

УДК: 378.1

## МОДЕЛЬ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**К.А.Лісецький**

*Національний технічний університет України*

*«Київський політехнічний інститут»*

[lis.kostiantyn@gmail.com](mailto:lis.kostiantyn@gmail.com)

У статті розглядається запровадження моделі змішаного навчання в системі вищої освіти. Аналізуються основні тенденції в використанні системи змішаного навчання, яке в різних пропорціях поєднує елементи традиційного і дистанційного навчання. Детально характеризується організація курсу он-лайн навчання, складові змішаного навчання. Автор дає визначення терміну «змішане навчання». Розглянуто можливості і переваги використання змішаного навчання в навчальному процесі. В статті ретельно визначені завдання, які стоять перед викладачем та розглядаються різні моделі змішаного навчання. Показано, що використання різних форм он-лайн навчання з поєднанням з традиційною формою навчання дає можливість досягти високої ефективності в навчальному процесі.

**Ключові слова:** електронне навчання, змішане навчання, онлайн навчання, елементи дистанційного навчання, модель змішаного навчання, дистанційні технології, інформаційно-комунікативні технології, комунікація.

**Вступ.** В сучасних умовах роль освіти та знань в усьому світі відіграє домінуючу роль. Ця роль має велике значення як для розвитку всього суспільства, так і персонально для розвиткуожної людини. Вища освіта формує потенціал особистості і розвиток її знань та умінь, що сприяє як розвитку особистості, так і всього суспільства в цілому. Головним фактором виробництва на даному етапі, є отримання необхідних знань, що є також головною перевагою і для розвитку суспільства і країни в цілому.

Існує ряд факторів які впливають на розвиток освіти в цілому на сучасному етапі. Це і швидкоплинний розвиток технологій, розвиток сфери досліджень, щоденне збільшення наукової, технічної інформації.

Протягом останнього століття відбулися значні зміни в визначені цілей і методів сучасної освіти. В той час як попередньою метою було підготувати випускників вищих навчальних закладів які володіли базовими навичками, останнім часом увага звертається на високий рівень знань, розумінням проблем в сфері та в технологіях які вивчаються, умінням адаптуватися до потреб

сучасного життя. Крім того кожен вищий навчальний заклад зустрічається з проблемою зростання кількості студентів, та з зменшенням асигнувань на навчання; більшість студентів намагаються поєднати процес навчання із отриманням досвіду по спеціальності за робочим місцем.

Ці виклики підштовхують більшість вищих навчальних закладів винаходити нові підходи у донесення елементів навчання до студентів. Із впровадженням он-лайн навчання, яке дозволяє будь-де і будь-коли проводити процес навчання було здійснено перший крок до відповідності вищої освіти із потребами сьогодення. Наступним кроком стало запровадження моделі змішаного навчання яка поєднує переваги он-лайн навчання, із навчанням в аудиторії.

**Мета** цієї статті є розглянути запровадження моделі змішаного навчання в системі вищої освіти.

### **Визначення, структура та переваги системи змішаного навчання.**

Blended learning або змішане навчання – це освітній напрям, в рамках якого студенти мають змогу отримувати знання самостійно, і очно з викладачем. Такий підхід дає змогу контролювати час, місце, темп і шляхи вивчення матеріалу. Студент відвідує очні заняття в класі, але при цьому широко використовуються і Computer-Mediate Activities, тобто медіатором освітньої активності виступають комп’ютер, он-лайн режим, мобільні пристрой і спеціальні навчальні програми або платформи. Така система має ряд переваг:

- при використанні системи змішаного навчання студент має змогу оволодіти основними новими знаннями самостійно, використовуючи електронні ресурси, а на аудиторних заняттях закріплювати вивчений матеріал;
- змішана форма навчання допомагає урівноважити знання студентів в групі за рахунок самостійного вивчення матеріалів і виконання завдань запропонованих до вивчення та опрацювання викладачем. Можливість для студентів з більш високим рівнем підготовки,

вивчати матеріал підвищеної складності. Таким чином реалізується принцип індивідуального підходу до студента.

- Можливість враховувати індивідуальні особливості студентів по відношенню до сприйняття інформації (наприклад, якщо комусь із студентів потрібно більше часу на засвоєння нового матеріалу);
- змішана форма навчання дозволяє вносити різноманіття при виборі форм організації навчального процесу (за допомогою електронних ресурсів);
- змішане навчання також стимулює вироблення у студентів навиків самонавчання та пошуку інформацію. Це особливо може бути актуальним при реалізації групових проектів.
- економія часу на заняттях за допомогою винесення окремих тем на самостійне навчання;
- взаємний контроль за процесом навчання як з боку викладача, так і за допомогою самоконтролю з боку студента;
- постійний доступ до необхідних навчальних матеріалів і відповідно можливість для студента постійно удосконалювати свої знання та повторювати вивчений матеріал;
- підвищення якості комунікації між студентом і викладачем. Спілкування набуває форми наставництва і дозволяє викладачу координувати діяльність студента, а студенту отримувати рекомендації по покращенню власних знань.

Дуже часто використовується такі синоніми як Blended learning (zmішане навчання), або Hybrid Learning (гібридне навчання), Technology-Mediated Instruction (навчання через технології), Web-Enhanced Instruction (веб-розширене навчання) і Mixed-Model Instruction (навчання в змішаного режимі)

В своїй основі Blended Learning складається з трьох частин:

- навчання при наявності особистого контакту студентів та викладача в формі звичайних традиційних аудиторних занять;

- самостійна робота студентів, яка включає різні види діяльності без допомоги викладача;
- онлайн навчання, яке передбачає виконання різних завдань в мережі, участь в онлайн олімпіадах та конференціях;

Широке поширення он-лайн курсів зростає серед вищих навчальних закладів за кордоном. Згідно статистики, на даний час, за кордоном 62,4 % вищих навчальних закладів впроваджують в навчання он-лайн курси та програми у порівнянні з 2002 роком де тільки цифра була значно менша – 34,5 %. Крім, того слід відмітити, що і самі викладачі вищих навчальних закладів в цілому позитивно підтримують концепцію змішаного навчання і багато з них використовують змішане навчання у тих, чи інших формах. В недавньому дослідженні в the Center for Digital Education (CDE) 90 процентів опитаних викладачів використовують креативні підходи у викладанні предметів використовуючи технології змішаного навчання. Коли в опитуванні піднімалася тема переваг змішаного навчання 92 процента опитаних погоджувалися на 3 ключових моментах.

1. Можливість запропонувати модель альтернативного навчання
2. Можливість запропонувати модель дистанційного навчання.
3. Підвищення ролі студента в процесі навчання.

Більше половини з опитаних респондентів також підкреслювали підвищення успішності, краще використання можливостей аудиторії і зменшення витрат на навчання як переваги такого типу навчання. Щодо ролі технологій в процесі підтримки змішаного навчання, опитані респонденти вказали такі переваги як, можливість викладачів у спілкування із студентами в любий час та можливість для викладача оцінювати як студенти використовують матеріали змішаного навчання.

Основне завдання викладача – чітко і зрозуміло скласти курс та розподілити навчальний матеріал. Необхідно вирішити, що можна проходити в аудиторії, що можна засвоїти, вивчити і вирішити дома, які завдання підходять для індивідуальних занять, а які для групової роботи над проектом.

Передбачається, що базовий курс викладається на очних заняттях, а розширеній і поглиблений засвоюється в процесі дистанційного або он-лайн навчання. Важливо, щоб заняття Face-to-Face проходили в форматах захисту проектів, презентацій або дискусії між студентами та викладачем. Дистанційний блок може складатися з групових проектів, творчих завдань, практичних завдань, з довідкових матеріалів і з посиланнями на довідкові матеріали в мережі, проміжні та перевірочні тести, а також завдання підвищеної складності для успішних студентів. Основна перевірка знань повинна проходити в аудиторіях.

### **Організація курсу он-лайн навчання**

Велике значення надається організації курсу он-лайн навчання.

До структури онлайн курсу відноситься організація змісту курсу і структури онлайн курсу. Структура курсу для онлайн навчання є особливо важлива для студентів, тому що втрата послідовності у виконанні завдань є найбільш пошиrenoю причиною невдач в онлайн навчанні.

По-перше. Навчання студентів в онлайн середовищі вимагає від студентів бути само-мотивованими, само-дисциплінованими, само-направляючими. Тобто в онлайн середовищі студенти мають приймати активну роль у навчанні, вони можуть легко втратити інтерес до навчання, якщо вони не знайомі із структурою, змістом та методикою виконання правил онлайн курсу. По-друге. Так як студенти, мають багато питань до виконання он-лайн курсу, велика увага приділяється підтримки зв'язку між викладачем і студентом протягом всього часу виконання курсу. По-третє. Структура курсу має бути логічною і послідовною. Іншими словами вона має відображати природній порядок всередині змісту. По-четверте. Де можливо, завдання курсу мають бути структурованими в групи завдань, такі як дискусії, проекти, завдання для читання або відео. По-п'яте. Студенти мають бути знайомі з тим, що розташоване на сайті курсу. По-шосте. Студенти мають бути забезпечені детальним описом структури курсу.

Онлайн курс може складатися із секцій; кожна секція розділяється на теми, які йдуть в ієрархічній послідовності.

Існують декілька моделей змішаного навчання щодо подання матеріалу.

1. Модель 1. – «Unit by Unit” Матеріал поділяється на Units, які в свою чергу поділяються на Chapters, які вміщають Topics;
2. Модель 2. – “Module by Module (Chapter by Chapter). Матеріал ділиться на модулі. Кожен модуль складається з теоретичного матеріалу, вправ і тестових завдань. Теоретичний матеріал можу включати в себе різноманітні відеоматеріали та PowerPoint слайди. Вправи можуть включати в себе також онлайн дискусії і виконання різноманітних завдань.
3. Модель 3 – “Week by week” – Ознайомлення з матеріалом та виконання завдань обмежується періодом часу. Кожен тиждень складається з поданням матеріалу, різноманітні завдання, що мають бути виконанні на протязі тижня, і тестові завдання і кінці кожного тижня.
4. Модель 4 – “Project by Project” – Зміст курсу ділиться на проекти, які в свою чергу поділяються на тижні. Протягом кожного тижня виконуються конкретні цілі.

Існує також моделі змішаного навчання з різними акцентами, потребами і об’ємами витрат.

1. Face-to-Face Driver («Драйвер – очне навчання). Ця модель передбачає вивчення більшої частини навчальної програми в режимі занять. Студент особисто дає основний об’єм навчального плану, по мірі необхідності вкраپлюючи онлайн навчання як допоміжне. Ця модель, часто включає в себе класичну і лабораторну роботу на комп’ютерах.
2. Rotation Model («Ротаційна модель»). Відбувається ротація розкладу традиційного очного навчання в аудиторії і самостійного онлайн навчання в особистому режимі (наприклад через Інтернет по плану посилань, який складений викладачем, в blended програмі; на спеціальному сайті).

3. Flex Model («Гнучка модель»). Ця модель передбачає засвоєння більшої частини навчальної матеріалу в умовах онлайн навчання. Зазвичай використовується онлайн платформа, викладач підтримує студентів по мірі необхідності, час від часу працює з невеликими групами або з одним студентом. Викладач виступає в ролі координатора, який організовує консультації для відпрацювання тем складних для розуміння.
4. Online lab («Онлайн лабораторія»). Ця модель передбачає освоєння навчальних програм в умовах онлайн навчання на спеціальному сайті навчального закладу. Онлайн платформа використовується для передачі всього курсу на заняттях в аудиторії. Таке навчання відбувається за наглядом викладача. Така програма може поєднуватися в рамках звичайного розкладу.
5. Self-Blend Model (Модель «Змішай сам»). Ця модель дає можливість вибирати додаткові курси до основного навчання. Студент вирішує, які з курсів йому необхідно доповнювати віддаленими онлайн заняттями. В якості постачальника навчальних послуг можуть виступати різні навчальні заклади. Для ефективності даної моделі змішаного навчання необхідною умовою є висока ступінь мотивації студента до навчання;
6. Online Driver Model («Драйвер – онлайн навчання»). Ця модель передбачає можливість вивчення тих чи інших курсів для студентів, які мають необхідність в більшій гнучкості і в вільному часі. В основному ця модель передбачає навчання онлайн – через платформу і віддалений контакт з викладачем. Однак опційно або на вимогу можуть бути добавлені перевірочні очні заняття і зустрічі з викладачем.

Слід відмітити, що перераховані моделі нечасто використовуються в чистому вигляді, як правило, це залежить від ситуації і умов навчання, від цільової групи, рівня знань і цілей. Тому кожна з моделей передбачає розробку деякого прикладного сценарію розподілу ролей, функціоналу, дидактичних цілей і ресурсів.

Існує традиційно чотири таких сценаріїв:

- поєднання моделей “Face-to-Face” та “Rotation”. Наприклад, у студентів передбачено 2 заняття на тиждень, одне з яких проходить в аудиторії з викладачем, інше заняття проходить дистанційно в навчальному електронному середовищі
- поєднання моделей “Face-to-Face” та “Flex” можливо використовувати при регулярних заняттях 2-3 рази на тиждень, з рекомендованим часом в мережі не менше 20%;
- модель “Online driver” можна використовувати коли курс навчання розрахований на рік навчання, студенти зустрічаються з викладачем раз на місяць, а решту часу працюють в навчальному електронному середовищі;
- модель “Face-to-Face” використовують при інтенсивному навчанні

**Висновки.** Таким чином факт важливості переходу на електронні навчальні ресурси в умовах університетської освіти не потребує додаткової аргументації. Це продиктовано не тільки цілями навчання, але також і формуванням таких важливих якостей у студентів як мотивація до навчання, уміння свідомо вибирати напрям та траєкторію навчання, уміння розподіляти і керувати власними академічними свободами. При цьому перехід з традиційної форми навчання в область вільного навчального простору не простий і вимагає багато зусиль в находженні оптимальних методів та механізмів управління даним процесом.

Використання метода змішаного навчання повинно привести до якісно зміни навчання. Різноманіття ресурсів електронної складової змішаного навчання відкриває нові можливості презентації навчального матеріалу в доступній та цікавій формі.

Впровадження онлайн навчання пов’язано з розвитком і широким впровадженням комунікативних технологій. Хоча ситуація і сфері вищої освіти змінюється, все ще існує багато питань, до того як краще використовувати технології для досягнення цілей навчання з точки зору включення студентів до процесу критичного мислення і дискурсу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. D. Randy Garrison. Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. [Electronic resource]. // Mode of access: <http://www.bookdaily.com/book/275372/blended-learning-in-higher-education-framework-principles-and-guidelines#TD5FjIEMSmoubuTG.99>
2. Designing the Online Course Structure. Institute for teaching and Learning Excellence. [Electronic resource]. // Mode of access: [http://itle.okstate.edu/fd/online\\_teaching/coursestructure.html](http://itle.okstate.edu/fd/online_teaching/coursestructure.html)
3. Elaine Allen and Jeff Seaman. Changing Course: Ten years of Tracking Online Education in the United States. [Electronic resource]. // Mode of access: <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf>
4. Realizing the Full Potential of Blended Learning. / A strategy paper from Center for Digital Education. [Electronic resource]. // Mode of access: <http://echo360.com/sites/default/files/CDE12%20STRATEGY%20Echo360-V.pdf>
5. Valerie Irvine. Realigning Higher Education for the 21st-Century Learning through Multi-Access Learning. [Electronic resource]. // Mode of access: [http://jolt.merlot.org/vol9no2/irvine\\_0613.htm](http://jolt.merlot.org/vol9no2/irvine_0613.htm)
6. Bonk C.J. & Gramam C.R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local design. San Francisco. CA: Pfeiffer Publishing, 2005.
7. Краснова Т.И. Смешанное обучение как новая форма организации языкового образования в неязыковом вузе. / <http://cyberleninka.ru/article/n/smashannoe-obuchenie-kak-novaya-forma-organizatsii-yazykovogo-obrazovaniya-v-neyazykovom-vuze>