

УДК: 358.23

Г.М. Гапоненко

*Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка, Кам'янець-Подільський*

## **АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ВОДОЛАЗНОЇ СПРАВИ І ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВОДОЛАЗІВ-ПІДРИВНИКІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

*У статті проведено аналіз розвитку водолазної справи, визначені проблеми підготовки водолазів-підричників та запропоновані шляхи їх вирішення.*

**Ключові слова:** водолаз-підричник, інноваційно-інформаційні технології, інтерактивні методи.

### **Вступ**

У наш час збільшується кількість завдань, що виконують Збройні Сили України. В основному законі «Про Збройні Сили України», від 06.12.1991 № 1934-ХІІ, сказано що Збройні Сили України – це військове формування, на яке відповідно до Конституції України (254к/96-ВР) покладаються оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності.

Але все ж розглядається можливість застосування їх в наданні допомоги центральним і місцевим органам виконавчої влади, органам місцевого самоврядування в проведенні пошукових та аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, наданні міжнародної гуманітарної допомоги, разом з іншими військовими формуваннями та правоохоронними органами. У зв'язку із збільшенням різноманітності робіт, що виконуються, виникає проблема підготовки водолазних фахівців, спроможних виконувати підводні підривні роботи. Наприклад: підводний пошук, підйом і знешкодження вибухонебезпечних предметів; вирівнювання підводних площадок вибуховим способом; виконання підводних підривних робіт при прокладанні під водою трубопроводів, силових електричних кабелів; підводні підривні роботи пов'язані з освоєнням причорноморського шельфу; підводні роботи з ліквідації наслідків природного та техногенного характеру та ін.

Також слід зазначити, що сучасна водолазна техніка, обладнання і майно, вибухові речовини і засоби підриву постійно вдосконалюється. Тому одночасно з науково-технічним прогресом повинна вдосконалюватись і система підготовки відповідних фахівців.

Аналіз настанов і керівних документів з підготовки водолазів і підготовки підричників зумовлює необхідність її переробки і вдосконалення до умов сьогодення. Сучасна спеціальна література для підготовки водолазів-підричників взагалі відсутня. Існуючі літературні джерела морально застарілі.

Проаналізувавши діяльності Збройних сил України, підрозділів Міністерства надзвичайних ситуацій, інших військових формувань та правоохоронних ор-

ганів ми виявили відсутність в їх структурних підрозділах фахівців для проведення підводних підривних робіт. У той же час нормативно-правові документи вимагають наявності «Єдиної книжки підричника» і допуску до виконання підводних підривних робіт у спеціалістів, що виконують такі роботи.

Участь у міжнародних та всеукраїнських науково-практичних, науково-методичних конференціях, семінарах присвячених проблемам діяльності України у підводній частині акваторії, розробки законодавчої бази, нових зразків сучасного водолазного спорядження, підготовки водолазів, свідчить про необхідність вдосконалення системи підготовки водолазів та водолазів-підричників. Для цього слід опанувати сучасні інноваційно-інформаційні технології, інтерактивні методи навчання, застосувати великий педагогічний досвід викладачів-попередників і адаптувати їх до формування знань, вмінь і навичок на сучасному етапі.

**Мета статті:** зробити аналіз розвитку водолазної справи, проаналізувати існуючі проблеми підготовки водолазів-підричників на сучасному етапі в Збройних Силах України і запропонувати шляхи їх вирішення в умовах сьогодення.

### **Результати дослідження**

Короткий екскурс в історію свідчить, що перші висловлювання про пірнальників під воду зустрічаються в творах античних істориків, географів, натуралістів і навіть філософів. З самих ранніх епох цивілізації люди хотіли пізнати морські глибини не тільки заради харчування, але й з промисловою, транспортною і військовою метою. В поемі Гомера «Іліада», створеної приблизно три тисячі років назад, є повідомлення про ловців мідій, що пірнали вниз головою зі своїх човнів.

Із розвитком науки та техніки відбувався процес вдосконалення способів занурювання під воду. Так, видатний італійський вчений Леонардо да Вінчі (1452-1519) зробив записи і замалював малюнки про аналог сучасного вентиляційного водолазного спорядження і запропонував використовувати порохові міни для підриву кораблів супротивника. Таким чином п'ять століть тому назад в 1502 році, перебува-

ючи на службі у герцога Цезаря Боржиди, він фактично вперше виклав на папері і зробив креслення конкретної інструкції для військових водолазів-підривників.

З приходом прогресу в двадцятому столітті суттєво збільшується динаміка застосування водолазів-підривників. Італійські, французькі бойові плавці відкрили новий етап розвитку і застосування підводних підривних технологій. Вони стали піонерами в підводних підривних диверсійних роботах.

Радянський Союз мав досить великий досвід підготовки і застосування водолазів для виконання підводних підривних робіт, який успадкували українські фахівці.

В ногу з науково-технічним прогресом повинна вдосконалюватись і система підготовки фахівців.

Отже, на сучасному етапі виникло протиріччя між вимогами до фахівців, що спроможні виконати підводні підривні роботи та рівнем їх професійних компетенцій. Крім того основні положення Державної програми розвитку Збройних сил України на період до 2015 року вимагають розвитку військово-професіоналізму.

Виконання зазначеного державного завдання потребує постійного удосконалення навчально-виховного процесу. Проблему формування професійних компетенцій вивчали: В. Болотов, А. Хуторський, Д. Равен, Р. Уайт, В. Балашов, Л. Романішена. Основи професійної підготовки фахівців у вищих військових навчальних закладах розроблено О. Барабаншиковим, М. Нецадимом, С. Дяковим, та інш. Особливості формування професійних якостей у військовослужбовців вивчали: А. Воробйов, О. Виноград, В. Давидов, В. Тамело, Р. Колос, А. Окіпняк.

Іхні наукові праці мають не лише теоретичне, але й практичне значення. В них конкретизовано сутність формування знань, умінь і навичок, конкретизовано компетентісно орієнтовну систему навчання, однак все ж ці вчені не визначали як об'єкт дослідження формування професійних компетенцій у водолазів-підривників.

Ми вважаємо, що є необхідність дослідження проблемних питань (завдань) щодо комплексної підготовки водолазів-підривників, а також створення професійно-орієнтовної моделі підготовки водолазів-підривників, спроможних виконувати складні роботи з застосуванням сучасних засобів озброєння та техніки в підводній частині акваторії.

Вищезгадані обставини визначають актуальність даного дослідження.

Система освіти суспільства має відповідати його стратегічним завданням. Як наголошується в Національній доктрині розвитку освіти, освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету і конкурентоспроможності держави на міжнародній арені. [1].

Навчальний заклад при застосуванні інноваційних процесів повинен відслідковувати реалії і тенденції розвитку нововведень у сфері змісту, форм і методів навчання та виховання. Так, інноваційність має характеризувати професійну діяльність кожного вчителя. Нововведення (інновації) не виникають самі собою, а є результатом наукових пошуків, аналізу, узагальнення педагогічного досвіду.

Важливою особливістю сучасної системи освіти є співіснування двох стратегій організації навчання — традиційної та інноваційної. Терміни «традиційне (нормативне) навчання» та «інноваційне навчання» запропоновані групою вчених у доповіді Римському клубу (1978), який звернув увагу світової наукової громадськості на неадекватність принципів традиційного навчання вимогам сучасного суспільства. Інноваційне навчання трактувалось у ній як процес і результат навчальної та освітньої діяльності, що стимулює новаторські зміни в культурі, соціальному середовищі. Воно орієнтоване на формування готовності особистості до динамічних змін у соціумі за рахунок розвитку здібностей до творчості, різноманітних форм мислення, а також здатності до співробітництва з іншими людьми.

Інноваційне (лат. *innovatio* — оновлення, зміна) навчання — зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна та освітня діяльність, яка ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [2].

Концепція інформатизації навчального процесу, заснована на органічному поєднанні традиційних і новітніх засобів навчання, передбачає поетапне, поступове впровадження у навчальний процес і раціональне поєднання традиційних методів та засобів навчання з сучасними інформаційними технологіями, що зрештою веде до поліпшення результатів навчання. Інформація, на відміну від інших продуктів діяльності, характеризується тим, що застосування інформації не приводить до її руйнування. Комп'ютерне відтворення копії інформаційного продукту істотно дешевше масового виробництва копії будь-якого іншого товару.

Акцентування уваги на окремих привабливих сторонах організації процесу навчання призвело до проектування декількох моделей нових технологій навчання. Проте, вважаю за важливе дати коротку характеристику найбільш популярних технологічних підходів[3].

За даними американських учених, під час лекції учень засвоює всього 5 % матеріалу, під час читання - 10 %, роботи з відео-аудіоматеріалами – 20 %, під час демонстрації - 30 %, під час дискусії - 50 %, під час практики - 75 %, а коли учень навчає інших то відразу застосовує – 90 % знань [4].

Особлива цінність інтерактивного навчання в тому, що студенти навчаються ефективній роботі в

колективі. Для водолазів це досить актуально, оскільки робота в розрахунках обумовлює виконання різних обов'язків (водолаза, що спускається під воду, забезпечуючого водолаза, того хто знаходиться на страховці, хто підтримує телефонний зв'язок з водолазом, подає повітря та інші) і лише майстерність викладача, поєднання теорії і практики у тих, хто навчається, призведуть до якісного опанування своєю справою.

Водолазні спуски та роботи відносять до особливо небезпечних, важких і шкідливих умов праці, які відносяться до Списку виробництв, робіт, професій і посад працівників, робота яких пов'язана з підвищеним нервово-емоційним та інтелектуальним навантаженням або виконується в особливих природно-географічних і геологічних умовах та умовах підвищеного ризику для здоров'я [5].

Застосування інтерактивних технологій висуває нові певні вимоги до структури навчальних занять. Як правило, структура таких занять складається з п'яти елементів: мотивація (5% заняття), оголошення теми та очікуваних навчальних результатів (5% заняття), надання необхідної інформації (10 – 15%), інтерактивна вправа — центральна частина занять (50 – 60%), підбиття підсумків, оцінювання результатів навчального заняття (15 – 20% заняття) [6].

Важливим чинником сучасного ефективного навчання фахівця є компетенція викладача.

Українські вчені по різному тлумачать поняття компетентності. Найбільшого поширення в нашій науковій літературі набуло визначення компетентності як «сукупності знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовуючи інформацію» [7].

Для якісної підготовки водолазів-підривників велику роль відіграє компетентнісний підхід викладача до викладання свого предмету тому, що викладачу водолазної підготовки та вибухової справи довіряють людські життя. Вона неможлива без розробки «Робочого навчального плану» відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 13.10.2010 року №947 «Про затвердження Типової

базисної структури навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах».

## Висновки

Виходячи з вище перерахованого нами пропонується наступні шляхи вирішення протиріч:

удосконалення навчально-виховного процесу за рахунок опанування сучасних інноваційно-інформаційних технологій, інтерактивних методів навчання з урахуванням великого педагогічного досвіду викладачів-попередників;

підвищення компетенції викладача;

створення мотивації у студентів;

створення відповідної навчально-матеріальної бази.

Впровадження запропонованих шляхів надасть можливість поліпшити формування професійних компетенцій у водолазів-підривників.

## Список літератури

1. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи: навч. пос. / А.І. Дичківська. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
2. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навч. пос. / І. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Ануфрієв М.І. Вищий заклад освіти МВС України: Науково-практичний посібник / М.І. Ануфрієв, О.М. Бандурка, О.Н. Ярмиш. – Х.: Ун-т внутр. справ, 1999. – 369 с.
4. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. – К., 2002. – 136 с.
5. Керівництво по водолазним роботам ЗСУ: проект / укладений А.С. Окіпняком, В.М. Руснаком, Г.М. Гапоненко та ін.; За заг. ред. Б.В. Бондаря – К.: МОУ, 2011. – 433 с.
6. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посіб. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко [за ред. О.І. Пометуна] – К.: А.С.К., 2004. – 192 с.
7. Професійна освіта: Словник: навч. посібник / укладений С.У. Гончаренко та ін.; за ред. Н.Г. Нікало. – К.: Вища школа, 2000. – 149 с.

Надійшла до редколегії 28.02.2011

**Рецензент:** канд. пед. наук, доц. А.С. Окіпняк, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський.

## АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ВОДОЛАЗНОГО ДЕЛА И ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВОДОЛАЗОВ-ПОДРЫВНИКОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Г.Н. Гапоненко

*Проведен анализ развития водолазного дела, определены проблемы подготовки водолазов-подрывников и предложены пути их решения.*

**Ключевые слова:** водолаз-подрывник, инновационно-информационные технологии, интерактивные методы.

## ANALYSIS OF DEVELOPMENT DIVING BUSINESS AND PROBLEMS WITH THE PREPARATION DISPOSAL-DIVERS ON THE MODERN STAGE

G.M. Gaponenko

*The Analysis of the diving development is conducted, certain problems with the preparation of explosive ordnance disposal-divers on the modern stage and offered ways of their decision making process.*

**Keywords:** explosive ordnance disposal-divers, innovative-informative technologies, interactive methods.