скоріш за все відмікнута) або зробити якісь інші справи. Це особливо часто відбувається при навчанні або викладанні в домашніх умовах і призводить до втрати інформації, яку надає викладач.

Частково це можливо виправити обов'язковим використанням відеокамери, але як раз це є однією із проблем, яка була вже наведена вище.

### **Використання додаткових засобів**

Одним із тез прихильників електронних засобів навчання є наголос на великій кількості додаткових засобів для проведення дистанційного навчання, таких як електронні дошки (Jam Board, дошка у Zoom), планшети (сенсорний екран), додаткові відеокамери (для проєкції реальної дошки), можливість трансляції другого екрану та ін.

Але в реальності це також складно реалізувати, оскільки вони повинні бути в наявності (це від половини заробітної плати викладача, а для студента взагалі недосяжні кошти), для їх використання також необхідно мати

відповідний рівень підготовки (що проблематично для викладачів старшого віку), насправді вони не дають принципових переваг у часі (екран планшету не достатньо великий, графічні планшети не дуже зручні, відеокамери вимагають постійних перемикань у процесі відеоспівкування).

Саме тому такі засоби використовуються лише великими ентузіастами дистанційної освіти і найближчий час на їх широке застосування марно розраховувати. Але напевно досвід їх використання надасть поштовх розвитку методів дистанційної форми освіти.

### **Особливості електронних навчальних матеріалів**

Особливою проблемою у дистанційному навчанні є підготовка навчальних матеріалів, оскільки в більшості випадків наявність паперових посібників не означає наявність їх електронних аналогів.

Вимоги (або заохочення через різні рейтинги) до створення власних навчальних ресурсів призводить до того, що викладачі створюють копії або аналоги традиційних навчальних матеріалів, що ніяк не покращує ситуацію.

Це обумовлено тим, що традиційна система освіти передбачає роль викладача як посередника між посібником, де зібрана структурована інформація, та учнем, який не знає більшу частину цієї інформації. На традиційному занятті викладач може швидко допомогти учню, у той же час у дистанційному режимі за майже повної відсутності невербального спілкування, викладач просто не знає чи потрібна його допомога.

В результаті нерозуміння цього факту, в більшості випадків електронні матеріали є або електронними копіями друкованих видань, або конспектами презентаціями виконаними на мові викладача і незрозумілих учням, або списком завдань для рішення (іноді з прикладом рішення).

Використання електронних засобів контролю з такими завданнями з одного боку пришвидшує роботу із учнями, але призводить до їх знеособлювання, причому використання фотографій написаних конспектів, або рішень не вирішує проблему, а лише підвищує витрати часу як учнів так і викладачів.

Рішення цієї проблеми можливо лише у майбутньому, після усвідомлення цієї проблеми викладачами та напрацюванням та практичної перевірки великої кількості нових електронних навчальних матеріалів.

### **Висновки**

Таким чином аналіз сучасного стану використання дистанційних форм освіти вказує на велику кількість проблем у цій сфері, які мають об'єктивний характер. Умовно їх можна поділити на три великі групи - технічні, психологічні та організаційні. Всі вони пов'язані між собою і не можуть бути вирішені в один момент. Більше того, оскільки використання дистанційної освіти не може бути нескінченним, то виникає запитання щодо необхідності їх негайного рішення, ціни такого рішення.

Так, зміни у період військового стану у технічному забезпеченні дистанційної освіти (забезпечення додатковими планшетами, відеокамерами) є проблематичним. Зміни у програмному забезпеченні для створення нового покоління програм для дистанційного навчання, програм для створення мультимедійного контенту, електронних посібників під силу тільки великим компаніям, або при появі нових зацікавлених у цьому компаній.

Але зміни, пов'язані з людським фактором є більш реалістичними, хоча і складними, оскільки вони полягають у значних змінах менталітету викладачів та учнів, який в реальності стане можливим тільки при змінах їх персонального складу.

Необхідність кроків для цих змін є дискусійним питанням, оскільки як і для інших технологій залежить від постановки кінцевої мети.

Так найбільш вірогідним є продовження такої ситуації на протязі до 18 місяців, після чого дистанційне викладання знову стане допоміжним. За цей час неможливо проведення радикальних змін у методах дистанційної освіти, але можливо подальша перевірка наявних дистанційних методів навчання та їх вдосконалення.

Так з власного досвіду можна виділити такі перспективні дистанційні технології навчання як дистанційні консультації, дистанційні лабораторії,

дистанційні онлайн та офлайн сховища навчальних матеріалів, чат-боти з організації навчального процесу, що напевно залишаться у навчальному процесі і після повернення до традиційного навчального процесу.

### ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

1. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти: затверджено наказом МОН від 8 вересня 2020 року No 1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>

2. Прибилова В. М. (2017). Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. *Проблеми сучасної освіти*, (4). вилучено із <https://periodicals.karazin.ua/issuesedu/article/view/8791>

3. Marynchenko Hanna. “Дистанційна Освіта в Україні: Історія Та Сучасний Стан.” *Інноваційна Педагогіка* 22, no. 3 (2020): 188–91. doi:10.32843/2663-6085/2020/22-3.41.

4. Мальований, ю. І. (2020). Дистанційне навчання: реалії і перспективи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 2(1), 1-3. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-10-1>