

УДК 378.147

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ

Шерман М.І.

Херсонський державний університет

Попова Г.В.

Херсонська державна морська академія

Стаття присвячена питанню використання інтерактивних технологій навчання у вищих навчальних закладах при підготовці морських фахівців. Автори проаналізували роль і місце інтерактивних технологій з урахуванням компетентнісного підходу, результати застосування інтерактивних технологій у системі професійної підготовки майбутніх судноводіїв на прикладі навчальної дисципліни «Навігаційні інформаційні системи». Розглянуті можливості навігаційного тренажера Navi – Trainer Professional 5000 для відпрацювання практичних навичок.

Ключові слова: інтерактивні технології, компетентнісний підхід, професійна підготовка судноводіїв, навігаційний тренажер.

Постановка проблеми. Світові процеси інтеграції та глобалізації, характерні в наш час для світового економічного простору, сприяють активному розвитку сучасної судноплавної галузі та переважному працевлаштуванню випускників морських навчальних закладів у складі команд суден, власниками яких є міжнародні судноплавні компанії. Ці процеси зумовлюють необхідність інтенсивного підвищення якості професійної морської освіти, що характеризується не тільки обсягом знань зі спеціальності, але й здатністю майбутніх випускників до тривалої, стабільної та ефективної професійної діяльності в умовах жорсткої конкуренції відповідно до покладених на них функціональних обов'язків, що закріплені у відповідних посадових інструкціях, розроблених роботодавцем.

Об'єктивна зумовленість та етапність переходу від статичної «енциклопедичної» освіти до динамічної практико-орієнтованої системи професійної підготовки на основі компетентнісного, діяльнісного, системного та інтегративного підходів вимагає відповідних нових освітніх парадигм методів, засобів та технологій професійної підготовки, що відбувається в умовах розбудови інформаційного суспільства. Цей складний та багатограний процес регламентується низ-

кою нормативно-правових актів, а саме: Законом України «Про освіту», Законом України «Про вищу освіту», Національною доктриною розвитку освіти України у XXI столітті, Національною стратегією розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки. Ці документи однозначно визначають основну мету сучасної професійної освіти як підготовку кваліфікованого робітника, конкурентоспроможного на ринку праці, компетентного, здатного до ефективної роботи зі спеціальності на рівні світових стандартів.

Аналогічні, проте більш конкретизовані вимоги до професійної компетентності майбутніх судноводіїв сформульовані у Міжнародній конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ), 1978 р., що були в остаточному виді представлені у Манільських поправках 2010 р.

Висока динаміка середовища професійної діяльності майбутніх судноводіїв, загострення конкуренції на міжнародному ринку професійної підготовки фахівців морської галузі, постійне зростання вимог щодо професійної компетентності претендентів на керівні посади на суднах з боку міжнародної спільноти роботодавців зумовлюють не тільки необхідність кардинальної зміни концепції професійної підготовки, а й ство-

рення адекватних викликам сучасності педагогічних технологій професійної підготовки майбутніх судноводіїв на рівні існуючих та перспективних вимог міжнародного ринку праці.

Отже, розробка і впровадження активних педагогічних технологій, потенційно придатних для істотного підвищення якості професійної підготовки майбутніх судноводіїв, зокрема, інтерактивних, на нашу думку, є достатньо актуальним, доцільним та своєчасним завданням наукового пошуку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У контексті нашого дослідження ми проаналізували сучасне бачення ролі і місця інтерактивних освітніх технологій у фаховому науковому дискурсі з позицій урахування специфіки предметного поля професійної діяльності майбутніх судноводіїв.

Домінуючими точками зору на подібність та відмінність, класифікацію, основні характеристики, напрями використання, педагогічний потенціал інтерактивних технологій є наступні [1; 2; 3]:

- однією з головних рис, притаманних інтерактивним технологіям навчання, є безпосереднє привнесення знань осіб, що навчаються, у навчальний процес, тобто, процес обміну знаннями стає багатовекторним («втрата монополії на знання викладачем»);

- особи, що навчаються, краще навчаються, якщо мають можливість безпосередньо наблизитися до предмету розгляду через власний досвід («опанування суб'єктивно новими знаннями, навичками, вміннями через предметну діяльність»);

- особи, що навчаються, краще засвоюють навчальний матеріал, якщо викладач активно сприяє їх власним способам набуття знань («створення індивідуальних освітніх траєкторій»);

- інтенсивність опанування навчальним матеріалом особами, що навчаються, істотно зростає в ситуаціях, коли викладач, з одного боку, чітко структурує навчальну дисципліну, з іншого, стимулює розгляд альтернативних точок зору («диверсифікація уявлень щодо нормативного змісту навчального контенту дисципліни»).

Отже, зазначені відмінності інтерактивних технологій від традиційних освітніх технологій зумовлюють їх придатність та доцільність використання у системі професійної підготовки майбутніх судноводіїв, організованої на засадах компетентнісного, системного, діяльнісного та інтегративного підходів з метою покращення якості професійної підготовки майбутніх судноводіїв в умовах морських вищих навчальних закладів, баз плавальної практики та тренажерних центрів.

У фахових літературних та електронних джерелах представлена значна кількість тлумачень терміну «інтерактивне навчання». Проте, переважна більшість вчених [2; 3; 4], що досліджували цю проблему, схиляються до наступного формулювання: під інтерактивним навчанням розуміємо «...спеціальним чином організовану пізнавальну діяльність, що реалізується у формі взаємодії всіх учасників для здійснення інформаційного обміну, вирішення навчальних проблем, моделювання ситуацій з предметної області, оцінювання діяльності власної та оточуючих» [1; 3], занурення у квазіпрофесійне середовище для вирішення існуючої проблеми.

Прогнозованими результатами використання інтерактивних методів, відображеними у наукових працях, присвячених проблемі підвищення якості професійної підготовки різних категорій працівників, є [2; 3]:

- створення педагогом умов для виявлення ініціативи осіб, що навчаються, замість постійного прояву власної активності;

- у процесі полілогічного навчання формуються критичне мислення, навички вирішення складних завдань на основі аналізу обставин завдання, супутньої та додаткової інформації, врахування можливих альтернатив, прийняття виважених рішень на основі міжособистісної комунікації та дискусій;

- джерелом знань для особи, що навчається, є власний досвід, набутий у процесі пошуку джерел навчальної інформації, її опрацювання, одержання суб'єктивно нових знань;

- трансформація ролі викладача від центральної фігури освітнього процесу до менеджера освітнього процесу, здійснення ним регулювання часово-просторових меж, підготовки складових навчально-методичного супроводу дисципліни, консультування, контролю своєчасності та коректності виконання завдань навчальної дисципліни.

- набуття особами, що навчаються, досвіду активного засвоєння змісту майбутньої професійної діяльності у взаємозв'язку з практикою, усвідомлення ними себе як майбутнього професіонала в обраній професії, набуття досвіду професійної взаємодії з особами, що безпосередньо здійснюють практичну професійну діяльність в обраній сфері;

- набуття особами, що навчаються, навичок спілкування і взаємодії в малій групі, формування ціннісно-орієнтаційної єдності групи, прийняття моральних норм і правил спільної діяльності, розвиток здатності вирішувати конфлікти, здібності до компромісів, адекватного оцінювання діяльності оточуючих та власної діяльності, формування стійкої мотивації до міжособистісної взаємодії не лише в навчальних, але і в професійних ситуаціях.

Представлені та схарактеризовані різними дослідниками узагальнені результати застосування інтерактивних технологій у системах професійної підготовки фахівців декількох напрямів дозволяють зробити обґрунтований висновок щодо доцільності використання інтерактивних технологій у системі професійної підготовки майбутніх судноводіїв з урахуванням особливостей організації навчального процесу у вищих морських навчальних закладах, плавальних практик та специфіки професійної морської діяльності моряків торговельного флоту.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Особливості організації професійної підготовки майбутніх судноводіїв в умовах інформаційного суспільства присвячена низка наукових праць вітчизняних вчених. Питання формування професійної компетентності, алгоритмічної культури майбутніх судноводіїв висвітлювались у працях І.В. Сокола [5, с. 8], С.А. Волошинова [6, с. 105], проблематика формування інформаційної культури представлена у публікаціях О.М. Безбаха та М.І. Шермана [7; 8; 9]. Проте,

нами не виявлено у процесі аналізу наукового дослідження, що вивчали освітні технології формування професіоналізму випускників вищих морських навчальних закладів, зокрема, окремого дослідження, присвяченого впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес з дисциплін, що визначають профіль професійної придатності майбутніх судноводіїв.

Метою нашої статті є характеристика видів інтерактивних технологій, визначення функцій та напрямів застосування інтерактивних технологій у системі професійної підготовки на прикладі навчальної дисципліни «Навігаційні інформаційні системи», передбаченої нормативною частиною навчального плану професійної підготовки майбутніх судноводіїв.

Досягнення сформульованої нами мети можливе за умови вирішення наступних завдань:

- здійснити характеристику та відбір організаційних форм інтерактивних технологій відповідно до завдань професійної підготовки майбутніх судноводіїв та особливостей організації навчально-виховного процесу в умовах системної інформатизації професійної освіти та масового запровадження засобів ІКТ до управління сучасним судном;

- визначити педагогічні цілі використання спеціально відібраних організаційних форм інтерактивних технологій, придатних для інтенсифікації навчального процесу з базових для майбутніх судноводіїв навчальних дисциплін;

- визначити основні напрями удосконалення професійної підготовки майбутніх судноводіїв шляхом використання інтерактивних технологій у морському вищому навчальному закладі.

Виклад основного матеріалу. У низці психолого-педагогічних джерел достатньо детально висвітлені організаційні форми інтерактивних технологій, сфери їх застосування та потенційна педагогічна ефективність. Основними є ділові і рольові ігри, психологічні і інші тренінги, метод проектів, мозковий штурм, ситуаційний аналіз, метод роботи в малих дослідницьких групах, комп'ютерні симуляції, комп'ютерне моделювання і практичний аналіз результатів, презентації на основі сучасних мультимедійних засобів, інтерактивні лекції, лекції прес-конференції тощо.

На підставі відомостей, наведених у фахових джерелах щодо проблеми, що є предметом розгляду, та здійсненим нами аналізом окремих складових системи професійної підготовки майбутніх судноводіїв [7; 8; 9], вважаємо найбільш придатними для вирішення завдань професійної підготовки ділові і рольові ігри, ситуаційний аналіз, комп'ютерні симуляції, комп'ютерне моделювання і практичний аналіз результатів, презентації на основі сучасних мультимедійних засобів, інтерактивні лекції, лекції прес-конференції, об'єднаних у межах тренінгу з ситуацій кваліфікаційної діяльності майбутніх судноводіїв.

Сучасне розуміння інтерактивних технологій нерозривно пов'язане з інтеграцією до їх складу засобів інформаційно-комунікаційних технологій – технологій мультимедіа, гіпертекстового надання інформації, створення презентацій, відеоконференцій, інтерактивних електронних дошок, електронних освітніх ресурсів, цілісних інтерактивних освітніх комплексів. Тому, надалі,

для характеристики інтерактивних технологій, будемо апелювати до наступної дефініції [10; 11; 12]: сучасні інтерактивні технології є спеціально організованою та нормативно врегульованою сукупністю методів і засобів взаємодії між викладачами та особами, що навчаються шляхом створення інформаційно-комунікаційного середовища, з метою забезпечення трансформації навчальної інформації в особистісний досвід, знання та вміння курсанта.

На сучасному етапі розвитку освітніх технологій тренінг є одним з найпоширеніших методів інтерактивного навчання та особистісного соціально-професійного розвитку. Найбільш вагомими у контексті нашого розгляду узагальненими результатами тренінгів, що, фактично, детермінують педагогічні цілі застосування інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх судноводіїв, мають бути опанування певними соціально-професійними знаннями, діагностування і корекція особистих якостей і умінь, сприяння реальним і продуктивним діям, опанування тактиками дій і стратегіями конструктивної поведінки в конфліктах, проблемних і екстремальних ситуаціях, формування мотивації до особистої динаміки і озброєння осіб, що навчаються, інструментарієм реалізації завдань, пов'язаних з особистим і професійним зростанням завдяки формуванню професійно значимих якостей і умінь.

Тобто, фактично, головною метою використання інтерактивних професійно-освітніх технологій є забезпечення нової якості професійної підготовки майбутніх судноводіїв завдяки випереджальному формуванню нового досвіду з його подальшим теоретичним осмисленням шляхом застосування на практиці у типових та екстремальних умовах [14].

Бажаний ефект досягається завдяки зануренню осіб, що навчаються, у ділову атмосферу вирішення завдань кваліфікаційної діяльності, оптимальну для формування особистісних та професійних якостей майбутніх судноводіїв в умовах, що максимально наближені до умов майбутньої професійної діяльності. Найбільш повно окреслені вимоги можуть бути реалізовані шляхом використання спеціалізованих навчальних тренажерних комплексів, орієнтованих на професійну підготовку майбутніх судноводіїв, щойно встановлених у Херсонській державній морській академії.

Окреме місце у становленні майбутніх судноводіїв як професіоналів займає дисципліна «Навігаційні інформаційні системи».

На сьогоднішній день в Херсонській державній морській академії на основі компетентнісного підходу розроблено навчальний план дисциплін циклу професійної та практичної підготовки «Навігаційні інформаційні системи», в якому враховані не тільки всі найсучасніші міжнародні вимоги до кваліфікації моряків, а й національні вимоги до системи вищої освіти з погляду «Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки» схваленої Указом Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013 в якій зазначено, що пріоритетним напрямком розвитку освіти в Україні є компетентнісний підхід до вивчення навчальних дисциплін.

Метою дисципліни є підготовка майбутніх судноводіїв до ефективної праці на сучасних суднах, що вимагає високого рівня знань й практичних навичок з обробки навігаційної інформації, що надається із зовнішніх джерел. Саме тому дисципліна «Навігаційні інформаційні системи» має дуже важливе значення у професійній підготовці майбутніх судноводіїв для формування базової компетентності судноводія «Використання ЕКНІС (електронні картографічні та навігаційно-інформаційні системи) для забезпечення безпеки плавання» стосовно саме судноводіння на рівні експлуатації. Зміст даної компетентності охоплює:

Знання можливостей і обмежень роботи ЕКНІС, а саме

1. Глибоке розуміння даних електронної навігаційної карти (ЕНК), точності даних, правил подання, варіантів відображення і інших форматів карт.

2. Небезпеку надмірної довіри.

3. Знання функцій ЕКНІС, необхідних згідно з чинними експлуатаційним вимогам.

Професійні навички по експлуатації ЕКНІС, тлумачення і аналіз одержуваної інформації, що спостерігаються з:

1. Використання функцій, інтегрованих з іншими навігаційними системами в різних установках, включаючи належне функціонування і регулювання бажаних налаштувань.

2. Безпечного спостереження і коригування інформації, включаючи положення свого судна; відображення морського району; режим і орієнтацію; відображені картографічні дані; спостереження за маршрутом; інформаційні відображення, створені користувачем; контакти і функції радіолокаційного накладення.

3. Підтвердження місця розташування судна за допомогою альтернативних засобів.

4. Ефективне використання власної установки для забезпечення відповідності експлуатаційним процедурам, включаючи параметри аварійної сигналізації для попередження посадки на мілину, при наближенні до навігаційних небезпек і особливих районів, повноту картографічних даних і поточний стан карт, а також заходи щодо резервування

5. Регулювання налаштувань і значень у відповідності з поточними умовами.

6. Інформованість про ситуацію при використанні ЕКНІС, включаючи безпечні води і наближення до небезпек, нерухомих і дрейфуючих; картографічні дані і вибір масштабу, прийнятність маршруту, виявлення об'єктів і управління, а також інтеграцію датчиків.

З метою забезпечення стійкого та ефективного формування компетентності «Використання ЕКНІС для забезпечення безпеки плавання» у минулому році було запроваджено проект «виртуально-реальне судно». Сутність цього проекту полягає в об'єднанні профільних лабораторій та тренажерних комплексів в межах парадигми формування професійної компетентності шляхом набуття особистісного досвіду у процесі спільних квазіпрофесійних тренінгів, середовище для яких створюється засобами інформаційних інтерактивних технологій. Навчання здійснюється у складі малих груп, цей процес є більш ефективним завдяки практичному формуванню навичок організації спільної діяльності у складі групи

(команди, вахти), відповідальності за доручену ділянку роботи перед колективом, безпосередньому зануренню в атмосферу реальної професійної діяльності судноводіїв у штатних та екстремальних ситуаціях.

Розглянемо в якості прикладу організацію навчального процесу з використанням інтерактивних тренінгових технологій з дисципліни «Навігаційні інформаційні системи». Типовими задачами дисципліни є засвоєння курсантами основ роботи з системами ЕКНІС, що визначені у розділах резолюції ІМО Модельного курсу 1.27, програмі підготовки, дипломування і несення вахти моряків ПДНВ-78/95 зі змінами та у вимогах Міністерства освіти України до навчально-методичного забезпечення спеціальності, які забезпечують безпеку мореплавства та збереження вантажу судна і придбання практичних навичок у виконанні попередньої та виконавчої прокладки заходами ЕКНІС; виконання коректури навігаційної інформації, яка міститься у ЕНС (Electronic Navigational Chart – офіційні векторні карти); обрання безпечних основних та резервних маршрутів переходу, а також отримання практичних навичок виконання сполучення ЕКНІС та інших навігаційних приладів.

Навчально-методичний супровід дисципліни включає в себе традиційний навчально-методичний комплекс дисципліни, електронний навчальний курс в системі LMS Moodle, практичні заняття, організовані у формі тренінгів, що відбуваються на відповідних тренажерних комплексах «виртуально-реального судна».

Схарактеризуємо склад, призначення та основні можливості тренажерного комплексу – навігаційного тренажеру Navi – Trainer Professional.



Рис. 1. Навігаційний тренажер Navi – Trainer Professional 5000

Навігаційний тренажер Navi – Trainer Professional (NTPro) 5000 (рис. 1) призначений для навчання та сертифікації вахтових офіцерів, старших помічників, капітанів і лоцманів торговельних і риболовецьких суден реєстрової місткістю 500 тонн і більше. Тренажер NTPro 5000 сертифікований норвезьким класифікаційним товариством Det Norske Veritas. Версія 5000 враховує досвід користувачів і створений з використанням останніх технологічних розробок компанії TRANSAS.

Даний тренажер дозволяє майбутнім морякам пройти підготовку відповідно до вимог Манільських поправок 2010 року до Конвенції

ПДНВ 78/95. Згідно з цими поправкам і положенням конвенції SOLAS, частиною V, правилом 19.2.10 «Про обов'язкове встановлення ЕКНІС на судах морського флоту», що набрали чинності 01.01.2012, капітани, старші помічники і вахтові офіцери, які працюють на судах, обладнаних ЕКНІС, повинні мати сертифікати відповідно до ІМО Модельного курсу 1.27 (2012).

ЕКНІС є центром інтегрального навігаційного комплексу (рис. 2), отримуючи інформацію від: супутникових навігаційних систем, радіолокаційних станцій і ЗАРП (засоби автоматичної радіолокаційної прокладки), автоматичної ідентифікаційної системи (АІС), ехолота; лага; гірокомпаса; суднових метеостанцій; приймача навігаційних повідомлень; авторульового.



Рис. 2. Електронні картографічні та навігаційно-інформаційні системи (ЕКНІС)

Наведемо приклад завдань для відпрацювання практичних навичок зняття ходових характеристик судна при розгоні, активному та пасивному гальмуванні, на тренажері, у програмі Navi Trainer Instructor [15]:

1. «Маневрові характеристики. Глибока вода.» Район плавання Open Sea. Тип судна Bulk Carrier6. Початкова швидкість $V=0$ вуз. Початковий курс – 0 град. Напрямок вітру 0 град, швидкість вітру 0 м/с.

2. «Маневрові характеристики. Мілководдя.» Район плавання Houston and Texas. Тип судна Bulk Carrier6. Початкова швидкість $V=0$ вуз. Початковий курс – 0 град. Напрямок вітру 0 град, швидкість вітру 0 м/с.

3. «Маневрові характеристики. Канал.» Район плавання Bosfor. Тип судна Bulk Carrier6. Початкова швидкість $V=0$ вуз. Початковий курс – 0 град. Напрямок вітру 0 град, швидкість вітру 0 м/с.

Після завантаження Інструктором (рис. 3) завдання курсант повинен:

1. Перевести телеграф із положення «Stop» у положення «Full ahead for sea».

2. Підтримувати постійний курс та через кожну хвилину знімати показання швидкості $V(t)$ та пройденого шляху $S(t)$.

3. При досягненні максимальної швидкості V_{max} (швидкість не збільшується), перевести телеграф із положення «Full ahead for sea» у положення «Stop» та продовжувати через кожну хвилину знімати показання швидкості $V(t)$ та пройденого шляху $S(t)$.

4. Побудувати графіки $V(t)$, $S(V)$ при розгоні та пасивному гальмуванні для глибокої води.

Після перезавантаження Інструктором умов завдання, які визначені для маневрових характеристик – глибока вода, студент повинен:

5. Перевести телеграф із положення «Stop» у положення «Full ahead for sea».

6. Підтримувати постійний курс та через кожну хвилину знімати показання швидкості $V(t)$ та пройденого шляху $S(t)$.

7. При досягненні максимальної швидкості V_{max} (швидкість не збільшується), перевести телеграф із положення «Full ahead for sea» у положення «Full astern for sea» та продовжувати через кожну хвилину знімати показання швидкості $V(t)$ та пройденого шляху $S(t)$.

8. Побудувати графіки $V(t)$, $S(V)$ при розгоні та активному гальмуванні для глибокої води.

Після завантаження Інструктором завдання 2, де визначені маневрові характеристики – мілководдя, студент повинен:

9. Повторити пп. 1-8 для мілководдя.

Після завантаження Інструктором завдання 3, де визначені маневрові характеристики – канал, студент повинен:

10. Повторити пп. 1-8 для каналу.

11. Порівняти побудовані графіки та зробити висновки.

Після виконання студент дає відповіді на контрольні питання:

1. У яких документах міститься інформація про маневрові характеристики суден згідно з документом ІМО А.601(15) «Вимоги до відображення маневреної інформації на судах»?

2. Хто заповнює лоцманську карточку та яка інформація міститься у ній?

3. Яку інформацію містить таблиця маневрових характеристик судна?

4. Де повинна знаходитися таблиця маневрових характеристик судна?

5. Що таке формуляр маневрових елементів та яку інформацію він містить?

6. Назвати градацію ходів судна для переднього та заднього ходу.

7. Зобразити графіки $V(t)$, $S(V)$ інерційних характеристик судна при пасивному гальмуванні.

8. Зобразити графіки $V(t)$, $S(V)$ інерційних характеристик судна при розгоні.

9. Зобразити графіки $V(t)$, $S(V)$ інерційних характеристик судна при активному гальмуванні.

10. Максимальна швидкість судна буде більша на глибокій воді чи на мілководді?

11. Максимальна швидкість судна буде більша на глибокій воді чи у каналі?

12. Дистанція гальмування буде більша на глибокій воді чи на мілководді?

13. Дистанція гальмування буде більша на глибокій воді чи у каналі?



Рис. 3. Робота з інструктором після виконання практичних завдань у програмі Navi Trainer Instructor

Висновки і пропозиції. 1. В умовах інформатизації професійної освіти інтерактивні технології можуть бути використані практично на всіх етапах навчального процесу: при вивченні теоретичного матеріалу, при створенні інформаційно-методичного забезпечення з дисципліни, при розробці електронного курсу, демонстраційних матеріалів, при відпрацюванні практичних навичок, при перевірці компетентностей по закінченню курсу. Даний перелік може змінюватися та розширюватися в залежності від специфіки педагогічної діяльності.

2. Для вирішення ряду проблемних питань, що притаманні сучасній системі професійної підготовки майбутніх судноводіїв, пропонується створення квазіпрофесійного середовища, що базується на найбільш передових технологіях та засобах навчання. Основою даного підходу є реалізація професійних освітніх програм з використанням інтерактивних технологій. Найбільш повно це може бути використано шляхом використання сучасних навчальних тренажерних комплексів, орієнтованих на професійну підготовку майбутніх морських фахівців.

3. З огляду на сучасні вимоги актуальним і перспективним є осучаснення системи професійної підготовки майбутніх судноводіїв, пошук адекватного змісту, технологій та принципів організації навчання шляхом створення нових форм освітнього середовища. У наш час міжнародний досвід свідчить, що створення середовища засобами інформаційних інтерактивних технологій в вищих навчальних закладах стає пріоритетним напрямком розвитку вищої освіти, і є безмежним, відкритим освітнім ресурсом.

Саме такий підхід і використання новітніх технічних засобів навчання реалізовано в Херсонській державній морській академії, що в свою чергу, дає можливість випускникам бути конкурентоспроможними на світовому ринку праці, отримувати перші робочі місця, бути висококваліфікованими фахівцями, які постійно підвищують свій професійний рівень у відповідності до вимог сьогодення.

Вирішення цих питань визначають перспективи і напрямки подальших досліджень щодо підготовки майбутніх судноводіїв до професійної діяльності.

Список літератури:

1. Артюхина А. И. Интерактивные методы обучения в медицинском вузе: учебное пособие / А. И. Артюхина, В. И. Чумаков. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 212 с.
2. Шевчук П. Интерактивні методи навчання: навч. посібник / Шевчук П., Фенрих П. – Щецін: WSAP, 2005. – С. 7-23.
3. Кононец А. Н. Педагогическое моделирование: новые вопросы / А. Н. Кононец // Инновационные подходы к организации образовательного процесса в современном техническом вузе: сб. метод. тр. / под ред. Л. П. Лазаревой; ДВГУПС. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – С. 22-31.
4. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: науково-методичний посібник / Пометун О. І., Пироженко А. В.; ред. О. І. Пометун. – К.: А.С.К., 2004. – С. 8-24.
5. Сокол І. В. Формування професійної компетентності майбутніх судноводіїв у процесі вивчення фахових дисциплін: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец.: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / І. В. Сокол. – Херсон: МОН, молоді та спорту Укр. Херсонський держ. ун-т, 2011. – 20 с.
6. Волошинов С. А. Алгоритмічна підготовка судноводіїв в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища / С. А. Волошинов // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – № 8. – С. 103-108.
7. Шерман М. І., Безбах О. М. Інформаційна культура майбутніх інженерів-судноводіїв як психолого-педагогічний феномен / Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології / Збірник наукових праць Херсонського національного технічного університету. – Вип. 1 (10). – Херсон, 2014. – С. 190-193.
8. Шерман М. І., Безбах О. М. Структура професійної підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах у контексті проблем формування інформаційної культури / Наукові записки / Ред. кол.: В. В. Радул, С. П. Величко та ін. – Випуск 141. Частина 1. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015 (Серія: Педагогічні науки). – С. 15-19.
9. Шерман М. І., Безбах О. М. Виявлення чинників впливу на процес формування інформаційної культури майбутніх судноводіїв / III International Scientific and Practical Conference «Scientific and Practical Results in 2016. Prospects for Their Development» (December 27-28, 2016, Abu-Dhabi, UAE) – № 1 (17), Vol. 3, January 2017, p. 26-30.
10. Ливандовская Н. С. Использование интерактивных информационных средств обучения в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Н. С. Ливандовская, А. В. Капранова / Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании // «ИТО-Марий Эл-2013»: X Всерос. науч.-практ. конф. – Режим доступа: <http://mari.ito.edu.ru/2013/section/214/98404/>.
11. Сорокина Е. И. Использование интерактивных методов обучения при проведении лекционных занятий / Е. И. Сорокина, Л. Н. Маковкина, М. О. Колобова / Теория и практика образования в современном мире: материалы III междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб.: Реноме, 2013. – С. 167-169.
12. Громов Е. В. Выбор оптимальной стратегии применения анимационных презентаций на лекциях по компьютерным дисциплинам / Е. В. Громов, Т. В. Ящун // Проблемы инженерно-педагогической освіти. зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. – Харків, 2013. – Вип. 38-39. – С. 208-213.
13. Информационные интерактивные методы обучения инженеров-педагогов компьютерного профиля: состоящие проблемы / Т. В. Ящун, Е. В. Громов // Проблемы инж.-пед. освіти. – 2015. – № 46. – С. 160-172. – Библиогр.: 8 назв. – рус.
14. Гушин Ю. В. Интерактивные методы обучения в высшей школе // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2012. № 2. С. 1-18.
15. Зінченко М., Півоваров Л. Методичні рекомендації до лабораторних робіт дисципліни «Теорія та практика управління рухом судна» Галузь знань: 0701 Транспорт та транспортна інфраструктура, спеціальність «Судноводіння», освітня програма 8.070104 Морський та річковий транспорт / ХДМА. – Херсон, 2017. – 106 с.

Шерман М.И.

Херсонский государственный университет

Попова Г.В.

Херсонская государственная морская академия

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СУДОВОДИТЕЛЕЙ

Аннотация

Статья посвящена вопросу использования интерактивных технологий обучения в высших учебных заведениях при подготовке морских специалистов. Авторы проанализировали роль и место интерактивных технологий с учетом компетентностного подхода, результаты применения интерактивных технологий в системе профессиональной подготовки будущих судоводителей на примере учебной дисциплины «Навигационные информационные системы». Рассмотрены возможности навигационного тренажера Navi – Trainer Professional 5000 для отработки практических навыков.

Ключевые слова: интерактивные технологии, компетентностный подход, профессиональная подготовка судоводителей, навигационный тренажер.

Sherman M.I.

Kherson State University

Popova G.V.

Kherson State Maritime Academy

POSSIBILITIES OF USAGE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TEACHING OF FUTURE SHIP NAVIGATORS

Summary

The article deals with the issue of the interactive technologies training usage in higher education institutions in the preparation of marine specialists. The authors analyzed the role and place of interactive technologies, taking into account the competency approach, the results of usage of interactive technologies application in the system of training of future navigators on the example of «Navigational information systems» course. The possibilities of navigational training simulator Navi – Trainer Professional 5000 to work out practical skills.

Keywords: interactive technologies, competency approach, professional training of ship navigators, navigational simulator.