

УДК 378: 629.5.081.4/ 004.3'14

Ляшенко У.І.

Морський коледж Херсонської державної морської академії, Херсон,  
Україна**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ  
ФАХІВЦІВ МОРСЬКОГО ПРОФІЛЮ**

DOI: 10.14308/ite000557

*У статті викладено основні питання щодо використання новітніх інформаційно-комунікативних технологій у діяльності морських навчальних закладів при підготовці фахівців відповідних спеціальностей; розглядається проблема підготовки курсантів морських навчальних закладів засобами інформаційних технологій при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін; висвітлені способи впровадження інформаційних технологій в навчальний процес та їх практичне використання у майбутній професійній діяльності на бору судна; доводиться важливість використання он-лайн комунікацій при навчанні іншомовного говоріння, аудіювання та письма; впровадження тестових завдань для контролю сформованості у курсантів лексичних, фонетичних та граматичних навичок; презентації аутентичних професійно-орієнтованих матеріалів з новітніх електронних джерел на лекційних заняттях з дисциплін «Система управління електроенергетичними та енергетичними установками», «Радіонавігаційні прилади та системи», «Суднові дизельні установки».*

*Автором статті обґрунтовується доцільність впровадження в навчальний процес новітніх ІКТ в аудиторній та позааудиторній роботі, надається можливість курсантам отримувати аутентичну професійно-орієнтовану інформацію з фахових дисциплін, поглиблювати знання з цих дисциплін та здійснювати контроль сформованості відповідних компетентностей.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, інтеграція, підготовка фахівців морського профілю, блог, вікі, онлайн комунікація, професійно-орієнтовані дисципліни.

Система освіти, що має працювати на випередження і прогнозування майбутніх вимог суспільства до кваліфікованого фахівця повинна враховувати цей факт. У зв'язку із входженням України до Європейської системи освіти більшість навчальних закладів, що уважно слідкують за світовими тенденціями і за вимогами світового ринку праці до майбутніх фахівців уже врахували ці зміни і впроваджують інформаційні технології у процес навчання. До таких навчальних закладів відносяться і морські навчальні заклади України, оскільки готують спеціалістів не лише для внутрішнього ринку праці, але і для зовнішнього, що передбачає уміння правильно користуватися здобутками світового рівня. Більшої актуальності набирає проблема використання інформаційних технологій на заняттях з професійно-орієнтованих дисциплін, що зумовлює необхідність вибору викладачами відповідних методів та форм організації навчання для ефективного сприйняття, засвоєння та передачі отриманої інформації. Мета даної статті – дослідити впровадження інформаційних технологій у підготовку фахівців морського профілю.

Питання використання інформаційних технологій у навчальному процесі тією чи іншою мірою були висвітлені в роботах В.Ю. Бикова, Я.В. Булахової, О.М. Бондаренко, А.Ф. Верланя, В.В. Годіна, А.М. Гуржія, М.І. Жалдака, Ю.О. Жука, В.Ф. Заболотного, А.І. Дзундзі, Р.М. Дидковського, Ю.О. Дорошенка, Г.О. Козакової, Г.М. Кондратенко,

О.М. Кондратьєвої, Л.М. Калініної, О.А. Міщенко, Н.В. Морзе, Л.І. Морської, Л.Є. Петухової, О.П. Пінчук, О.В. Співаковського, О.С. Федорчука, О.В. Шестопал, В.П. Юрчука, М.І. Яковлева та ін.

Сутність поняття "інформатизація" розкривається у ст. 1 Закону України Про національну програму інформатизації як "сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки" [5].

У педагогіці поняття «інформатизація» освіти передбачає «широкий комплекс соціально-педагогічних змін, пов'язаних з насиченістю освітніх систем інформаційною продукцією, засобами і технологіями; впровадження у навчальні заклади освіти засобів, що базуються на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, що базуються на цих засобах» [13, с. 129].

Таким чином інформатизація освіти полягає у впровадженні у процес навчання інформаційних технологій з метою досягнення освітніх цілей, що базуються на відповідній методологічній основі методично правильного використання технічного супроводу, що являє собою різноманітні електронні джерела збору, продукування, обробки, накопичення, обміну та зберігання інформації.

*Засобами ж інформатизації* є «комп'ютери, програмне, математичне, лінгвістичне та інше забезпечення, інформаційні системи або їхні окремі елементи, інформаційні мережі та мережі зв'язку, що використовуються для реалізації інформаційних технологій» [2, с. 7], а інформаційні технології (ІТ) розглядаються нами як «комплекс методів і процедур, за допомогою яких реалізуються функції збирання, передавання, оброблення, зберігання та доведення до користувача інформації в організаційно-управлінських системах з використанням обраного комплексу технічних засобів» [4, с. 7].

О.В. Співаковський зазначає, що «інформаційні технології використовуються для підвищення ефективності різних видів діяльності, а саме: добору змісту навчання, адекватного поставленим цілям; запровадження змісту в навчальний процес; контролю та оцінювання навченості на різних його етапах; створення навчальних і навчально-методичних матеріалів, організації самостійної аудиторної та позааудиторної роботи». До комп'ютерно орієнтованих форм навчання, що впроваджується викладачами в навчальний процес, науковець відносить: «мультимедійні лекції, телекомунікаційні проекти, автоматизований контроль навчальних досягнень, відеосемінари, відеоконференції, Інтернет-форуми, вебінари, оф-лайн/он-лайн практично-лабораторні заняття та консультації, дистанційні, мережні, кейс- та медіа-технології організації самостійної позааудиторної роботи» тощо [12, с. 10].

Цифрові засоби навчання – це система, що включає комплекс дидактичних і програмних засобів, призначених для автоматизації навчального процесу, розробки електронних навчальних ресурсів, контролю та моніторингу ефективності навчального процесу. Наразі в освіті можна виділити наступні інформаційні технології, що значною мірою впливають на процес навчання і сприяють його ефективності: апаратні засоби (комп'ютер, принтер, мультимедійний проектор, телекомунікаційний блок, пристрої для введення текстової інформації та маніпулювання екранними об'єктами, пристрої для запису аудіо- та відеоматеріалів, пристрої реєстрації даних, локальні мережі та мережа Інтернет) та програмні засоби (загального призначення, джерела інформації, віртуальні конструктори, електронні тренажери, тестові середовища, електронні підручники, інформаційні системи управління, експертні системи).

На особливу увагу, на думку О.Л. Шумського, заслуговує технологія мультимедіа – інформаційна технологія, що поєднує в межах комп'ютерної системи текст, звук, відео, графічні зображення та анімацію, які уможливають інтерактивну взаємодію користувача з

інформаційною системою. Важливе значення для забезпечення ефективності навчання має також технологія гіпермедіа – логічне об'єднання комп'ютерних документів і програм у розгалужену інформаційну мережу, у якій містяться гіперпосилання на різноманітні текстові, звукові, графічні, відео та інші об'єкти. Основу технології гіпермедіа складає гіпертекст, а саме: спосіб нелінійного подання текстового матеріалу, тобто наявність у тексті виділених слів, які мають прив'язку до конкретних фрагментів інформації, в результаті чого користувач має можливість самостійно керувати процесом отримання необхідної інформації. Таким чином, технологія гіпермедіа являє собою нове когнітивне середовище, що значною мірою оптимізує процес наукового пошуку та стимулює пізнавальну активність [14, с. 58].

У своїй науковій роботі з питань трисуб'єктної дидактики Л.Є. Петухова вводить і обґрунтовує поняття інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище [8]. У поняття "інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище" входить сукупність засобів і технологій збору, накопичення, передачі, обробки та розподілу навчальної та професійно-орієнтованої інформації та умови, що сприяють виникненню і розвитку інформаційної взаємодії між викладачем, курсантами (у морських закладах освіти) та засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Об'єктивна потреба в якісній підготовці майбутніх професіоналів з технічної освіти актуалізує необхідність використання можливостей профільних дисциплін для створення інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища, оскільки основою самореалізації курсанта в його майбутній професії є саме знання і вміння набуті на заняттях з професійно-орієнтованих предметів. Професійно-орієнтовану дисципліну розглядаємо як систему професійних знань, умінь і навичок, що містить свою специфіку і визначає профіль підготовки фахівця.

Зміст професійної підготовки у навчальному матеріалі відображається в підручниках, методичних розробках, посібниках та аутентичних відео- та аудіо джерелах інформації з професійно-орієнтованих дисциплін, що забезпечують інформаційну, системну, практичну, самоосвітню та розвивальну функції. У підручниках та посібниках відповідно до навчальної програми подаються основи наукового знання з фахового предмета: поняття, теорії, закони, наукові факти відповідних технічних дисциплін; досвід професійної діяльності, способи її здійснення; основи знань, що сприяють розвитку творчості, спрямованої на вдосконалення професійних дій; узагальнене наукове знання про соціальний досвід суспільно-економічних і виробничих відносин. У методичних розробках для курсантів, окрім вже зазначеного наукового знання з професійно-орієнтованої дисципліни міститься інформація для самостійного опрацювання спеціальних тем, що, як правило, не вивчаються на заняттях і передбачені програмою для самостійного опрацювання. Аутентичні відео- та аудіо джерела є електронними носіями первинної професійно-орієнтованої інформації, що несе у собі переважно практичні знання з фахового предмета і можуть використовуватись викладачем на всіх етапах заняття.

Підготовка майбутніх спеціалістів у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін – це важливе і складне питання, що потребує комплексного і багаторівневого розв'язання, оскільки сучасне судно являє собою складний інженерний комплекс, що містить у собі різноманітне електричне та технічне обладнання, яке має обслуговуватись на належному рівні і від того, наскільки майбутні спеціалісти оволодіють своїми майбутніми професійними навичками залежатиме безпека судна і екіпажа в цілому.

У вищих морських навчальних закладах стандарти підготовки фахівців, які працюватимуть у складі екіпажів морських суден, визначаються не тільки стандартами певних напрямів та спеціальностей, а й міжнародними конвенціями стосовно підготовки моряків та безпеки судноплавства, які ратифіковані Україною [2, с. 12]. Міжнародна морська організація (ІМО), що визначає основні напрямки розвитку морського судноводіння, прийняла у 1978 та 1995 роках два основні документа з підготовки моряків:

1. Міжнародну Конвенцію з підготовки та надання дипломів морякам і несення вахт 1978 р. (ПДМНВ – 78, STCW – 78);

2. Міжнародний Кодекс з підготовки та надання дипломів морякам і несення вахт 1995 р. (КПДМ – 95, CODE – 95);

Ці документи є обов'язковими для країн, що їх підписали. Виконання вимог цих документів дозволяє морякам цих держав працювати без обмежень на будь-якому кораблі світового флоту (Україна приєдналась до ПДНВМ – 78 у 1996 році, Закон Верховної Ради України №464-96/ВР від 1 листопада 1996 року). Пізніше у 2010 році в Манілі, були прийняті зміни до цих двох документів [3, с. 3-9].

У стандарті, зокрема, зазначається, що:

- головним системотвірним чинником професійної освіти є спеціальність, вивчення якої треба проводити неперервно за висхідною спіраллю від рівня найпростішої моделі робітничої професії (у нашому випадку – матрос) до найбільш складної (у нашому випадку – штурман, капітан судна);
- знання із загальноосвітніх і професійних дисциплін мають розглядатися крізь призму проблем, з якими випускники стикатимуться у виробничій діяльності. Професійна підготовка має забезпечувати, з одного боку, органічну єдність загальноосвітнього, професійного, економічного і екологічного навчання та всебічного розвитку особистості, з іншого – творче мислення, самостійність і відповідальність фахівців [9, с. 89].
- в основі професійної підготовки майбутнього фахівця лежить розвиток професійних здібностей, які у психологічній літературі визначаються як: «стійкі властивості людини, що виявляються в її навчальній, виробничій та іншій діяльності і являють собою необхідну умову її успіху» [11, с. 476]; «сукупність психологічних особливостей особистості, необхідних для успішного виконання тієї чи іншої діяльності» [6, с. 14]; «індивідуально-психологічні особливості особистості, що є умовою успішного виконання тієї чи іншої продуктивної діяльності» [7, с. 339].

Добір фахових дисциплін у морських навчальних закладах варіюється в залежності від обраного курсантом напрямку підготовки.

Так, з напрямку підготовки «Судноводіння на морських шляхах» до циклу дисциплін професійного спрямування відносять: «Метеорологію і океанографію», «Морехідну астрономію», «Радіонавігаційні прилади та системи», «Електронавігаційні прилади», «Використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден», «Навігаційні інформаційні системи», «Англійську мову (за професійним спрямуванням)» тощо. Дані дисципліни підготовки судноводіїв спрямовані сформуванню у них основні знання з навігації та лоції, управління судном, теорії та будови судна, навігаційної астрономії, технології перевезення вантажів, морського права; вміння користуватись новітніми інформаційними технологіями і сигнальними системами, що в подальшій професійній діяльності забезпечить їм та їх екіпажу безпеку у морі.

Основними дисциплінами циклу професійної підготовки суднових механіків, за допомогою яких, на нашу думку, формують необхідні знання, вміння і навички майбутніх фахівців, є: «Суднові дизельні установки», «Суднові допоміжні механізми, устрої та системи», «Суднові котельні установки», «Суднові котли і турбіни», «Автоматизація суднових енергетичних установок» та «Електрообладнання суден», «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» тощо.

Фахова дисципліна «Суднові дизельні установки» є базовою для підготовки суднових механіків і дозволяє виокремити базові професійні знання, уміння і навички, що мають бути сформовані при вивченні даної дисципліни, а саме: знання з експлуатації та обслуговування двигунів внутрішнього згорання, вміння користуватись шляхами підвищення потужності, економічності і надійності суднових дизелів на стадії їх експлуатації, навички математичного моделювання і діагностування технічного стану дизелів на базі інформації, що надходить з центрального процесора управління.

Ураховуючи зміст дисципліни «Суднові котельні установки», можна зробити висновок, що професійні знання, уміння та навички курсантів тут повинні бути наступними:

знання з експлуатації та обслуговування суднових котельних установок та їх типів, уміння забезпечувати довготривалу безаварійну і економічну роботу енергетичної установки, навички з ведення основних теплових, аеродинамічних і гідравлічних розрахунків, використовуючи технічну інформацію.

На інженера судномеханіка, який обслуговує судові енергетичні установки, покладається обов'язок забезпечити безперебійність дії установки у будь-яких умовах плавання за допомогою комплексу допоміжних механізмів, обладнання і теплообмінних апаратів, тому інженерному персоналу необхідні широкі знання в області теорії, конструкції та наукових методів експлуатації цих механізмів і систем, через що введено дисципліну «Суднові допоміжні механізми, устрої та системи». Покращення показників роботи суднових енергетичних установок тісно пов'язано з механізацією і автоматизацією керування ними.

Тому вивчення дисципліни «Автоматизація суднових енергетичних установок» покликано сформувати в курсантів такі знання, уміння і навички, які б відповідали сучасним реаліям технічного оснащення судна та його автоматизації.

У спеціальності напрямку «Експлуатація електрообладнання та автоматики суден» до циклу дисциплін професійного спрямування відносять: «Комп'ютерні системи і мережі управління судновими технічними засобами», «Пристрої зв'язку та електронавігаційні пристрої», «Суднові вимірювальні пристрої та системи», «Основи судової електроніки та мікропроцесорної техніки», «Суднові електричні машини», «Суднові автоматизовані електроенергетичні системи», «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» тощо. Зазначені дисципліни підготовки електромеханіків спрямовані сформувати у них основні знання зі спеціального креслення комп'ютерної графіки, основ судової електроніки та мікропроцесорної техніки, суднових автоматизованих електроенергетичних систем; вміння з ремонту судового електрообладнання, засобів автоматики, системи управління електроенергетичними та енергетичними установками використовуючи дані технічних засобів інформації (ГРЩ – головний розподільчий щит).

Дисципліна «Інформаційні технології в освіті» поглиблює знання курсантів щодо операційних систем та роботи з ними он-лайн, застосування мережі Інтернет для отримання аутентичної фахової інформації, листування з колегами та партнерами у професійній діяльності.

Таким чином, зміст та специфіка дисциплін фахового спрямування вимагають від курсантів набуття фахових компетентностей використання новітніх технологій у своїй майбутній діяльності, а від викладачів – впровадження цих технологій при їх підготовці. Враховуючи особливості процесу викладання професійно-орієнтованого матеріалу викладачі також під час ознайомлення курсантів з новою інформацією можуть спиратись на різні технічні та електронні носії інформації. У першу чергу слід розглянути основні принципи нової інформаційної технології, до яких Денісова О.О. відносить: інтегрованість, гнучкість та інформативність. Для неї характерні такі *особливості*:

- робота користувача в режимі маніпулювання даними;
- цілковита інформаційна підтримка на всіх етапах проходження інформації на основі інтегрованої бази даних, яка передбачає єдину уніфіковану форму;
- подання, зберігання, пошуку, відображення, відновлення та захисту даних;
- безпаперовий процес опрацювання документа, коли на папері фіксується лише його остаточний варіант, а проміжні версії та необхідні дані, записані на машинні носії, доводяться до користувача через екран дисплея комп'ютера;
- інтерактивний (діалоговий) режим розв'язування завдань, що дає змогу користувачам активно впливати на цей процес;
- уможливлення колективної (групової) співпраці для підготовки документів і виконання завдань на базі кількох персональних комп'ютерів, об'єднаних засобами комунікацій;
- можливість адаптивної перебудови форм і способів подання інформації у процесі розв'язування завдань [4, с. 8].

Інтегрованість під час викладання професійно-орієнтованих дисциплін у першу чергу проявляється в: 1) змісті професійно-орієнтованих дисциплін і послідовності викладання суміжного за тематикою інформаційного матеріалу; 2) рівні готовності курсантів до оволодіння новими знаннями з опорою на пройдений матеріал з інших професійних дисциплін; 3) можливості використання інтегрованої бази даних, яка передбачає одну уніфіковану форму.

Слід зазначити, що інтеграція в навчальному процесі відбувається на трьох рівнях:

1. У межах одного навчального предмета (інтеграція методів і прийомів навчання, тем, рівнів тощо).
2. У межах міжпредметних зв'язків (інтеграція методів і прийомів навчання різних предметів, їх тематичних розділів, модулів тощо).
3. У межах усієї фахової підготовки – навчанні у вищі, виробничої практики та професійної діяльності (інтеграція методів і прийомів різних форм навчання та практичної діяльності) [10, с. 34].

Гнучкість у використанні інформаційних технологій при підготовці курсантів насамперед проявляється в колективній співпраці при виконанні завдань на базі кількох персональних комп'ютерів (або через Wi-Fi з використанням планшетів або мобільних телефонів), об'єднаних засобами комунікацій, а також в можливостях для викладача використати кілька технічних засобів як-то ноутбук чи нетбук (для показу презентацій, відео) чи не настільки загальнозживаних технологій як-то мобільний телефон чи планшет під'єднані до колонки (для аудіоматеріалів).

Що ж до інформативності технологій, то вони постають як джерело аутентичної інформації. Тобто фахові дисципліни та «Інформаційні технології» в цьому процесі тісно взаємодіють за умов правильного спрямування навчального матеріалу для професійного навчання.

Впровадження інформаційних технологій у підготовку фахівців морського профілю не обмежується лише використанням технічних та електронних носіїв інформації на заняттях для подачі і роботи з навчальним матеріалом – курсантам надаються зразки і приклади новітніх інформаційних технологій, що стануть основними засобами передачі й отримання інформації на борту судна.

Так, при підготовці курсантів-електромеханіків з дисципліни «Система управління електроенергетичними та енергетичними установками» доцільно використовувати навчальний відеоматеріал з тем: «Робота з високовольтним обладнанням» та «Робота з низьковольтним обладнанням», де наочно показують види, схеми та принципи роботи високовольтного та низьковольтного обладнання, а також способи персонального захисту при роботі з ним.

У процесі навчання дисципліни «Радіонавігаційні прилади та системи» курсантів-судноводіїв ознайомлюють із системою GPS, що дозволить в майбутньому правильно визначати місцезнаходження судна та швидкість, з якою це судно рухається. Також майбутнім навігаторам потрібно буде ознайомлюватись з принципом роботи таких інформаційних технологій як NAVTEX (navigation telex), GMDSS (global mobile distress safety system), вміти користуватись електронними картами (ECDIS) та вміти використовувати IMS Code (що є індивідуальним для кожного судна) для того, щоб дізнаватись потрібної інформації.

При вивченні дисципліни «Суднові дизельні установки» курсантам-механікам надається інформація з користування центральним процесором управління, який містить інформацію про датчики, показники швидкості судна, обертів двигунів, кількість пального, кількість води, тиск подачі води, мастила, пару тощо; інформація з користування головним розподільчим щитом, що дозволяє коригувати подачу електроенергії на енергетичні установки судна і показує напругу на кожній з них.

Слід також розглянути використання інформаційних технологій на заняттях з дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)», що вивчається на всіх

спеціальностях і репрезентує фаховий матеріал з різних аспектів. Доречним є використання інформаційних технологій на заняттях з англійської мови (як аудиторних так і позааудиторних) для забезпечення курсантів аутентичною професійно-орієнтованою інформацією з новітніх джерел.

Аудиторна форма проведення занять передбачає використання інформаційних технологій для контролю знань з предмета (тестування, письмовий переклад, усна презентація матеріалу відповідно нормативного мовлення (лексичні та граматичні навички)).

Програмне забезпечення навчального процесу з англійської мови може бути у вигляді: навчальних автоматизованих програм (навчальні курси, тренажери, репетитори, системи контролю знань, тести, навчальні комп'ютерні ігри), аудіо- та відео- носіїв аутентичної інформації, електронних підручників, методичних рекомендацій, електронних фахових словників, енциклопедій, довідників. Програмні засоби навчання дозволяють охопити конкретну предметну галузь, реалізуючи технологію її засвоєння із забезпеченням умов для здійснення різних видів навчальної діяльності [14, с. 59].

Зауважимо, що в морських навчальних закладах освіти англійська мова (за професійним спрямуванням) є однією з основних дисциплін без якої майбутні спеціалісти не зможуть реалізувати себе на ринку праці, тому виклад її основного змісту відбувається щодня з метою інтегрувати і закріпити набуті знання, уміння, навички з професійно-орієнтованих дисциплін. Основне завдання цієї дисципліни полягає в розвитку комунікативних умінь і формуванні вміння користуватись професійно-орієнтованою термінологією, що в свою чергу можливе лише за умов опори на аутентичну інформацію, яка за статутом морського навчального закладу є обов'язковим компонентом підготовки з англійської мови.

Особлива увага приділяється використанню курсантами e-books, що дає їм змогу без проблем отримувати необхідну інформацію, користуватись контентом, що варіюється від цифрової інформації до мультимедійних даних, можливість завантажувати його з мережі Інтернет; iPodів, що допомагають відтворювати аудіо файли, а також роблять можливим перегляд деяких відео файлів та графічної інформації з тем професійного спрямування, iPadів; що дозволяють виконання будь-якого необхідного користувачу завдання за умови встановлення на них необхідного програмного забезпечення.

Більш того, на заняттях обов'язковою умовою є використання нетбуків та ноутбуків викладачем для подачі або закріпленні інформації з новітніх світових джерел (особливою увагою тут користуються відео- та аудіо- матеріали з засобів масової інформації як-то телевізійні новини світу пов'язані із випадками небезпеки на борту судна, забрудненнями, що виникли в результаті недбалих дій екіпажу та їх наслідками для оточуючого середовища; також використовуються новітні професійні матеріали ІМО та інших міжнародних морських спільнот з фахових дисциплін, що відносяться до видів надзвичайних ситуацій (пожежі, обледеніння, затоплення, протікання мастила у машинному відділенні тощо) та першочергових дій у разі травмування одного із членів екіпажу; використання шлюпок вільного падіння та плотів; використання засобів особистого захисту та дій у разі атаки піратів тощо). Наведемо приклади: при вивченні теми «важливість оволодіння англійською професійною термінологією» доцільно буде використати аудіоматеріали наступного змісту:

1. Інформаційне повідомлення капітана про пошкодження судна у зв'язку з неправильним розумінням даних третім офіцером на вахті.

Dear Sirs,

Please be informed that the damage to our vessel was not big. The reason of our going into the storm area was misunderstanding of a weather forecast by the Third Officer who was on watch at that time. His knowledge of English wasn't very good and he didn't understand the location of storm area.

John Wihlburn,  
Master.

2. Інформаційне повідомлення з новин про зіткнення суден і пошкодження у зв'язку із поганим знанням англійської термінології.

Last Sunday container vessel "Agatha" collided with the dry cargo ship "Polar Star" in the Malacca Strait at 2.30 p.m. local time. One of the ships suffered damage on her hull portside. Another vessel's forepart was almost destroyed by the crash. The reason for this accident proved to be misunderstanding between the Watch Officers of the named ships during communication. Watch Officer of the container vessel didn't understand the message which was sent in English.

Mariner's News  
November 2, 2010

3. Інформаційне повідомлення з міжнародної організації щодо нещасних випадків у зв'язку із поганими знаннями мови міжнародного спілкування.

Death at sea

Yesterday the dead body of the engineering cadet was found in one of the holds of a chemical tanker. The doctor, who came aboard the vessel, told that the cadet died of intoxication as he came into the hold with dangerous toxic substances. The Master of the vessel considers himself responsible because he knew that the cadet didn't have a sufficient knowledge of English but he decided to give him a chance to improve his skills. All the information about the cargo is written in English and there was a warning sign on the door of the hold that it was dangerous to come inside without breathing apparatus. Probably, the cadet didn't understand this warning and came inside without proper equipment.

Під час вивчення теми: «Emergency situations» обов'язковим є використання відеоматеріалів, що містять наочні приклади небезпечних ситуацій і показують причини їх виникнення. Під час перегляду таких відео курсанти сприймають навчальний матеріал по-іншому – вони починають усвідомлювати рівень відповідальності усіх членів екіпажу за свої дії, оскільки завдяки інформаційній технології розуміють, що дана тема і виклики не є продуктом уяви викладача, а життєвим прикладом. Звичайно, що викладач не спирається лише на наявний аутентичний відеоматеріал, а педагогічно і методично грамотно його обробляє і розробляє систему вправ (лексичних, граматичних, фонетичних) для роботи над ним, проте ця інформація є базовою.

Так само і при вивченні теми «First aid on board» обов'язковим є відвідування курсантами Інтернет-ресурсів для майбутніх моряків з метою їх професійного саморозвитку та самовдосконалення, для цього заняття проводиться у комп'ютерному класі. Наведемо приклад:

1. Read an entry placed on [www.sail.net](http://www.sail.net). What problem is the young mariner facing?

Highfly\_27

1<sup>st</sup> Aid at Sea & Important Items to Carry

I'm in the process of equipping my I37 ([www.boatuscom](http://www.boatuscom)) and I'd like some old salt's advice. I need to buy a good quality 1<sup>st</sup> aid kit and add to it. My location is South Florida and Caribbean (sailing area). Most of the sailing will be single. I think that buying the largest 1<sup>st</sup> aid kit would be the best choice. I have not looked to see if they are different for marine usage.

My question is: what do you carry and why?

На що курсантам пропонується в усному вигляді поділитись думками у групі з цього приводу (оскільки акцент ставиться саме на комунікативне навчання), після обміну думками викладач пропонує виконати інше завдання опорою на Інтернет-ресурс типу:

2. In groups of four, read some answers provided experienced mariners. Briefly, write down their pieces of advice in the table:

- Msmit10

Wrong idea. I recommend that you make your own first aid kit. Larger and more expensive kits often just contain a lot of crap that you'll never use or that you are paying too much for.

Get a good first aid book and read it, take a first aid course. Think about what you might need. Look over the contents of some of the boater's first aid kits that are for sale – the list the contents at



the online stores. What are your capabilities? No sense buying or stocking a catheter if you have no idea how to use it, even though it's a good thing to have offshore.

- Flybyknight

Look at it from a different perspective:

What could go wrong?

Stop the bleeding

Cauterize a wound

Set a broken bone

Neutralize a nasty sting

Treat a serious burn

EPIRB

Treat a case of food poisoning

Headache meds

Weapons for personal security

These are the basics, imho.

- Tdw

As for First Aid.... Definitely take a course. So much of what many of us think we know of First Aid is simply outdated.

For me, a good basic first aid kit is, in fact, a good idea but it is only a start. From there you need to adjust the kit to your own requirements and to built up on those items that the kit may have only a few, but when needed, you may require many. Burn kits come to mind. A bad scald at sea can require constant re-dressing. Have the right gear in the right quantity and you can cope with even quite bad burns: not enough and the patient is at the best left in great discomfort.

Those are my principles, and if you don't like them..... well, I have others.

- Hellosailor

A "first aid kit" basically is what you use for headaches and splinters and injuries, and, yes, a \$10-15 kit from a bigbox shop is just fine.

What you might want on the board is a "trauma kit" or "medic kit" which is where you get into \$200-500 if you buy it prefilled. That's going to have the splints, bandage rolls, heavy meds, etc. that may be needed offshore. You can get the meds by asking your doctor for rxes after explaining the purpose to him. If he doesn't want to help, you go elsewhere, and if you are the captain of a federally documented vessel you can order drugs directly from a pharmacy which is allowed to sell them to you directly that way, no doctor required. Your local pharmacy should be able to assist in that.

№	Responder	Advice	Rating
1.	Msmith10		
2.	Flybyknight		
3.	tdw		
4.	hellosailor		

1. In groups, ask each other to complete the table

2. Rate the advice 1 (the best) – 4 (the worst). Explain your choice.

Таким чином аудиторне навчання засобами інформаційних технологій включає у себе не лише наявність технічного знаряддя отримання інформації (комп'ютер, iPod, iPad, e-books), але й сприяє активізації пізнавальної діяльності курсантів в набутті знань з їх допомогою.

Використання електронних комунікацій на практичних заняттях з англійської мови (за професійним спрямуванням) при підготовці майбутніх фахівців морського профілю ефективно й у їх самостійній роботі.

До основних видів таких комунікацій відносимо: блог, вікі, підкаст тощо. Наведемо приклад: Блог – це різновид сайту, що час від часу наповнюється новітньою інформацією, що

представлена в хронологічній послідовності. Навчальний блог (Edublog) може створений як викладачем (a tutor blog) так і курсантом (a cadet blog), або групою курсантів (a group blog).

Так, викладач використовує блог для забезпечення курсантів аутентичною інформацією з відповідних професійно-орієнтованих джерел, зразками виконання завдань для самостійної роботи, питаннями для самоконтролю, переліком додаткових джерел інформації з тем, що вивчаються.

Подкаст же – це засіб публікації медіа ресурсів в Інтернеті. Зазвичай це звукові та відеоресурси, які дозволяють автоматизувати завантаження нової інформації на комп'ютер або мобільний пристрій. Перевага цього ресурсу в тому, що розроблене програмне забезпечення самостійно відслідковує появу нової інформації і автоматично завантажує до користувача комп'ютера інформацію, що надходить. Особливо це корисно на заняттях з фахових теоретичних дисциплін, бо поява будь-якої аутентичної інформації із закордонних джерел унікальна своєю новизною і корисна при підготовці як до лекційних так і до семінарських занять.

Електронний ресурс вікі дозволяє користуватися необхідною інформацією з електронних підручників, посібників та інших джерел як викладачам так і курсантам при їх підготовці до занять, що дозволяє здійснювати обмін інформацією між курсантами та викладачами і курсантами.

З метою перевірки знань курсантів з професійної лексики та термінології застосовуємо контрольні роботи з використанням системи дистанційного навчання «Moodle», що реалізує принцип поєднання колективних та індивідуальних форм навчання.

Наразі все більшої популярності набирає впровадження в освітній процес дистанційного навчання, яке має свої суттєві переваги у мові викладання, місці перебування, віці та врахуванні рівня освіти і характеризується самостійністю та використанням дистанційних технологій, що застосовуються для подання лекційного матеріалу та практичних робіт. Серед цих технологій найвагомішими на думку О.О. Безносок є:

- мультимедійні демонстраційні досліди;
- ілюстративні аудіо- та відео- матеріали;
- бази даних та знань;
- міжнародні стандарти та системи;
- он-лайн відеоконференції [1, с. 268].

Інноваційні дистанційні елементи навчання, що впроваджуються в процес підготовки майбутніх фахівців морського профілю використовуються в якості індивідуальної роботи дистанційних он-лайн курсів «Coursea». Цей проект передбачає рівний та відкритий доступ до навчання усіх, хто бажає опанувати іноземну мову незалежно від віку, статі, країни. Все, що необхідно зробити курсанту – створити власну bios (сторінку з персональними даними) та приєднатись до слухачів курсу, який вони хочуть вивчати. З сайту вони завантажують програму, курс лекцій та контрольні завдання.

Проходження курсу займає 4-6 тижнів і розраховано на 40-70 годин.

Такий вид навчання дозволяє курсантам досліджувати та обговорювати проблеми, що вивчаються у створених міжнародних групах, обмінюватись професійним досвідом, підвищувати рівень професійної підготовки та міжкультурної комунікації.

За умови успішного виконання всіх завдань курсантами, вони отримують сертифікат, що підтверджує проходження ними даного курсу та створює позитивну мотивацію в опануванні іноземної мови. В межах дистанційного навчання майбутніх фахівців морського профілю також індивідуально вивчають спеціалізований курс «Суднова енергетика».

Поточне та рубіжне контролювання результатів засвоєння матеріалу здійснюється за допомогою тестових програм. Для фахівців морського профілю дистанційне навчання полягає в отриманні додаткових знань і кінцевим результатом цієї діяльності є тест Marlins крюінгових компаній при прийомі на роботу, в якому перевіряються наявні знання з англійської мови включно із знаннями англійської термінології своїх майбутніх обов'язків за вимогами обраної професії, співбесіда в Skype зі спеціальними професіоналами-

представниками крюінгових компаній та електронний тест рідною мовою CES зі специфікою обраної професії.

З розвитком інформаційних технологій вдосконалюються не тільки форми та методи підготовки фахівців, а й методи контролю набутих теоретичних знань.

Аналіз літератури з проблеми дослідження, висвітлення способів впровадження інформаційних технологій в навчальний процес та їх практичне використання у майбутній професійній діяльності на борту судна дав можливість виокремити три напрями удосконалення фахової підготовки курсантів:

1. Інтеграція морських освітніх закладів у світовий освітній простір засобами їх загальної комп'ютеризації (шляхом створення локальної мережі з виходом у світову світову).
2. Розробка спеціальних електронних методичних посібників з дисциплін циклу професійного спрямування.
3. Удосконалення та трансформація форм і методів викладання навчального матеріалу шляхом більш широкого використання аутентичної інформації, оволодіння якою можливе за наявності інформаційних технологій на занятті.

Впровадження в навчальний процес ресурсів мережі Інтернет, он-лайн комунікацій, блогів, вікі, подкастів, дистанційного навчання надає можливість курсантам отримувати аутентичну професійно-орієнтовану інформацію з фахових дисциплін, поглиблювати знання з цих дисциплін, здійснювати контроль сформованості відповідних компетентностей (фахових, мовних, мовленнєвих).

Дана проблема є актуальною, тому одним із перспективних напрямів дослідження вважаємо за потрібне в подальшому розробку електронних методичних посібників, які створять умови для ефективної підготовки майбутніх фахівців морського профілю.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Безносюк О.О. Нові інформаційні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності// Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2011. – № 1. – С. 267-270.
2. Гавриш І.В. Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності: дис. ... докт. пед. наук / І.В. Гавриш. – Луганськ, 2006. – 572 с.
3. Гильбух Ю.З. Как учиться и работать эффективно / АПН Украины. Ин-т психологии и др. – К., 1993. – 126 с.
4. Денісова О.О. Інформаційні системи і технології в юридичній діяльності: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 315 с.
5. Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" (4 лютого 1998 р., № 75/98-ВР) // Голос України. – 1998. – № 65 (1815). – 7 квітня. – С. 10-12.
6. Калугин Н.И. Профессиональная ориентация учащихся / Н.И. Калугин, А.Д. Сазонов, В.Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 1983. – 191 с.
7. Краткий психологический словарь / Под ред. А.В. Петровского. – М.: Политиздат, 1985. – 431 с.
8. Литвин А.В. Відбір і конструювання змісту спеціальних дисциплін у професійно-технічних навчальних закладах / А.В.Литвин // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2001. – № 3. – С. 88-99.
9. Петухова Л.Є. Основні питання сучасної дидактики вищої школи / Л.Є. Петухова, О.В. Співаковський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 3 (91). – 2011. – С. 13-15.
10. Попова Н.В. Междисциплинарная парадигма как основа формирования интегративных компетенций студентов многопрофильного вуза (на примере дисциплины Иностранный язык): автореф. дис. на соиск. ст. д.п.н. / Н.В. Попова. – С.-Пб., 2011. – 50 с.
11. Реан А.А. Психология педагогической деятельности / А.А. Реан. – Ижевск: Удмурдский университет, 1994.
12. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення : монографія / [Гриб'юк О. О., Дем'яненко В. М., Жалдак М. І.,

- Запорожченко Ю. Г., Коваль Т. І., Кравцов Г. М., Лаврентьєва Г. П., Лапінський В. В., Литвинова С. Г., Пірко М. В., Попель М. В., Скрипка К. І., Співаковський О. В., Сухіх А. С., Татауров В. П., Шишкіна М. П.] ; за ред. М. І. Жалдака. – К. : Атіка, 2014. – 172 с., іл.
13. Словарь-справочник по педагогике/ Авт.-сост. В.А. Мижериков; Под. общ. ред. П.И. Пидкасистого. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 448 с.
  14. Шумський О.Л. Формування професійної іншомовної комунікативної компетентності курсантів вищих навчальних закладів МВС України засобами інформаційних технологій: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти»/ О.Л. Шумський. – Херсон, 2014. – 314 с.

Стаття надійшла до редакції 04.08.15

**Ulyana Lyashenko**

**Maritime college of Kherson state maritime academy, Kherson, Ukraine**

### **INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TRAINING MARITIME SPECIALISTS**

The article represents main questions concerning usage of the newest information-communicative technologies of maritime educational establishments in the process of training specialists of corresponding specialities; reviews the problem of training cadets of Maritime educational institutions by means of information technologies while studying professionally focused disciplines; means of implementation information technologies into the educational process and their practical usage in future professional activity on board a ship are disclosed; the importance of online communications in teaching foreign language speaking, listening comprehension, writing and test tasks implementation to control forming of cadet's lexical, phonetic and grammar skills are proved; presentations of authentic professionally oriented materials from the newest electronic sources on lectures on disciplines «Marine diesel installations», «Power management system», «Radio-navigational devices and systems».

The author of the article grounds practicability of implementation of the newest information communicative technologies into educational process in classroom and extracurricular work, cadets are given an opportunity to get authentic professionally focused information on professional discipline, to extend knowledge on these disciplines and to realize control of formation corresponding competences.

**Key words:** informational technologies, integration, maritime qualification specialist teaching and learning, blog, wiki, online communications, professionally oriented subjects.

**Ляшенко У.И.**

**Морской колледж Херсонской государственной морской академии, Херсон, Украина**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МОРСКОГО ПРОФИЛЯ**

В статье изложены основные вопросы относительно использования новейших информационно-коммуникативных технологий в деятельности морских учебных заведений при подготовке специалистов соответствующих специальностей; рассматривается проблема подготовки курсантов морских учебных заведений средствами информационных технологий при изучении профессионально направленных дисциплин; освещены способы внедрения информационных технологий в учебный процесс и их практическое использование в будущей профессиональной деятельности на борту судна; обосновывается важность онлайн коммуникаций в обучении иноязычному говорению, аудированию и письму; внедрение тестовых заданий с целью контроля сформированности лексических, фонетических и грамматических навыков курсантов; презентации аутентичных материалов профессиональной направленности из новейших электронных источников на лекционных занятиях по дисциплинам «Система управления электроэнергетическими и энергетическими

установками», «Радионавигационные приборы и системы», «Судновые дизельные установки».

Автором статьи обосновывается целесообразность внедрения в учебный процесс новейших ИКТ в аудиторной и внеаудиторной работе, представляется возможность курсантам получать аутентичную профессионально-ориентированную информацию по профессиональным дисциплинам; углублять знания по этим дисциплинам и осуществлять контроль сформированности соответствующих компетентностей.

**Ключевые слова:** информационные технологии, интеграция, подготовка профессионалов морской квалификации, блог, вики, онлайн коммуникация, дисциплины профессиональной направленности.