

UDC 811.111:656.6

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-106-0-13>

## ПЕРЕВАГИ ТЕХНОЛОГІЙ ГЛИБИННОГО НАВЧАННЯ МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

### ADVANTAGES OF MARINE ENGLISH DEEPER LEARNING TECHNOLOGIES



**Oleksandra Litikova**

Kherson State Maritime Academy,  
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Head of English Language for  
Marine Engineers Department  
e-mail: [aleksa.litik@gmail.com](mailto:aleksa.litik@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-7952-9895>

**Annotation.** The subject of our study is deeper learning of marine English. The purpose of this article is to consider the appropriateness of deeper learning technologies application in Marine English study, taking into account that professional training of marine cadets in maritime institutions of higher education should be accomplished in English language in compliance with the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (1978, 1995) and its Manila amendments (2010).

The results of training must correspond to high world standards and provided on three levels (support, operational and management levels) with compulsory development of certain number of communicative and professional skills and competencies on each training level. In respect that deeper learning represents a set of student educational outcomes, including acquisition of core academic content, skills to solve novel problems, it appears enough reasonable to apply it for Marine English language study.

In our study we used such **scientific methods**, as empirical comparison, complex methods of abstraction, analysis and synthesis, also theoretical method of transition from abstract to concrete. A plenty of existing today deeper learning strategies, schools, and methods makes us to speak namely about a frame of pedagogical technology, which implies a specifically normalized educational process (form, content, training methods, products and output results) that purposefully changes the students, or provides the possibility to change by themselves.

The most suitable for Marine English deeper learning technologies (DLT) considered in this article are Project-Based Learning (PBL), Personalized Learning (PL),

Inquiry-Based Learning (IBL), Blended learning (BL) and Flipped Class learning (FCL). Their evident and indisputable benefits are substantiated by the learning outcomes, attained in process of experimental deeper learning of Marine English language.

Provided experiment in Deepening Learning (DL) of Marine English affirmed positive characteristics of DLT in relation to symbiotic development of learners metacognitive abilities and intrapersonal skills for further transfer them at new tasks and contexts of maritime sphere, successfully using English as means for critical thinking and problem solving. As the result, students were engaged in positive and productive academic activity and persevered when faced difficulties.

**Key words:** deeper learning, technologies, Marine English, cadets, competencies, skills, learning outcomes.

**Вступ.** Оскільки ми живемо в надзвичайно мінливих умовах із багатьма новими проблемами, а студенти повинні набути базових компетенцій на все життя (критично мислити, працювати спільно, ефективно спілкуватися, вчитися протягом життя, розробляти нові ідеї, використовуючи основи академічного мислення), використання глибинного навчання сьогодні стає надзвичайно затребуваним для вивчення різних предметів, особливо математики та англійської мови, і не лише у середній школі, а й у професійних коледжах та університетах. Глибине навчання пов'язане з процесом розвитку таких навичок, які в цілому надають можливість учням адаптуватися до багатьох нових освітніх та професійних контекстів.

Оскільки глибине навчання фактично сприяє будь-якій професійній освіті, то це може виявитися дуже корисним у сфері морської освіти. Відповідно до керівних принципів Міжнародної конвенції про стандарти підготовки, сертифікації й вахти моряків (1978, 1995) та Манільських поправок до неї (2010), професійна підготовка курсантів у морських вищих навчальних закладах повинна здійснюватися англійською мовою, оскільки це мова визнана робочою мовою на суднах стосовно багатонаціональних екіпажів.

Для того, щоб відповідати високим світовим стандартам, навчання морських механіків, наприклад, має проводитися морською англійською мовою на трьох рівнях: рівень допоміжний (рядові, вайпери, ойлери, фітери, мотористи 2-го та 1-го класу); рівень експлуатації (офіцери, відповідальні за механічну вахту в машинному відділенні з екіпажем або періодично без екіпажу) та рівень управління (головний механік та 2-й механік на суднах з головною силовою установкою потужністю 3000 кВт).

На кожному рівні підготовки курсанти поступово опановують певну кількість комунікативних та професійних компетенцій: 13 – на рівні підтримки;

17 – на оперативному рівні; 14 – на рівні управління. Крім того, набуття кожної компетенції курсантом повинно підтверджуватися результатами його навчання у формі відповідних індивідуальних професійних навичок та відповідних комунікативних навичок англійською мовою. Все це вимагає застосування технологій глибинного навчання, щоб зробити вивчення морської англійської досить успішним.

**Аналіз дотичних досліджень.** В американській освіті глибинне навчання розглядається як сукупність навчальних результатів студентів, включаючи засвоєння основного академічного змісту, формування навичок мислення вищого порядку та навчальних настанов. Здійснюється акцент на здатності застосовувати знання у реальних обставинах та вирішувати нові проблеми [4, с. 1–21].

Феномен глибинного навчання широко висвітлюється в багатьох педагогічних дослідженнях з різних сторін. Є дослідження щодо вивчення таксономії для глибинного навчання (Jal Mehta та Sarah Fine), основних областей його застосування (Monica R. Martinez, Dennis R. Mcgrath, Elizabet Foster), відповідних інструментів для глибинного навчання (Bonnie Lartham), описи придатних для глибинного навчання умов (Майкл Ніхофф), результатів глибинного навчання (Лінда Дарлінг-Хаммонд, Крістіна Цайзер, Джеймс Тейлор, Джордан Ріклз, Майкл С. Гарет), базових навичок та компетенцій, що формуються у процесі глибинного навчання (Кассель і Колстад, Мурнан Річард Дж., Леві Франк), найкращих практик глибинного навчання (лабораторія Марцано, Джон Хатті).

**Раніше не вирішені частини загальної проблеми.** Насправді дуже мало інформації ми можемо знайти саме про технології, які можуть бути корисними під час впровадження глибинного навчання морської англійської мови. Річ у тім, що багато авторів називають їх по-різному і не можуть знайти взаєморозуміння у тому, щоб віднести їх до технологій чи стратегій, шкіл чи методів.

Як би їх не називали вчені, ми будемо виходити з визначень педагогічних технологій, наведених у різні часи та у різних країнах, щоб обґрунтувати наше право називати їх педагогічними технологіями.

Загалом, термін “педагогічна технологія” має на увазі спеціально нормалізований навчальний процес (форма, зміст, методи навчання, виробу та результати виходу) або освітня діяльність, яка цілеспрямовано змінює учнів, або передбачає можливість самостійних змін [7, с. 12].

Підходи дослідників до визначення поняття “педагогічна технологія” різноманітні: змістовна методика реалізації навчального процесу

(В. Беспалько), опис процесу досягнення запланованих результатів навчання (І. Волков), добре продумана модель спільної педагогічної діяльності при проектуванні, організації та проведенні навчально-виховного процесу із забезпеченням комфортних умов для учнів та викладачів (В. Монахов), сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають особливе розташування форм, методи, методи, методи навчання, виховні засоби; це організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу (Б. Лихачов).

Найбільш чітко визначення, на наш погляд, дає ЮНЕСКО: Педагогічна технологія – це систематизований метод створення, застосування та визначення цілого процесу викладання та навчання з урахуванням технічних та людських ресурсів та їх взаємодії, метою якого є оптимізація форм освіти.

Обираючи технології для глибинного навчання, різні викладачі наголошують на їх конкретних пріоритетах. Отже, співзасновник Елліот Уошор вважає навчання Big Picture (BPL) однією з найбільш інноваційних моделей освіти, яка об'єднує понад 72 мережі шкіл Big Picture у США та багатьох інших країнах світу. Учні Big Picture проводять свій час за порадами та стажуваннями. Консультативна когорта з 15–20 учнів та один дорослий радник, співпрацюють разом чотири роки і підтримують зв'язки та стосунки, що тривають все життя. Студенти також проводять два дні на тиждень, навчаючись за інтересами та проходячи стажування.

Інша технологія глибшого навчання, навчання критичного мислення (Critical Thinking learning, CTL) є центральною концепцією освітніх реформ, що вимагає від шкіл робити більший акцент на навичках, які використовуються в усіх предметах засвоєння знань: аналіз, який виходить за рамки запам'ятовування та згадування інформації та факти. Насправді, будь-яке критичне мислення виникає тоді, коли студенти аналізують, оцінюють, інтерпретують або синтезують інформацію та застосовують творчу думку для формування аргументу, вирішення проблеми чи висновку.

Кріс Деде, професор Гарварду, у своїй видатній роботі "Роль цифрових технологій у глибшому навчанні" наголошує на нових технологіях, захоплюючих моделюваннях, трансформованій соціальній взаємодії та професійному розвитку в Інтернеті для того, щоб допомогти всім студентам, а не лише кільком елітним, досягти та продемонструвати володіння амбіційними стандартами [2, с. 1].

Існує багато інших технологій глибинного навчання: Ефективне навчання спілкуванню, Навчання на основі співпраці, Навчання на основі запитів, Підключене / зв'язане навчання, Навчання за проектом, Навчання за допо-

могою уявлення, Експедиційне навчання, Хмарне рішення, Навчання Dream-Box, Персоналізоване навчання, Змішане навчання, навчання “в перевернутому класі”, – але немає обґрунтованих пропозицій щодо використання технологій глибинного навчання у сфері морської освіти загалом та для вивчення морської англійської мови зокрема.

Досі не існує єдиної класифікації всіх технологій глибинного навчання, але роль цифрових компонентів у технологіях глибинного навчання беззаперечна (Кріс Деде), і цей факт дає змогу обґрунтовано називати їх цифровими технологіями навчання. Крім того, є деякі дослідження, які розглядають переваги технологій глибинного навчання у порівнянні з “поверхневим навчанням” (Ning Yueying, Zhu Xiaodong), але немає досліджень, які б підкреслювали сильні сторони тих самих технологій для вивчення морської англійської мови, хоча було проведено ряд досліджень. Розглянуті технології глибинного навчання засвідчили їх користь не тільки для формування комунікативної компетентності майбутніх професіоналів, але й для розвитку у студентів навичок та знань, необхідних для успіху в роботі та громадському житті [1, с. 13].

**Метою статті** є зробити підбір найбільш вірогідних технологій глибинного навчання морської англійської та проаналізувати їх переваги, які фактично полегшують процес формування усіх необхідних для морського інженера 21 століття комунікативних та професійних навичок і компетенцій.

**Основний виклад дослідження.** У США педагогіка глибинного навчання більше орієнтована на результати навчання студентів у формі таких навичок, як аналітичне міркування, складне вирішення проблем та робота в команді, а не на засвоєння основ академічного змісту.

Беручи до уваги результати опитування 400 роботодавців у 2006 році відносно результативності глибинного навчання, до провідних компетенцій були включені усне та письмове спілкування, критичне мислення, вирішення проблем та дух колективної роботи для співпраці.

Крім того, у 2010 році результати глибинного навчання, перелічені Фондом Вільяма та Флори Хьюлетт, були такими: 1) оволодіння академічним змістом; 2) розвиток критичного мислення та навичок вирішення проблем; 3) здатність працювати спільно; 4) ефективне усне та письмове спілкування; 5) уміння вчитися самостійно протягом життя; 6) розвиток та сприяння академічному мисленню.

Окреслені результати вкрай важливі для майбутніх моряків міжнародного торгового флоту, оскільки вони повинні вміти співпрацювати у багатонаціональних екіпажах, використовувати академічний зміст та

застосовувати як важливе критичне мислення, так і навички вирішення нових завдань. Все це вони повинні робити, використовуючи ефективне усне та письмове спілкування англійською мовою, оскільки відповідно до вимог ІМО (Міжнародної морської організації), використання англійської мови всіма членами екіпажу на судах іноземних судновласників є обов'язковим. Окрім того, ПДНВ (Міжнародна конвенція про стандарти підготовки, сертифікації та несення вахти моряками) передбачає використання англійської мови як єдиної робочої мови на борту.

З метою обґрунтування застосування певних технологій глибинного навчання морської англійської у нашому експериментальному дослідженні протягом 2019-2020 років ми намагалися через дотримання кожного з трьох основних компонентів компетенцій, названих Пеллегріно, Хілтон, Германом (2012), як когнітивною, міжособистісною та внутрішньоособистісною [6], а саме:

- **Пізнавальний:** студенти формують міцну академічну базу з різних предметів та вміння передавати знання в інші ситуації чи завданні. Таким чином, вони вчать критично мислити, синтезувати та аналізувати інформацію та вирішувати проблеми, оцінювати чи оцінювати ефективність запропонованих рішень.
- **Міжособистісні:** студенти вчать працювати спільно, щоб виконувати завдання, ділитися роботою, розуміти, спілкуватися та вирішувати складні проблеми разом.
- **Внутрішньоособисті:** студенти вчать контролювати та керувати власним навчанням, розпізнавати те, чого вони досі не знають, визначати перешкоди для їхнього успіху, розбудовувати стратегії вирішення проблем.

Хоча з розвитком інформаційних технологій в американській педагогіці набувають популярності такі більш глибокі засоби навчання для вивчення англійської мови, як Archieve 3000, Newsela, Quill, Read 180, Mirrors and Windows (EMC), Escalate English (HMH), Lexia Reading Core5, LightSail Education, ReadWorks, i-Ready, TninkCERCA, WriteLab, WriteToLearn та інші, ми в нашому експериментальному дослідженні використовували більш традиційні технології глибинного навчання та їх інструменти.

Наш вибір технологій глибинного навчання керувався шістьма стратегіями педагогічної практики доктора Мартінес та Макграт [4, с. 5], від урахування котрих залежить розвиток результатів навчання учнів:

- розширити можливості учнів, різних за конкретними навчальними стратегіями, темпом, мотивами, задовольнити їх потребу у регулярному зворотному зв'язку, перегляду, обмірковуваннях;

- контекстуалізувати знання, щоб вони були цілісними завдяки використанню різних ресурсів навчального предмету та застосовувати їх до інших ситуацій та проблем;
- пов'язати навчання з реальним досвідом, спілкуючись із професіоналами та експертами у відповідних сферах;
- поширити навчання за межами навчального закладу на автентичні місця та контекст для навчання;
- надихнути студентів, налаштувати свій навчальний досвід, щоб продовжувати власне навчання;
- цілеспрямовано включати технологію для вдосконалення, а не автоматизації результатів навчання.

Окрім урахування цих педагогічних стратегій для успішного глибокого навчання морської англійської мови курсантів, ми створили певну культуру глибокого навчання, щоб зміцнити основні цінності та очікування. Наприклад, ми використовували такі гасла, як: Будь відповідальним; Працюй етично; Побудуй спільноту; Працюй спільно; Переслідуй поставлену мету тощо.

Ці зрушення в культурі навчання та цілей викладання вимагали від викладачів багато співпрацювати, і вони весь час спиралися на досвід один одного, розбираючи або переглядаючи значущий для студентів досвід навчання, ділячись авторськими ресурсами між собою або аналізуючи проводжувані уроки, проектуючи досягнення один одного з наступним обміном набутого досвіду викладання та отриманням зворотного зв'язку з курсантами.

Однією з найпопулярніших і практично корисних для навчання морської англійської технологій глибокого навчання виявилось для нас проектне навчання (*Project-Based Learning, PBL*). Коли викладачі морської англійської стають більш орієнтованими на проекти, вони часто схильні спрямовувати свою увагу на такі цілі, як професійне навчання, планування, групову роботу, спільні команди, курси, технології та профілі випускників. Це все важливо.

Для того, щоб наші викладачі могли виступати фасилітаторами проектного навчання, потрібно було створити різні типи навчального середовища. Ми здійснили три етапи, щоб створити умови для глибокого навчання:

1. Починати треба було з самого початку. Це означало, що нашим викладачам з самого початку доводилося бути захопленими своєю роботою та викликати так само захопленість навчальною діяльністю у своїх курсантів, запроваджуючи різні заходи. Якщо не здійснити таке налаштування, то важко пройти через увесь проект до кінця. Весь перший тиждень зазвичай був присвячений побудові культури для підготовки до навчальної роботи. Наприкінці

тижня ми теж співпрацювали, налагоджуючи стосунки, зв'язки, громадську та професійну роботу. Це допомогло негайно представити курсантам шляхи вирішення їх проблем, співпрацювати, уникаючи різних ризиків.

2. Просувати результати навчальної роботи на рівень публічної демонстрації, експонування та спільного використання проектів. У нас був перелік опцій, які допомогли реалізуватися курсантам на цьому етапі: 1) організувати та сприяти виставкам; 2) запрошувати гостей на ці заходи; 3) обмінюватися досвідом та просувати роботу курсантів на офіційних веб-сайтах; 4) реалізовувати широкі портфоліо для роботи курсантів; 5) заохочувати представлення своїх робіт на місцевих, регіональних, національних та міжнародних конкурсах. (Вони могли отримувати стипендії або призи. Але справжнім наміром був не виграш, а розвиток уміння витримувати конкуренцію в реальному світі).

3. Завершувати останній етап "святкуванням". Для цього нам потрібно було створити системи, де студенти мали б не лише регулярно проводити презентації, але й практикувати рефлексивне навчання у звичайному семестрі чи щорічні усні презентації – захист навчання – для того, щоб засвоїти цей глибший досвід навчання. Рефлексія, презентація та викладання – це найвища форма навчання, яку ці студенти можуть як пережити, так і продемонструвати.

Іншою використаною нами глибинною технологією навчання морської англійської стала технологія персоналізованого навчання (Personalized Learning, PL). PL як освітній підхід був спрямований на адаптацію навчання до сильних сторін, потреб, навичок та інтересів кожного курсанта. Кожен курсант отримав план навчання, який базувався на тому, що він знав і з використанням яких стратегій він вчився найкраще. Курсанти працювали зі своїми викладачами, ставлячи як короткострокові, так і довгострокові цілі. Цей процес допоміг студентам взяти на себе відповідальність за своє навчання.

Для того щоб досягти хороших результатів у впровадженні прурсоналізованого навчання, деякі викладачі морської англійської мови використовували профайли своїх учнів у MOODLE LMS (електронна система управління навчанням) із сучасними записами, щоб глибше зрозуміти індивідуальні навчальні можливості, потреби, мотивацію, прогрес та цілі кожного курсанта. Ці про файли оновлювались досить часто, що допомагало викладачам приймати рішення щодо позитивного впливу на навчання курсантів. Профайл курсанта також допомагав йому прослідкувати за його власним прогресом.



Оскільки морська освіта вимагає від курсантів формування певних комунікативних та професійних компетентностей та навичок, викладачі персоналізованого навчання використовували компетентнісне прогресування. Постійне оцінювання компетенцій допомогало відстежувати їхній прогрес у напрямку досягнення конкретних цілей. Така система дала зрозуміти студентам, чим ще їм потрібно оволодіти. Окремі компетенції включали конкретні навички, знання та уміння.

У персоналізованому навчанні було вкрай важливо почути думки курсантів, тому кожного разу їм пропонувалось висловитись про те, що їх більш за все цікавило в морській сфері. Це також надало їм можливість бути рівноправними партнерами у своєму навчальному досвіді.

Курсант, який проходив практику, знаходячись на борту судна, міг працювати одночасно з кількома компетенціями. Коли він, слідуючи інструкціям викладача, опановував одну компетенцію, то відразу міг перейти до наступної. Студент мав змогу отримувати підтримку віртуального академічного середовища, облаштованого за компетенційним принципом, яка йому була потрібна для оволодіння знаннями і вміннями (електронні книги, такі ж робочі зошити, різнопланові завдання на платформі MOODLE LMS, професійні Інтернет-ресурси). Акцент був зроблений не просто на складання підсумкового тесту та отримання прохідної оцінки, а на формуванні окремих компетенцій, як складових компетентності взагалі.

Також великим попитом у нас користувалося навчання на основі опитування (*Inquiry-Based Learning, IBL*), оскільки люди зберігають 75% того, що вони опрацьовують, порівняно з 5% того, що вони чують, і 10% того, що вони читають. Тут було наголошено на ролі курсанта в навчальному процесі. Замість того, щоб викладач розповідав курсантам те, що їм потрібно було знати, самим курсантам пропонувалося опрацювати матеріал, задати запитання та поділитися своїми ідеями. IBL дозволив курсантам краще розуміти та згадувати матеріал, активно взаємодіючи з ним та встановлюючи особисті зв'язки.

Оскільки навчання на основі опитування використовує різні інтерактивні підходи, включаючи обговорення в малих групах та кероване навчання, то замість запам'ятовування фактів та матеріалів у цьому виді навчання важливо допомагати курсантам вчитися, діючи. Це дозволило їм накопичувати знання шляхом дослідження, досвіду та обговорення. Курсанти не просто чули чи описували те, що вивчали. Натомість вони отримали можливість глибше дослідити тему та навчитися на власному досвіді.

Замість того, щоб запам'ятовувати навчальні факти, курсанти самостійно досліджували теми в аудиторіях, в Інтернеті індивідуально, використовували навички критичного мислення та спілкування, розвивали свої когнітивні навички для покращення розуміння кожного предмета, ділилися власними ідеями та питаннями щодо теми з іншими. Це допомогло розвинути більше цікавості до матеріалу та розвинуло навички продовжувати досліджувати теми, які їх цікавили.

Як форма активного навчання, цей підхід спонукав курсантів повноцінно брати участь у навчальному процесі. Дозволяючи курсантам досліджувати теми, встановлювати власні зв'язки та задавати питання, вони змогли ефективніше вчитися, глибше зрозуміти та розвинути пристрасть до досліджень та навчання.

Змішане навчання (Blended learning, BL) як підхід до навчання поєднує в собі навчальні матеріали в Інтернеті та можливості поєднання їх з традиційними методами в аудиторіях, виявився для вивчення морської англійської мови справжньою педагогічною знахідкою, особливо в умовах дистанційної освіти в наш час у зв'язку з обмеженнями внаслідок пандемії COVID-19. Використання ZOOM, SKYPE, DISCORD, Google MEET, Microsoft TEAM та інших онлайн-програм допомогло забезпечити фізичну присутність як викладача, так і студента з деякими елементами контролю курсантів над часом, місцем, шляхом або темпом.

Використовуючи комбінацію цифрових інструктажів та індивідуального часу, курсанти могли працювати самостійно з новими концепціями, які звільняли викладачів щодо циркуляції та підтримки ж окремими студентами, яким могла знадобитися індивідуальна увага.

Використання технології змішаного навчання покращило ставлення курсантів до самого процесу навчання. Завдяки включенню інформаційних технологій до класних проєктів покращився зв'язок між викладачами та курсантами, які працювали за сумісництвом, і курсанти змогли краще оцінити своє розуміння навчального матеріалу за допомогою "комп'ютерних модулів якісного та кількісного оцінювання" на платформі MOODLE LMS.

Програмне забезпечення, що використовувалось в BL, автоматично збирало дані курсантів та вимірювало навчальний прогрес, надаючи викладачам, курсантам та батькам усі необхідні дані. Часто тести оцінювались автоматично, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок. Час роботи курсантів також вимірювали для забезпечення підзвітності. Курсанти з особливими талантами чи інтересами поза наявними навчальними програмами використовували BL для підвищення своєї кваліфікації або переви-

щення обмежень. ВЛ дозволив проводити персоналізовану освіту, замінивши модель, коли вчитель просто стоїть перед класом і очікує, що усі курсанти працюватимуть в однаковому темпі.

ВЛ вимагало від курсантів, щоб вони продемонстрували більше самостійності, саморегуляції та незалежності для досягнення успіху, стимулюючи їх впевненість у власних можливостях орієнтуватись у різних питаннях та висловлювати власні незалежні думки.

Віртуально облаштоване навчальне середовище допомогло зв'язати викладачів з курсантами, щоб полегшити перебіг процесу навчання, ефективно передавання ідей на відсталість, можливість демонструвати зацікавленість у навчанні, виявляти повагу до зусиль курсантів досягати високих результатів навчання, справедливо оцінюючи їх прогрес.

Ще однією сприятливою технологією для глибинного навчання морської англійської мови, виявилось “навчання у перевернутому класі” (Flipped-Class Learning, FCL), метою якого є інтенсифікація залученості та навчання студентів, завдяки чому студенти мають проводити велику роботу вдома по вивченню проблеми, тоді як опрацювання вивченого самостійно і обговорення окремих питань та розв'язання найскладніших з них має проходити під час занять.

Згідно з таксономією Блума, при традиційному навчанні на уроці відбувається нижчий рівень навчання (запам'ятовування та розуміння), тоді як навчання студентів на вищому рівні (розв'язання більш складних творчих завдань, виконання яких не під силу слабким студентам) проходить поза класом. Однак у моделі “перевернутого класу” навчання проходить у зворотному порядку. Студенти можуть самостійно пройти нижчий рівень пізнавальної роботи перед уроком. А приходючи на заняття, вони можуть брати участь у вищих пізнавальних рівнях навчальної діяльності разом із однолітками та присутніми вчителями.

Деякі наші викладачі впроваджували FCL у шість кроків, використовуючи певні вказівки Джеффа Данна (2014). 1) Вчителі погоджували, що саме буде у “перевернутому класі” обговорюватися і чому, також були окреслені ключові результати навчання та план уроків. 2) Замість того, щоб викладати цей урок особисто, вчителі робили відео або презентацію, щоб краще сприяти досягненню своїх навчальних цілей. 3) Потім відео або презентація була надіслана учням. Це зробило навчання цікавим та зрозумілим. Далі вміст відео повністю обговорювався на уроці. 4) Після того, як студенти переглянули відео або презентацію уроку, вони були готові піти більш глибоко, ніж будь-коли раніше. 5) Кожною групою було обрано ефективний

спосіб обговорення теми. б) Перегрупування дозволило зібрати клас разом, щоб поділитися роботою окремої групи з усіма.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ця педагогічна технологія дозволила вчителям морської англійської мови створити гнучке навчальне середовище з відпрацьованою культурою спілкування, в умовах якої викладач направляє учнів застосовувати академічні концепції та помірковано і творчо брати участь у формуванні власних результатів навчання. Наприкінці періоду глибинного навчання відбувся круглий стіл для вчителів, які брали участь у впровадженні DLT протягом навчального 2019-2020 року.

В результаті проведеного нами дослідження ми можемо зробити висновок щодо переваг обраних нами технологій глибинного навчання морської англійської мови у порівнянні з традиційним навчанням.

1. Переваги від використання технології проектного навчання (Project-Based Learning, PBL) виявилися такими:

- PBL готує студентів до прийняття та вирішення викликів у реальному світі, віддзеркалюючи те, що роблять щодня професіонали;
- PBL надає можливість студентам глибоко взаємодіяти з цільовим змістом, зосередившись на довготривалому утриманні;
- PBL допомагає студентам розвивати командну роботу та навички вирішення проблем, а також здатність ефективно спілкуватися з іншими;
- PBL покращує ставлення студентів до освіти шляхом активного залучення студентів.

2. Сильними сторонами технології персоналізованого навчання (Personalized Learning, PL), які відзначили викладачі, можна вважати:

- PL дає можливість студентам вивчати предмети, які їх цікавлять, найбільш за все;
- PL дозволяє студентам використовувати найзручніший стиль навчання та роботи, використовуючи інструменти і стратегії, які відповідають їхнім здібностям;
- PL мотивує всіх студентів, бо дозволяє проявляти себе по-своєму неповторно, щоб заохотити їх продовжувати досягати подальших успіхів на кожному наступному етапі навчання.

3. Технологія навчання на основі опитування (Inquiry-Based Learning, IBL) виявила такі переваги, як:

- IBL формує навички, необхідні для всіх сфер навчання морської професійної сфери;
- IBL поглиблює розуміння студентами деяких конкретних морських тем;
- IBL посилює взаємодію з навчальним матеріалом.

4. Використання технології змішаного навчання (Blended learning, BL) продемонструвало такі пріоритети:

- BL пропонує гнучкість для вчителів подавати матеріали по-різному та включати різні методи навчання;
- BL доводить студентам доцільність роботи у темпі та різноманітності навчальних підходів, які вони відчують;
- BL мотивує студентів до ефективних результатів навчання завдяки активізації студентів та використанню нових інформаційних технологій;
- BL дає студентам можливість розширити свої технологічні навички та компетентність за допомогою нових технологій;
- BL дозволяє використовувати якісні цифрові освітні засоби для вимірювання рівня успішності кожного студента та надає їм інструкції, що відповідають стилям їх сприйняття і навчання

5. Кращими характеристиками технології Flipped Class learning (FCL) було названо:

- FCL уможлиблює реальну диференціацію та допомагає студентам усіх здібностей досягти успіху;
- FCL змінює керівництво класом і дозволяє студентам зробити паузу та “перемотати” вчителя назад;
- FCL посилює взаємодію студент-викладач та студент-студент, що допомагає вчителям краще пізнати своїх учнів.

Експеримент із впровадження глибинного навчання в академічний процес морської установи виявив, що вибір найбільш підходящих для технологій глибинного навчання морської англійської із великого різноманіття наявних сьогодні в педагогічній практиці може бути обраний викладачем залежно від результатів навчання, які мають бути досягнуті: оволодіння важливим академічним змістом; умінням критично мислити та вирішувати складні проблеми; умінням співпрацювати та ефективно спілкуватися; умінням розширювати свої можливості за допомогою самостійного навчання. Ретельний аналіз технологій глибинного навчання морської англійської, використаний під час експерименту, продемонстрував їх переваги, які насправді полегшують процес формування всіх необхідних для морського механіка 21 століття комунікативних та професійних навичок та компетенцій.

Проведений експеримент підтвердив позитивні характеристики технологій глибинного навчання щодо симбіотичного розвитку метакогнітивних здібностей та внутрішньоособистісних навичок курсантів для подальшого їх застосування в нових завданнях та контекстах морської сфери з успішним використанням англійської мови як засобу критичного мислення

та вирішення проблем. Як результат, студенти займалися продуктивною академічною діяльністю і успішно долали труднощі.

**Висновки.** У статті розглянуто доцільність застосування технологій глибинного навчання морської англійської мови, беручи до уваги, що професійна підготовка курсантів у морських вищих навчальних закладах повинна здійснюватися англійською мовою відповідно до Міжнародної конвенції про стандарти підготовки, сертифікації та несення ваhti для моряків (1978, 1995) та Манільських поправок до неї (2010).

Результати навчання майбутніх моряків повинні відповідати високим світовим стандартам і забезпечуватися на трьох рівнях (допоміжний, експлуатаційний та управлінський) з обов'язковим розвитком певної кількості комунікативних і професійних навичок та компетенцій на кожному рівні підготовки. Враховуючи те, що глибинне навчання являє собою сукупність навчальних результатів студентів, включаючи здобуття основного академічного змісту, навичок вирішення нових проблем, видається досить розумним застосувати його для навчання морської англійської мови.

Аналіз існуючих сьогодні стратегій, шкіл та методів глибинного навчання змушує акцентувати увагу саме на форматі педагогічної технології, як спеціально унормованому навчальному процесі (форма, зміст, методи, продукти та результати навчання), який цілеспрямовано змінює курсантів, або надає їм можливість змінитись самостійно.

У цій статті нами розглянуто технології, найбільш відповідні завданням глибинного навчання морської англійської мови, а саме: проектне навчання, персоналізоване навчання, навчання на основі опитування, змішане навчання та навчання у перевернутих класах. Їх очевидні переваги підтверджено результатами глибинного навчання, досягнутими в процесі експериментального навчання морської англійської мови.

Врешті-решт ми можемо зробити висновок, що глибинне навчання морської англійської мови справляє позитивний щодо симбіотичного розвитку метакогнітивних здібностей та внутрішньоособистісних навичок студентів, уможлиблюючи подальше їх перенесення в нові завдання та контексти морської сфери на основі використання англійської мови як засобу для критичного мислення та вирішення проблем. Як результат, студенти займалися позитивною і продуктивною академічною діяльністю і демонстрували достатню витримку, коли стикалися з труднощами. Три основні компоненти глибшого навчання: зворотній зв'язок, перегляд засвоєного та критичне осмислювання, – заохочували студентів краще зрозуміти кількість зусиль, необхідних для отримання високоякісної роботи.

### Список літератури:

1. Darling-Hammond, L. Teaching for Deeper Learning: developing a thinking pedagogy. 5<sup>th</sup> June 2013, Keynote speech at the 2013 redesigning pedagogy conference, Nie, Singapore. *Rethinking educational Paradigms: moving from good to great* / CJ Koh Professorial Lecture Series No. 5 A publication of the Office of Education Research, National Institute of Education, Singapore. 2014. NIE/NTU, Singapore. URL: [https://www.nie.edu.sg/docs/default-source/spaq\\_cj-koh-series/cjkoh5\\_ldh\\_rethinking.pdf?sfvrsn=2%20](https://www.nie.edu.sg/docs/default-source/spaq_cj-koh-series/cjkoh5_ldh_rethinking.pdf?sfvrsn=2%20)
2. Dede C. The Role of Digital Technologies in Deeper Learning. *Students at the Center: Deeper Learning Research Series*. Boston, MA: Jobs for the Future. 2014. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED561254.pdf>
3. Jacobs G. & Farrell Th. *Understanding and Implementing the Clt (Communicative Language Teaching) Paradigm*. RELC Journal. 2003. № 34. P. 5.
4. Martinez M. & McGrath D. *Deeper Learning: How Eight Innovative Public Schools are Transforming Education in the 21<sup>st</sup> century* / New York: New Press. 2014. P. 5. URL: <https://thenewpress.com/books/deeper-learning>
5. Martinez M., McGrath D., Foster E. *How Deeper Learning Can Create a New Vision for Teaching*. National Commission on Teaching and America's Future 1525 Wilson Boulevard Suite 705 Arlington, VA 22209. 2016. P. 4. URL: <http://www.monicaarmartinez.com/wp-content/uploads/2019/11/NCTAF-How-Deeper-Learning-Can-Create-a-New-Vision-for-Teaching.pdf>
6. Pellegrino J., Hilton M. *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skill in the 21<sup>st</sup> Century*. Washington, D.C.: The National Academies Press. 2012. URL: [https://www.researchgate.net/publication/265242593\\_Education\\_for\\_Life\\_and\\_Work\\_Developing\\_Transferable\\_Knowledge\\_and\\_Skills\\_in\\_the\\_21st\\_Century](https://www.researchgate.net/publication/265242593_Education_for_Life_and_Work_Developing_Transferable_Knowledge_and_Skills_in_the_21st_Century)
7. Rudy S. Consultancy, disruption, and the pulse of pedagogy. *Teaching and Learning Together in Higher Education*. 2016. 1 (11). P. 12.