

13.00.10 К 2012 312 а

УДК [378.091.212:656.61/62]:004

С. А. Волошинов, Г. В. Попова, Херсон, Україна
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ
СУДНОВОДІВ ЗАСОБАМИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Розвиток автоматизованих систем управління судном, цифрових технологій, супутникової навігації, систем штучного інтелекту ставлять перед професійною освітою морських спеціалістів суттєві вимоги змін в процесі професійної підготовки. Дослідження щодо формування професійних компетентностей судноводіїв та досвід міжнародних і національних судноплавних компаній доводять, що це досить складний і тривалий процес, який вимагає накопичення певних професійних навичок і значного практичного досвіду, розвитку професійно важливих якостей. [1]

Специфіка процесу професійної підготовки майбутнього судноводія детермінована особливостями цифровізації технологічних процесів під час перевезення вантажів і, як наслідок, сучасної вищої школи, впровадження компетентнісного підходу тощо.

Дуже часто від досвідчених моряків можна почути вислів, що моряк — це образ життя. З цим виразом можливо погодитися, враховуючи специфіку цієї складної професії. Так, С.С.Мойсеєнко зазначає, що «мореплавання відноситься до екстремальних видів людської діяльності та саме специфіка цієї діяльності висуває підвищені, особливі вимоги до особистості мореплавця» [2]

Проблеми формування професійного мислення досліджували багато вчених. А з впровадженням компетентнісного підходу розуміння механізмів формування професійного мислення стає необхідним завданням, тому що психологічна готовність до професії виникає усвідомлено, і успішний процес формування професійної компетентності можливий тільки за умови сформованості професійного мислення.

Є.В.Лопанова під професійним мисленням розуміє особливості мислення спеціаліста, що дозволяють йому успішно виконувати професійні задачі на високому рівні майстерності. [3]. Для психології професіоналізму традиційним є розуміння професійного мислення як одного з компонентів операціональної сфери професіоналізму, що реалізує виконавчу частину професійної діяльності фахівця з використанням засобів (трудові дії, прийоми професійного мислення та ін.) та ресурсів

(професійні здібності, професійна свідомість і т.д.), які фахівець вкладає для втілення наявних професійних мотивів. [4]

У психолого-педагогічній літературі вказується на те, що процеси мислення у різних фахівців відбуваються за універсальними психологічними законами, кожна професія має свою специфіку предмета, засобів і результатів, що і дає підставу розрізняти медичне, екологічне, політичне та інші види мислення. [5]. С.Л. Рубінштейн [6] був одним із перших дослідників, який підійшов до проблеми практичного мислення з точки зору вирішення практичних задач на відміну від теоретичного мислення. Ідеї С.Л. Рубінштейна підтримав Б.М.Теплов, який зазначив, що практичне мислення безпосередньо пов'язано з діяльністю [7]

Корнілов досліджує умови та обставини використання знань у професійній практиці, співставляє загальні специфічні ознаки професійних задач (багатоплановість, безперервність, динамічність, неозорість, дієвість, незворотність) із загальними ознаками поширених навчальних завдань, виявляє, що звичайні навчальні завдання характеризуються по суті протилежними ознаками (одноплановість, переривчастість, статичність, видимість, недієвість, оборотність). [6]

Розвиток практичного мислення, що спрямовано на пошук вирішення проблемних завдань в реальних професійних ситуаціях, має першочергове значення для формування професійних компетентностей. Практичне мислення пов'язує із цілісним баченням ситуації в процесі професійної діяльності. [5].

В рамках цього визначення ми будемо розуміти професійне мислення судноводія як вищу форму активного суб'єктивного відображення об'єктивної професійної реальності, включаючи усвідомлення своєї професійної функції та комплексу нормативно-правових вимог, що є підґрунтям виконання своїх професійних обов'язків на високому рівні. Існує багато причин недостатнього формування професійного мислення судноводіїв в процесі професійної підготовки:

- формування професійного мислення не є метою підготовки спеціалістів;
- викладання дисциплін відбувається з позиції знаннєвого підходу;
- відсутня система методів навчання, яка включає механізми розвитку професійного мислення.

Одним із шляхів розвитку професійного мислення в контексті компетентнісного підходу є зміна парадигми викладання з використанням діяльнісного підходу, що орієнтує не тільки на засвоєння знань, але і на засоби цього засвоєння, на способи мислення та діяльності. В морській освіті є досвід використання діяльнісного підходу. Так, Okan TUNA [8] зазначає, що викладач повинен бути ефективним фасилітатором, а не конвеєром знань. Дослідник підкреслює основні принципи проблемного навчання: зміст навчання повинен бути адаптованим до попередніх знань

студентів; зміст повинен містити стимульні сигнали, які змушують студентів шукати шляхи вирішення проблеми; контент повинен бути пов'язаний із майбутньою професією; мотивувати до самонавчання.

«Первинними з точки зору мети навчання є дії» — зазначає Г.А.Атанов [9] і підкреслює, що немає нічого кращого, ніж використання проблемного підходу, у якому викладач не нав'язує свої знання та розуміння питання, а направляє, корегує процес мислення та дії тих, хто навчається, не дає їх можливості відхилитися від мети, орієнтуючи на пошук необхідних операцій мислення.

Відповідно до проведеного аналізу та досвіду роботи в електронному середовищі LMS Moodle в ХДМА реалізуються принципи проблемного навчання засобами змішаного навчання. ХДМА має досвід роботи в електронному середовищі LMS Moodle з 2015 р. В системі зареєстровані всі курсанти/студенти ХДМА та Морського коледжу ХДМА згідно контингенту (табл.1) та всі викладачі ХДМА.

Контингент курсантів/ студентів Херсонської державної морської академії на 01.10.2018 р.

Назва	Денна форма навчання	Заочна форма навчання	Всього курсантів/студентів
Херсонська державна морська академія	1785	2100	3885
Морський коледж Херсонської державної морської академії	1960	569	2529
Всього	3866	2885	6414

Комбінування використання безпосереднього контакту викладача та студента і електронних курсів, розроблених електронних додатків надало поширенню змішаного навчання (blended learning) або гібридного навчання. Деякі дослідники вважають, що змішане навчання відбувається, коли приблизно 20-50% навчання відбувається аудиторно, а решта — самостійно дистанційно. (рис 1) [10]

Вікіпедія визначає змішане навчання як різновид гібридної методики, де відбувається поєднання он-лайн навчання, традиційного та самостійного навчання, при чому мається на увазі не просто використання сучасних інтерактивних технологій на додаток до традиційних, а якісно новий підхід до навчання, що трансформує, а іноді і «перевертає» клас (англ. *flippedclassroom*) [11]

В Звіті NMC Horizon-2017 зазначається, що змішане навчання є короткотерміновою тенденцією до впровадження, що сприяє запровадженню освітніх технологій в вищій освіті в наступні рік або два. Також зазначено, що змішане навчання зібрало в собі все найкраще із очного та он-лайн навчання, а низька вартість змішаного навчання, його гнучкість та доступність, а також можливість використання в навчальному процесі складних технологій зробило дану альтернативу значно привабливішою. [12]



Рис. 1. Електронне навчання

Система підготовки морських спеціалістів ґрунтується на галузевих стандартах вищої морської освіти відповідно до національних стандартів у галузі освіти та вимог документів Міжнародної морської організації (ІМО) стосовно підготовки моряків та безпеки судноплавства (Міжнародна конвенція та Кодекс з підготовки та сертифікацію моряків, Міжнародна конвенція з підготовки, дипломування моряків та несення вахти тощо) і комісії Євросоюзу. Рівні професійних навичок морських офіцерів, що відповідають міжнародним вимогам, визначають "Стандарти компетентності", які повинні бути досягненні для належного виконання дій на судні.

Всі електронні курси ХДМА мають єдину структуру, де чітко визначені вимоги до результатів навчання та місце дисципліни в професійній підготовці. Так, на рис.1 червоним кольором показано місце дисципліни «Забезпечення навігаційної безпеки плавання» в структурі формування професійних компетентностей – дисципліна формує дві найважливіші професійні компетентності судноводія «Організація та

несення вахти» та «Використання інформації від навігаційного обладнання та систем, що забезпечують прийняття рішень»

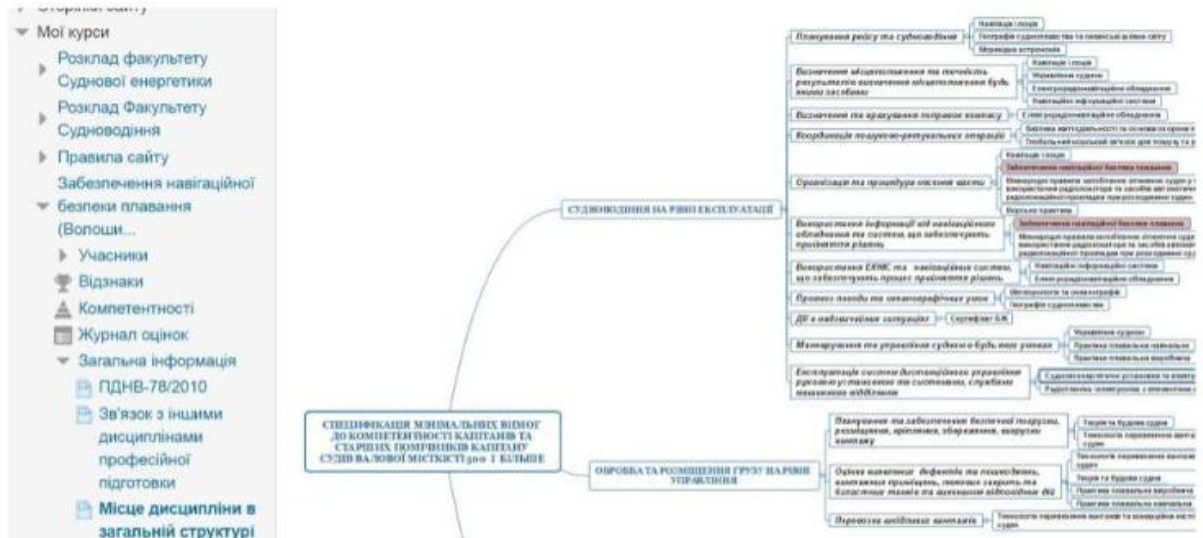


Рис. 2. Місце дисципліни в загальній структурі підготовки

Ця інформація є досить важливою для курсанта з точки зору розуміння важливості отримання знань з певної дисципліни, та є своєрідною картою знань, яка заповнюється ним по мірі засвоєння та проходження дисципліни.

Розвиток професійного мислення майбутнього судноводія в електронному курсі розвивається за допомогою чіткої системи цілей курсу у відповідності до таксономії Блума, використання репозитарію компетентностей, системи адаптивного тестування та підбору професійних завдань, які пов'язані не тільки з теоретичним засвоєнням знань, а й з глибоким розумінням як використовувати їх на практиці.

Так, в курсі «Забезпечення навігаційної безпеки плавання» при вивченні Міжнародних правил МППЗС -72 курсант повинен правильно впізнавати і оцінювати небезпеку надмірного зближення суден. А вже на другому етапі, який характеризується, як етап глибокого розуміння та використання Правил, курсант повинен навчитися аналізувати ситуацію і якщо необхідно вміти самостійно уникнути надмірного зближення або зіткнення. [13]

Також в курсі «Забезпечення навігаційної безпеки плавання», з метою формування професійного мислення, використовуються такі види завдань, де курсанти знаходять й інтерпретують інформацію, аналізують ідеї, будують гіпотези, відстоюють свою точку зору. Професійні задачі є засобом стимулювання професійного мислення на різних рівнях складності згідно таксономії Блума.

Приклад завдання:

Рівні мислення	Завдання
Здобуття інформації	Знайдіть відео, де порушуються Міжнародні правила МППЗС -72
Розуміння	Розпізнайте та опишіть, які саме правила були порушені.
Використання, застосування інформації	Зобразьте графічно ситуацію, що склалася.
Аналіз	Визначте причини та прорахуйте можливі наслідки ситуації.
Синтез	Складіть вправу в ігровому сервісі Learning Apps на вивчення цих правил.
Оцінювання	Оцініть ситуації з позицій судноводіїв двох суден і спробуйте довести правоту кожного, враховуючи їх аргументи, обставини тощо.


Курсанти отримують доступ до редагування розділу в електронному курсі, викладають свої відеофрагменти (до 1 хв) і виконують завдання опису, складання ігрових вправ. В аудиторних умовах кожний курсант представляє своє виконання (рис3,4), яке обговорюється в групах в присутності викладача, що дає можливість оцінити ситуацію професійно, подискутувати та відстояти свою точку зору, визначити можливі неточності курсантів.

Інформаційна сторінка > Мої курси > Забезпечення навігаційної безпеки плавання (Волоши... > Тема 5 > Завдання

НАВИГАЦІЯ

- Інформаційна сторінка
 - Головна сторінка
 - Сторінки сайту
- Мої курси
 - Розклад факультету Судової енергетики
 - Розклад Факультету Судноводіння
 - Правила сайту
 - Забезпечення навігаційної безпеки плавання (Волоши...
 - Учасники
 - Відзнаки
 - Компетентності
 - Журнал оцінок
 - Загальна інформація
 - 1. «Основи організації вахтової служби» Тема 1.
 - Тема 2
 - Тема 3
 - Тема 4
 - Тема 5
 - Відео 1

Завдання



Правило 13. ОБГОНА. Незалежно від предписаній, що містяться в Правилах Розділах 1 і 2 Части В наводне судно, обгоняюче друге, повинно держатися в стороні от пути обгоняемого судна.

Правило 9. ПЛАВАНИЕ В УЗКОСТЯХ

В узком проходе или на фарватере в том случае, если обгон может быть совершён только при условии, что обгоняемое судно предпримет действие, позволяющее безопасный проход, то судно, намеревающееся произвести обгон, должно указать свой намерение подачей соответствующего звукового сигнала, предписанного Правилом 34 (i). Обгоняемое судно должно, если оно согласно на обгон, подать соответствующий сигнал, предписанный Правилом 34 (ii), и предпринять действия, позволяющие безопасный проход обгоняющего судна. Если обгоняемое судно испытывает сомнения в отношении безопасности обгона, оно может подать звуковые сигналы, предписанные Правлом 34 (d).

Рис.3 Приклади виконання завдання

Як свідчить практика, виконання таких творчих завдань подобається курсантам та їх виконує 100% курсантів, що пов'язано з високою мотивованістю до опанування професійними знаннями, цікавою формою роботи та можливістю проявити творчість та індивідуальність.

1. Каждое судно должно вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, так же как и наблюдение , применительно к преобладающим обстоятельствам и условиям, с тем, чтобы полностью .

2. Каждое судно должно следовать безопасной скоростью, с тем, чтобы оно могло предпринять надлежащее и действие для предупреждения столкновения и могло быть остановлено в пределах расстояния, требуемого при существующих обстоятельствах и условиях.

3. Правило II (МАРПОЛ) — Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом

4. Правило III (МАРПОЛ) — Правила предотвращения загрязнения веществами, перевозимыми морем в упаковке

Рис.4 Приклади виконання завдання

Висновок. Професійно орієнтовані завдання є одним із механізмів розвитку професійного мислення майбутніх морських спеціалістів. Уміння викладача створювати такі завдання, знаходити необхідні сервіси та підбирати відповідний контент електронних курсів є обов'язковою умовою вирішення цієї проблеми. А система змішаного навчання з використанням сучасних LMS є перспективною можливістю втілення компетентнісного навчання з урахуванням специфіки професійної підготовки у вищій школі.

Перспективи подальших досліджень. Проблеми формування професійного мислення з впровадженням компетентнісного підходу в академії набуло нового розуміння механізмів його формування. Професійна діяльність моряків відноситься до екстремальних видів людської діяльності та саме специфіка цієї діяльності висуває підвищені, особливі вимоги до особистості мореплавця, рівня його професійного мислення, вміння критично мислити в нестандартних, аварійних та екстремальних ситуаціях. Одним із подальших шляхів реалізації розвитку професійного мислення є розвиток критичного мислення в екстремальних ситуаціях, і це стає необхідним завданням, тому що психологічна готовність до роботи виникає усвідомлено і успішний процес формування професійної компетентності можливий тільки за умови сформованості критичного мислення.

Список літератури

1. Герганов Л. Д. Развитие профессиональной компетентности квалифицированных специалистов морской профессии в учебных центрах судовладельческих компаний: тенденции та перспективы / Л. Д. Герганов. // Научный вестник Херсонской государственной морской академии №. – 2015. – С. 71–78.

2. Севастьянова И. В. Морской специалист в профессии: технический и личностный аспекты / И. В. Севастьянова. // Научный альманах. – 2016. – С. 283–286.
3. Лопанова Е. В. Развитие профессионального мышления педагога в процессе повышения квалификации // Сибирский педагогический журнал. -2008.-№ 1.-С. 382-392.
4. Шайда А. Г. Становление профессионального мышления будущих специалистов / А. Г. Шайда. // Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach. – 2016. – №8. – С. 249–262.
5. Наугольных А. Ю. Профессиональное мышление переводчика как категория дидактики перевода [Электронный ресурс] / А. Ю. Наугольных. – 2010. – Режим доступа до ресурсу: <http://docplayer.ru/52583444-Professionalnoe-myshlenie-perevodchika-kak-kategoriya-didaktiki-perevoda.html>
6. Практическое мышление: теоретические проблемы и прикладные аспекты : монография / Кол. авт.; под ред. А.В. Карпова, Ю.К. Корнилова; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль : ЯрГУ, 2007. – 440 с.
7. Теплов Б.М. Ум полководца. —М.: Педагогика, 1990. —208 с.
8. Problem Based Learning in Maritime Education [Электронный ресурс] / Okan TUNA, A. Gildem CERIT, Hakki KISI, Serim PAKER // Dokuz Eylul University School of Maritime Business and Management – Режим доступа до ресурсу: <http://iamu-edu.org/wp-content/uploads/2014/06/4-Problem-Based-Learning-in-Maritime-Education.pdf>.
9. Атанов Г. А. Деятельностный подход в обучении. — Донецк, ЕАИ-пресс, 2001. — 160 с.
10. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / за ред. В.М Кухаренка.– Харків: Міськдрук, НТУ ХП, 2016. – 284 с.
11. Змішане навчання [Електронний ресурс] // Вікіпедія – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D1%96%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.
12. Отчет NMC Horizon: высшее образование — 2017 [Электронный ресурс] / Adams Becker, S, Cummins, M., Davis, A. та ін.] // The New Media Consortium (NMC). – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-russian/>.
13. Шарлай Г. Н. МППСС – 72 с комментариями [Текст]: учебное пособие / Г. Н. Шарлай. – Владивосток: Мор. гос.ун-т, 2014. – 133 с.