



ISSN 2959-1953  
ISSN 2959-1961  
<https://osvita.eeipsy.org>  
<https://doi.org/10.38014/osvita.2023.91.06>

**КОВАЛЬ О.А.,**

доктор медичних наук, професор,  
кафедра внутрішніх хвороб З,  
Дніпровський державний  
медичний університет,  
м. Дніпро, Україна

## **ПІДХОДИ ДО ЕФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЬ СТУДЕНТІВ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ ВІЙНИ**

**KOVAL O.A. Effectiveness of students' knowledge control at the clinical department of medical university in the conditions of war.** *General problems of on-line education of clinical disciplines in medical university in the war conditions, peculiarities and advantages of the main educational electronic platforms are discussed; their simultaneous use with traditional methods of knowledge control feasibility is proven.*

**Keywords:** *medical education, knowledge control, war conditions.*

**КОВАЛЬ О.А. Підходи до ефективного контролю знань студентів на клінічній кафедрі медичного університету в умовах війни.** *У статті розглянуто загальні проблеми контролю он-лайн навчання в умовах війни на клінічній кафедрі медичного університету, особливості і переваги відомих електронних навчальних платформ, доведена доцільність їх комплексного використання в поєднанні з традиційними методами контролю знань студентів.*

**Ключові слова:** *медична освіта, контроль знань, умови війни.*

Епідемія COVID-19, військові дії у країні, як наслідок значна кількість важкохворих, травмованих та поранених вимагають застосування нових принципів та практик у медицині, і, відповідно, трансформації медичної освіти. У військовий час, особливо на території Дніпропетровського регіону, що більший час фігурує як територія бойових дій, питання дистанційного навчання студентів медичних закладів вищої освіти постало вкрай актуально як альтернатива тимчасового призупинення очного навчання, особливо на кафедрах клінічного профілю. Певною мірою в цій перебудові освітнього процесу був врахований досвід періоду пандемії COVID-19, яка стала, хоча й негативним фактором, але і водночас каталізатором нової «онлайн-ери» в

медичній освіті. Сучасні студенти-медики зацікавлені в інноваційних методах навчання, таких, як онлайн-навчання, мережеве навчання, навчання на основі моделювання. Поточна ситуація дає студентам і викладачам унікальну можливість разом створювати та розвивати інноваційні концепції викладання в електронному інформаційному освітньому середовищі з подальшим формуванням професійних компетенцій. Це, в свою чергу, ставить задачі і відповідного модернізованого контролю знань студентів. Всі ці компоненти однаково сприяють реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти. Онлайн-навчання з різними методами он-лайн контролю забезпечує підвищення гнучкості, воно може мати вирішальне значення з точки зору врахування різноманітності та інклюзивності студентів. Щодо воєного стану, то ми вже переконалися відносно ефективності такої форми навчання для студентів, що перебувають в евакуації, на тимчасово окупованих територіях, поранених/хворих а також студентів – волонтерів та учасників тероборони (особливо на початку війни у березні-травні 2022 р.). Це є також критично значущим для продовження навчання в нашому університеті для бажаючих іноземних студентів, за відсутності дозволу виїзду зі своєї країни для навчання і перебування у країні у воєному стані за їхнім локальним законодавством для студентів з декількох країн. Але на клінічних кафедрах, зокрема терапевтичного профілю, є суттєві елементи медичних освітніх компонент, які здаються непридатними для онлайн-навчання [3], потребують живого контакту з пацієнтом через особисту взаємодію для розвитку клінічних навичок, і отже спрямування зусиль максимального подібного до аналогічних оф-лайн підходів для контролю їх засвоєння.

Вибір платформи, формат завдань і умови контролю – усе це не просто елементи, а система, яка може правильно методично працювати, якщо вона продумана та відпрацьована. Поведінка здобувачів освіти та здатність їх до засвоєння матеріалу, і відповідно результатів контролю, можуть змінюватися. Стрес, в якому перебувають усі жителі України у зв'язку з війною, та наші студенти зокрема, і ми самі, як викладачі, впливає на увагу, пам'ять та, відповідно, обсяг і якість засвоєння навчального матеріалу. Відповідно має суттєве значення для вибору і можливої зміни правил щоденного або проміжного підсумкового контролю конкретність ситуації: вітчизняний або іноземний студент, наявність інтернет зв'язку протягом доби у студента і викладача (укриття, тривалість відсутності електроенергії та зв'язку тощо). Це логічно призводить до висновку використання різних засобів та платформ для оцінювання студентів, їх поєднання за сприятливих умов для вірогідного підтвердження засвоєності матеріалу.

Для вибору методів контролю по-перше треба оглянути і порівняти сервіси, за допомогою яких можна проводити онлайн-контроль, вибрати різні

типи завдань та визначити доцільність їх використання. По-друге, проаналізувати відтворюваність за успішністю різних типів он-лайн контролю у одного й того ж студента, з'ясувати причини можливої значної розбіжності результатів. Співставити різні ступені відтворюваності у студентів однієї групи різних типів контролю, виявити, чи є залежність від складу групи (іноземні, вітчизняні студенти). По-третє, оцінити доцільність щоденного або проміжного комплексного контролю знань студентів на різних електронних платформах.

Як і інші кафедри внутрішньої медицини [2, 3, 4] на кафедрі внутрішньої медицини 3 в ДДМУ освітній процес та оцінку якості засвоєння матеріалу забезпечують основні платформи та допоміжні засоби зв'язку: Moodle, Google Classroom, сервіс відеоконференцій Zoom (на початку переходу на он-лайн освіту в період пандемії), Google Meet (основна платформа для проведення практичних занять для синхронного контролю знань), інші сервіси Google (google диск, електронна пошта), веб-додатки Viber, What's Up та Telegram для негайних повідомлень: зміни часу, тривалості контролю он-лайн в залежності від поточної ситуації в день проведення заняття, відповіді на можливі організаційні питання та пояснення окремим студентам протягом часу контролю в режимі реального часу. Ці телефонні номери з відповідними месенджерами присутні для кожного викладача на сторінці кафедри. Отже, повертаючись до особливостей окремих платформ і доцільності їх використання для комплексного контролю знань. Головною навчальною та позааудиторною платформою контролю знань в ДДМУ є система Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке є вільно розповсюджуваною системою управління навчальним контентом. Платформа є основною також в інших великих українських медичних і загальнопрофільних університетах [3, 4]. Це відкрита онлайн-платформа для доступу студентів до інформаційних ресурсів, *проведення моніторингу якості засвоєння знань*. Надає викладачам широкі можливості: кейси тестових завдань, ситуаційних та клінічних задач для самостійної позааудиторної роботи. Елемент курсу «Тести» дозволяє викладачеві розробляти тести з використанням різних типів питань: множинний вибір; вірно/невірно; коротка відповідь; відповідність та ін. Іншою формою контролю на платформі є завдання у вигляді клінічної задачі. Це завдання – форма самостійної позааудиторної роботи студента, результатом якої є створення та завантаження на сервер файлу будь-якого формату або створення тексту безпосередньо в Moodle. Система Moodle дозволяє оперативно перевіряти здані файли чи тексти, коментувати їх. Якщо це дозволено викладачем, кожен студент може здавати файли неодноразово за результатами їх перевірки; це дає можливість оперативно коригувати роботу студента, домагатися повного вирішення навчальної задачі. Питання зберігаються в основі

тестів і можуть повторно використовуватись у різних темах. Можливе редагування налаштувань тесту, зокрема, можна обмежувати кількість спроб проходження тесту, вибирати метод оцінювання, встановлювати ліміт часу на роботу з тестом. Важливою особливістю Moodle є те, що система створює та зберігає портфоліо кожного студента: всі здані роботи, всі оцінки та коментарі викладача до робіт, усі повідомлення у форумі. Тому, для організації ефективної роботи на платформі Moodle необхідно чітко прописувати критерії оцінювання. При оцінюванні роботи студента, якщо оцінка низька, або знижена з якоїсь причини, необхідно давати аргументований коментар до роботи, пояснюючи, за що саме вона знижена. Система дистанційного навчання Moodle дозволяє контролювати відвідуваність, активність студентів, час їх роботи в мережі, містить потужний апарат тестування для організації перевірки знань у студентів [1]. Варто відзначити *необмежений у часі доступ до матеріалів платформи*, а також систему моніторингу, а саме контроль успішності виконання тестових завдань з окремих тем, розділів, модуля вивчення дисциплін, можливість автоматичної їх перевірки. Застосування цієї платформи забезпечує чітку взаємодію між студентом та викладачем. Тому ми використовуємо цю платформу як основний метод позааудиторного контролю якості знань. Але залишається проблемою стовідсоткове охоплення студентів з їхнім індивідуальним об'єктивним оцінюванням. Під час складання онлайн відповіді на платформі студент може використовувати додаткові ресурси для відповіді, користуватися інтернетом для пошуку правильної відповіді, йому можуть допомагати сторонні особи, яких викладач не бачить, оскільки час на вирішення тестів є регламентованим, а на вирішення клінічної задачі/завдань не є обмеженим. На ці труднощі посилається і наші колеги з клінічної кафедри терапевтичного профілю в Харківському університеті ім. Н.В. Каразіна [ 3 ]. Для додаткового синхронного контролю знань для семінарських занять, що підсумовують певний розділ внутрішніх хвороб (кардіологія, ревматологія, пульмонологія і тп), а також додаткового модульного контролю (цикл навчання охоплює 2 навчальних модулі), ми протестували додаткове використання певної кількості інших, але подібних тестових завдань, що можуть бути як присутні, так і не присутні на основній освітній платформі Moodle, яка доступна студентам повсякчас. Для досягнення цілей комплексного контролю знань за розділами і загальним освітнім модулями ми (за пропозицією ас. кафедри О.В.Смол'янової) ми частково використали ряд функцій платформи освітнього ресурсу GOOGLE CLASSROOM (<https://classroom.google.com>) – безкоштовного веб-сервісу. Google Classroom забезпечує користувачів універсальним робочим апаратом, має зручний інтерфейс для створення й керування навчальними курсами та можливості, необхідні учасникам освітнього процесу [5]. Сервіс має необхідний функціонал для комунікації, постановки

завдань і організації тестування. Для наших цілей було важливо мати додатковий періодичний контроль саме для іноземних студентів, щоб уникнути непорозумінь в он-лайн комунікації (віддалений зв'язок, особливості вимови, стресовий стан викладача – періодична необхідність фрагментації занять з боку викладача через обстріли, відсутність світла та зв'язку), але зберегти притаманну синхронній комунікації швидкість і точність оцінки знань без сторонніх впливів навколишнього середовища студентів. Сервіс надає можливість створювати, перевіряти та оцінювати студентів у режимі реального часу, до того ж індивідуально щоразу підбраного відповідно до прийнятної для всіх студентів у групі конкретної години початку тестування (так, наші групи іноземних за умов воєнного часу є збірними і складаються зі студентів 6-7 часових поясів). Це, до речі, утруднює і майже зводить нанівець і несанкціоновану міжстуденську «допомогу», яка за бажанням може більш активно існувати в умовах постійної доступності тестових завдань і клінічних задач для контролю окремих навчальних тем. Створення та контроль над виконанням завдань (Google Classroom створює і поширює копії завдань, створених викладачем, серед усіх студентів, записаних у клас, при цьому викладач має можливість спостерігати за виконанням або усіх завдань одночасно або окремого завдання за потреби) підсилює індивідуальну спрямованість освітньої траєкторії для конкретної групи в залежності від рівня її базисної підготовки і додає цінну інформацію до рівня виконання однакових для всіх студентів курсу завдань за освітньою платформою Moodle.

Отже, аналіз можливостей Google Classroom довів його ефективність і можливість використання у процесі організації дистанційного контролю в умовах війни. Веб-сервіс зручний у використанні, модернізує взаємодію учасників освітнього процесу та розширює рамки традиційних освітніх методів. Ще однією перевагою є можливість використання і смартфона за потреби.

Проводячи контроль засвоєння знань матеріалу теми на практичних онлайн-заняттях, ми також застосовуємо щоденно традиційні методи, наприклад усний контроль, у вигляді формулювання стандартних запитань і нестандартних запитань та оригінальних завдань.

Щоденним є також тестовий контроль-вирішення тестів до кожної теми в Moodle з відповідною фіксацією результату його складання на платформі і в журналах (звичайному та електронному). Але більшу увагу серед прийомів опитування для компенсації відсутності прямого контакту з хворим додають зроблені індивідуальні коментарі до вирішених за темою клінічних задач. Досвід показує, що, як правило, достатність часу для їх вирішення і детальної відповіді на всі питання щодо патогенезу, диференційної діагностики, подальшого обстеження, стандартів лікування хворого та прогнозу сприяє формуванню серед групи студентів під час підготовки неформальних малих груп з

лідером, основним виконавцем, та інших студентів, більшою мірою реципієнтів запропонованих рішень. Це не є позитивним, але часто неминучим з точки зору загальної психології явищем. Але і його можливо скерувати на додаткову користь активного формування клінічного мислення, чого найбільше бракує в режимі он-лайн освіти за відсутності безпосереднього контакту з хворим. Визначаючи неформального лідера групи/груп рішень за результатами попереднього спілкування і усних опросів, ми формуємо уявний консиліум, де, як годиться, запитуємо спочатку простих “лікарів”, які не є неформальними лідерами групи з поясненням свого рішення - як правило, не більше 2-3-х осіб, а потім вже неформальний лідер підсумовує точку зору всієї малої групи. У разі більш складних клінічних випадків (для конкретної групи студентів) таких груп часто більше, ніж одна. І процедура повторяється і з нею. Це далі наближує обговорення клінічного випадку від віртуального до “реального” консиліума фахівців. Остаточні підсумки обов’язково робить викладач, підкреслюючи, які клінічні ознаки випадку, додаткові дані були неоцінені/переоцінені студентами під час роботи над випадком, чи був виконаний вітчизняний/міжнародний стандарт (останній є обов’язковим для занять з іноземними групами студентів) діагностики та лікування, і, як “take home message” алгоритм його правильного виконання. Це обговорення в залежності від особливостей конкретного клінічного випадку несе з собою можливість задати окремі питання доповідачам, що стосуються соціальних питань, можливих психологічних нюансів роботи з хворим, підсилити рівень емпатії студентів до хворого у склавшихся умовах клінічного розбору уявного хворого і подальшого перенесення отриманих навичок на роботу з реальним хворим в умовах воєного стану.

Важливою умовою загальної ефективності запропонованих методів комбінованого контролю знань студентів є її відповідність мотивації студентів і аналіз цього розділу навчального процесу в інших медичних університетах України, які також працюють в умовах воєного стану, але різної інтенсивності бойових дій і загроз в окремих регіонах.

Так, при анонімному он-лайн опитуванні у Полтавському ДМУ серед 142 здобувачів освіти 4-6 курсів, що проходило у період воєного стану [4], 57,7% зазначили, що їм важко зосередитися на навчанні. Як було нами зазначено вище, окрім суто умов психологічного дистресу, 21,8% відмітили труднощі у зв’язку з доступом до Інтернету. Відкрите опитування наших студентів (56 осіб) виявило цю причину за аналогічний період часу у 18,5%, іноземні студенти посилалися на погану якість зв’язку (більшою мірою з одночасним відео).

Іншим аспектом успішного запровадження комплексного контролю знань студентів під час он-лайн освіти, це її відповідність мотивації студентів [6]. Так, в тому ж опитуванні [4] 60% студентів дуже зважують на отриману

оцінку. В нашому опитуванні цей показник є співставним для українських студентів, і дещо вищим для іноземних (72%). Увагу мотивації студентів поділяють викладачі і в інших медичних ВНЗ [6]. Це ще раз підкреслює необхідність всебічної та об'єктивної оцінки знань студентів за умов певної обмеженості викладання клінічних дисциплін, зокрема терапії, в он-лайн режимі. Також використання різних ресурсів не лише урізноманітнює формат опитування, але й відволікає вітчизняних студентів від напруги та переживання і водночас залучає іноземних студентів до більш активного засвоєння знань. Ще одним аспектом такого різноманітного оцінювання є менша присутність прямого синхронного опитування, що більшістю студентів і за звичайних умов навчання подекуди сприймається як різновид “психологічного пресінгу”, хоча є повністю відповідним цілям навчання і спонукає студента концентруватися в режимі реального часу, наближаючи до подальших умов повсякденної клінічної практики. Використання різноманітних електронних платформ оцінки більше відповідає умовам практично постійного дистресу, коли доцільним є певний перегляд об'ємів роботи та рівня і глибини мислення студента, на що зважають і колеги [1, 6]. Ще однією важливою загальною рисою процесу он-лайн навчання є його монотонність та напруженість, на що зважає значна кількість студентів. Вони відмічають більше напруження слуху, зору, статичне напруження (постійна робота за комп'ютером, тулуб перебуває у постійній позі), що є причиною більшої загальної стомлюваності. Це відноситься і до викладачів, створюючи передумови для зниження якості синхронного оцінювання знань студентів під час опиту і ще раз підкреслює важливість додачі різних електронних платформ оцінювання. Таким чином, поєднання різних електронних сервісів контролю: Moodle, Google Classroom (Google document) – це створення власного індивідуалізованого профілю контролю засвоєння знань студентами поряд зі стандартним синхронним опитуванням, яке дозволяє розширити умови для формування достатньо успішних професійних компетенцій і на клінічній кафедрі терапевтичного профілю, незважаючи на постійний дистрес у обох сторін навчального процесу (і студента, і викладача) і періодичну фрагментарність занять в умовах тривалих повітряних тривог та нестабільності електропостачання та зв'язку.

### *Список використаних джерел:*

1. Ільюк І. А., Постовітенко К.П., Коробко О.А. Місце мотивації до навчання в сучасній медичній освіті // Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022.- ISBN 978-617-554-001-5. – 504 с. - С. 170-177.
2. Савка Ю.М., Сливка Я.І. Досвід використання інформаційних освітніх

- технологій в організації навчального процесу студентів медичних спеціальностей //Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022.- ISBN 978-617-554-001-5. – 504 с.-388-391.
3. Салун О.О., Гайдукова О.О., Ніколенко Є.Я. Проблеми дистанційного навчання в період пандемії COVID-19 //ISSN: 2313-6693 (Print),. 2313-2396 (Online). Сайт: <https://periodicals.karazin.ua/medicine>. E-mail: [journal.medicine@karazin](mailto:journal.medicine@karazin) ... С. 86-90.
  4. Скрипник І.М., Приходько Н.П., Шапошник О.А. (2022). Медична освіта в умовах війни: досвід Полтавського державного медичного університету// Медична освіта. N3. Р. 60-64.
  5. Розвод Е.В. Використання сервісу Google Classroom у процесі навчання: дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності // Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. ISBN 978-617-554-001-5. 504 с. С. 382-385
  6. Череватенко І. М. Взаємодія студентів та викладачів в умовах воєнного стану в Україні // Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. ISBN 978-617-554-001-5. 504 с. С. 462-464.

### *Transliteration of References:*

1. Iliuk I.A., Postovitenko K.P., Korobko O.A. (2022). Mistse motyvatsii do navchannia v suchasni medychnii osviti // Osvitnii protses v umovakh voiennoho stanu v Ukraini: materialy vseukrainskoho naukovopedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii, 3 travnia – 13 chervnia 2022 roku. Odesa : Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022. ISBN 978-617-554-001-5. 504 p. p. 170-177.
2. Savka Yu.M., Slyvka Ya.I. (2022). Dosvid vykorystannia informatsiinykh osvitnikh tekhnolohii v orhanizatsii navchalnoho protsesu studentiv medychnykh spetsialnosti // Osvitnii protses v umovakh voiennoho stanu v Ukraini: materialy vseukrainskoho naukovopedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii, 3 travnia - 13 chervnia 2022 roku. Odesa: Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022. ISBN 978-617-554-001-5. 504 с. С. 388-391.
3. Salun O.O., Haidukova O.O., Nikolienko Ye.Ya. Problemy dystantsiinoho navchannia v period pandemii COVID-19// ISSN: 2313-6693 (Print),. 2313-2396 (Online). Сайт: <https://periodicals.karazin.ua/medicine>. E-mail: [journal.medicine@karazin](mailto:journal.medicine@karazin).

- medicine@karazin. С. 86-90.
4. Skrypnyk I.M., Prykhodko N.P., Shaposhnyk O.A. Medychna osvita v umovakh viiny: dosvid Poltavskoho derzhavnoho medychnoho universytetu // Medychna osvita. 2022. N3. P. 60-64.
  5. Rozvod E.V. (2022). Vykorystannia servisu google slassroom u protsesi navchannia: dystantsiinyi format vzaiemodii subiektiv osvitnoi diialnosti // Osvitnii protses v umovakh voiennoho stanu v Ukraini: materialy vseukrainskoho naukovo-pedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii, 3 travnia – 13 chervnia 2022 roku. Odesa: Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022.- ISBN 978-617-554-001-5. 504 с. С. 382-385.
  6. Cherevatenko I.M. (2022). Vzaiemodiiia studentiv ta vykladachiv v umovakh voiennoho stanu v ukraini // Osvitnii protses v umovakh voiennoho stanu v Ukraini: materialy vseukrainskoho naukovo-pedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii, 3 travnia – 13 chervnia 2022 roku. Odesa: Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2022. ISBN 978-617-554-001-5. 504 с. С. 462-464.



Отримано 11.02.2023  
Рецензовано 22.02.2023  
Допрацьовану версію отримано 25.02.2023  
Прийнято до друку 27.02.2023

#### **KOVAL Olena**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor at the Chair of Internal Medicine  
3, Dnipro State Medical University (DSMU), Dnipro, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0003-0776-0603>  
E-mail: koval\_olena@ukr.net

#### **EFFECTIVENESS OF STUDENTS' KNOWLEDGE CONTROL AT THE CLINICAL DEPARTMENT OF MEDICAL UNIVERSITY IN THE CONDITIONS OF WAR\***

<https://doi.org/10.38014/osvita.2023.91.06>

\* публікація здійснена за рахунок спільного гранту СЄІП (Україна - Франція) та БФ «Освіта: майбутнє»