

## СУЧАСНИЙ СТАН ПРАКТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-САПЕРІВ З УРАХУВАННЯМ МІЖНАРОДНОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО ДОСВІДУ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ЇХ ПІДГОТОВКИ

*У статті проведено аналіз організаційних умов підготовки фахівців-саперів, спираючись на досвід їх підготовки в провідних країнах світу та Україні. Розглянуті проблеми підготовки, що були виявлені і запропоновані шляхи їх можливого подолання. Дано визначення організаційним умовам щодо професійної підготовки сапера.*

*Ключові слова: сапер, організаційні умови, досвід підготовки.*

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день протимінна діяльність залишається актуальним та складним завданням. Більше ніж шістьдесят років пройшло з дня закінчення Другої Світової війни, але щоденно сапери вилучають вибухонебезпечні предмети, продовжують гинути люди від боєприпасів, які залишились з часів Першої та Другої світових війни. В період з 1991 по 2012р.р. саперами виявлено та знищено понад 460 тисяч бомб, мін, артилерійських снарядів, гранат та інших вибухонебезпечних предметів. Під час виконання завдань з розмінування територій складів з боєприпасами, які вибухнули в 2005 році, було вилучено та знищено понад 220 тисяч вибухонебезпечних предметів.

При виконанні завдань з розмінування в миротворчих місіях українські сапери знищили сотні мін та вибухонебезпечних боєприпасів на території Лівану, колишньої Югославії, Еритреї, Іраку та інших країн [1].

На жаль, досвід набутий під час виконання завдань з розмінування свідчить, що існуюча національна нормативна база з питань, пов'язаних з протимінної діяльності, застаріла і не відповідає вимогам міжнародних стандартів з розмінування (IMAS). Тому існують певні проблеми при організації та виконанні завдань з протимінної діяльності. Центр розмінування України готує спеціалістів з протимінної діяльності у відповідності до вимог міжнародних стандартів з розмінування, але при виконанні завдань на території України отримані знання не використовуються в повному обсязі у зв'язку з недосконалою нормативною базою [2].

Раніше, досліджуючи компетентність фахівця-сапера, ми зазначали, що у відповідності до Державних стандартів, що записані в кваліфікаційній характеристиці сапера (розмінування), сапер планує та організовує очистку місцевості від вибухонебезпечних предметів у межах визначеної території. Організовує спеціальну підготовку та навчання особового складу прийомам пошуку та знищення вибухонебезпечних предметів, дотримання заходів безпеки та правил використання технічних засобів. Здійснює контроль за якістю виконання поставлених завдань та дотриманням техніки безпеки. Веде облік виконаних підрозділом робіт. Нам не зрозуміло, якщо сапер діє як організатор, то який фахівець буде безпосереднім виконавцем?

Отже, розглянемо сучасний стан практики підготовки фахівців-саперів в провідних країнах світу, з'ясуємо, хто у них займається такою справою, визначимо організаційно-педагогічні умови їх підготовки і запропонуємо можливі шляхи вирішення виникаючих проблем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічними проблемами підготовки фахівців інженерних військ займалися вчені О. Волох, В. Гераськин, О. Денисенко, С. Дяков, Р. Колос, В. Мельницький, А. Окіпняк, В. Руснак, Методологічне обґрунтування питань оновлення професійної підготовки фахівців знаходимо в працях О. Барабанщикова, В. Беспалька, Б. Гершунського, В. Краєвського, В. Кременя, О. Пехоти та багатьох інших. Концептуальні засади підготовки військових професіоналів відображено в

працях В. Маслова, М. Нещадима, В. Радецького, В. Телелима, В. Ягупова та інших. Ідеї особистісно-орієнтованого підходу до професійної підготовки фахівця в своїх наукових працях розглядали І. Зимня, Н. Кузьміна, А. Маркова та інші; компетентнісний підхід у навчально-виховному процесі досліджували А. Алферов, Л. Олійник, Дж. Равен, В. Петрук, А. Хуторський та інші. Праці цих науковців мають не лише теоретичне, але й практичне значення для вирішення наукових завдань нашого дослідження, однак все ж стан підготовки саперів і проблеми, які існують при їх підготовці в цих працях, не відображено.

**Постановка завдання.** На сьогоднішній день в Україні відсутні державні кваліфікаційні вимоги до спеціалістів з протимінної діяльності та система їх підготовки. До того ж питання розмінування на національному рівні в обов'язковому порядку необхідно розглядати не тільки як поєднання гуманітарного та оперативного розмінування, а в комплексі з елементами антитерористичної діяльності. Такий підхід до питання надасть можливість здійснювати: централізований збір та обробку інформації щодо розмінування; підготовку керівних документів та навчальних посібників, які базуються на єдиних стандартах; підготовку висококваліфікованих фахівців; виконання завдання на високому професійному рівні; економію державних коштів.

Крім того, в Україні відсутня науково обґрунтована, всебічно забезпечена національна програма реформування та розвитку протимінної діяльності, яка б відповідала сучасним вимогам. Відсутній національний орган керування і організації діяльності, пов'язаний з розмінуванням [3].

При виконанні завдань з розмінування фахівці повинні керуватися вимогами міжнародних стандартів з розмінування; завдання з розмінування на території України, виконувати у відповідності до міжнародних стандартів з розмінування. Офіцери та працівники Центру розмінування України, маючи тверді знання міжнародних стандартів, не в змозі готувати спеціалістів в відповідності до них тому, що зміст основних існуючих керівних документів в багатьох випадках не дає такої можливості. Основною причиною є те, що: відсутність системи ліцензування дає можливість організаціям, які займаються розмінуванням, використовувати персонал, кваліфікація якого не відповідає роду робіт, що виконуються; відсутність системи контролю та перевірки якості виконаних робіт веде до безконтрольності в якості робіт, що виконуються, і, як результат – низький рівень чистоти розмінуваної ділянки місцевості як кінцевого продукту [4].

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо підготовку фахівців саперів на курсах протидії саморобним вибуховим пристроям в **Німеччині** на військовій базі «Графнвір».

Розміщення (проживання) в казармі. Забезпечувались ліжком, матрацом, індивідуальною шафою та тумбочкою. В казармі також знаходилось: холодильник, мікрохвильова піч, крісла та стіл. Зручності (туалет, умивальник та душ) знаходились в іншому приміщенні та були завжди доступні для використання цілодобово. Після занять є можливість відвідувати безкоштовно спортивний зал, кінотеатр.

Навчання. Клас обладнаний дошкою для записів, проектором, стаціонарним комп'ютером, двома великими телевізорами для кращого відображення матеріалу (щоб було зручно читати текст з задніх столів), столами та зручними офісними кріслами. Проектор та телевізори з'єднані в одну мережу та здатні відображати одночасно матеріали лекції, зразки саморобних вибухових пристроїв, плакати, фотографії.

Комп'ютерний клас обладнаний великим екраном з проектором для слухачів, кожен слухач забезпечений персональним комп'ютером. Всі комп'ютери з'єднані в мережу. Програмне забезпечення дає змогу відобразити поле бойових дій, озброєння, техніку. Слухач має змогу діяти як індивідуально, так і в складі групи під час відпрацювання бойового завдання. Є можливість відпрацювати тактику дій, відпрацювати радіопереговори між членами групи, грати роль як військового, так і терориста (що значно пришвидшує навчання та засвоєння матеріалу)

Під час навчання використовувались трейлери з симуляторами, що імітують реальну обстановку. При дії на симуляторі виникає відлуння реальності знаходження на території

бойових дій. Симулятор транспортного засобу рухається відповідно до обстановки навколишнього середовища. Під час навчання всі дії слухачів записуються. Кожна група слухачів знаходиться в окремому трейлері та має змогу спілкування лише по радіо. Радіо зв'язок також наближений до реального з перешкодами та переборами. Після проведення тренування всі групи збираються в клас, де робиться аналіз проведення місії. Вказуються недоліки, надаються рекомендації щодо дії в подібних ситуаціях в бойових умовах.

За рахунок віртуального середовища є можливість змоделювати довільну територію, ландшафт, місто, відобразити дії цивільного населення та дії ворогів тощо.

Недоліки курсу: відсутність польових занять; відсутність занять з використанням засобів пошуку (міношукачі); відсутність практичних робіт.

Наступна країна, підготовку фахівців-саперів в якій ми розглянемо – **Франція**. На прикладі проходження курсу «**Chef de section du Genie**» (Підвищення кваліфікації офіцерів інженерних військ). Відповідно до вимог спільного проекту між Міністерством оборони України та Міністерством оборони Франції, а також відповідного рішення начальника Генерального штабу Збройних Сил України український офіцер проходив курс навчання у Франції (Вища інженерна школа Республіки Франція, місто Анже). Під час проходження курсу було виявлено наступне.

Школа готує майбутні кадри для сухопутних військ та інженерних військ, які готуються за трьома напрямками: *загальновійськовий бій* (готуються до участі в бойових діях збройних сил і надання підтримки інженерними підрозділами); *спеціалісти Міністерства надзвичайних ситуацій* (готуються для забезпечення безпеки цивільного населення в надзвичайних ситуаціях); *інфраструктура*: (готуються для забезпечення інфраструктури у всіх умовах (кризові ситуації, воєнні ситуації) і у всіх місцях).

Заняття в основному проводилися в спеціалізованих аудиторіях. Виклад матеріалу відбувався без урахування рівня знань французької мови і носив інформаційний зміст. Офіцерів готували оформлювати бойові документи за допомогою комп'ютерної техніки, порядку ведення психологічної підготовки військовослужбовців, забезпечення життєдіяльності військ в польових умовах. Заняття проводилися блоками, після кожного блоку – тестування по рейтинговій системі. Також багато занять проводились за межами території школи в різних місцях базування інженерних частин, де практично відпрацьовувалися питання вже пройденого теоретичного матеріалу. При цьому на заняття залучалися бойові підрозділи механізованих та танкових бригад, а також аеромобільні підрозділи. Відпрацьовувались практично і питання з гуманітарного розмінування місцевості в спеціальних умовах та в населених пунктах.

В системі навчання відмічаються такі позитивні моменти: висока комп'ютеризація і наявність Інтернету, що значно допомагає у навчанні; всебічна підготовка офіцера; поважне ставлення викладачів до тих, хто навчається; зайняття за індивідуальними програмами; надання усіх потрібних матеріалів та техніки слухачам; мала чисельність навчальних груп; можливість спостережень за діями своїх товаришів, за відеоматеріалами, що були відзняті під час занять, а також можливість оцінювати їх роботу і бачити помилки; високий рівень побутових умов в школі; висока організація спортивного клубу.

Дуже цікавим та корисним є досвід проведення лекцій та тактико-спеціальних навчань. Предмети навчання об'єднанні у так звані блоки, які викладаються на протязі певного відрізка часу, середній термін один-два тижні з подальшою задачею тестів. Даний спосіб викладання надає можливість зосередитись на певній тематиці з подальшим глибоким засвоюванням матеріалу.

Високий рівень комп'ютеризації надає можливість підвищення інтенсивності занять та якості засвоювання дисциплін. На цьому курсі основний метод проведення занять є лекція. Лекції готуються у "Power Point" з подальшою презентацією для аудиторії через проектор на екран та підготовкою копій цих лекцій.

Як недоліки слід відмітити: іноземних фахівців не допускали повністю до інформаційного блоку школи; мала кількість годин занять з вибуховими речовинами та й

взагалі всі заняття проводились тільки з муляжами без реальних виконань вправ з дисципліни по вибуховій справі; мала кількість занять зі спеціальної підготовки.

Аналіз підготовки саперів в **Королівстві Нідерланди** ми здійснимо на підставі аналізу курсу підвищення кваліфікації в школі забезпечення бойових операцій, м Вьорт, а також з отриманої додаткової інформації. На проведення занять курсу було заплановано 36 годин. Поточний контроль не передбачався програмою. Підсумковий контроль здійснювався під час фінального брифінгу шляхом усного опитування слухачів. Підготовка здійснювалась під час групових та практичних занять. Під час практичних занять застосовувались інженерна техніка та озброєння Збройних Сил Королівства Нідерланди в повному обсязі без обмежень (за виключенням використання бойових вибухових речовин та засобів підриву).

Взагалі підготовка саперів Королівства Нідерланди здійснюється за наступним алгоритмом: загальна підготовка (протягом 2 місяців) – підготовка за загальновійськовою програмою; підготовка за військовою спеціальністю (від 3 до 6 місяців); стажування на посаді (1-2 місяці); проходження служби за спеціальністю (до 2 років). Через 2 роки служби на посаді пропонується вступ на сержантські курси (6-9 місяців). Офіцерський склад готується протягом періоду від 1 до 2 років з числа осіб, які мають вищу освіту. Всі військовослужбовці щороку проходять курси за спеціальністю, що мають термін від 2 до 5 тижнів. Перед переведенням на вищу посаду військовослужбовець зобов'язаний пройти курс підвищення кваліфікації. Навчання здійснюється протягом 6 годин в службовий час із 2 днями обов'язкового відпочинку. Під час навчання слухачі забезпечуються житлом із усіма зручностями, офіцерський склад проживає в одномісних номерах. При прибутті військовослужбовця на курси із сім'єю держава виділяє йому кошти на оренду житла або пальне для щоденного переїзду додому.

При підготовці за професією сапер підготовка здійснюється за 5 незалежними напрямками (кваліфікаціями): розмінування; підривні роботи; підводні роботи; протидія саморобним вибуховим пристроям; мінування місцевості та влаштування мінно-вибухових загороджень.

Особливістю підготовки є те що, забезпечення додатковими матеріальними засобами може здійснюватись безпосередньо під час занять за необхідністю, без планування. Дана система підготовки дозволяє поступово оволодіти вміннями та навиками, економити час та кошти, оскільки особа вивчає лише необхідні в службовій діяльності предмети. Також дана система дозволяє здійснювати швидке перекваліфікування військовослужбовців, регулювати кількість спеціалістів за напрямками діяльності в короткий термін.

**Українські** військові сапери початкову підготовку проходять в спеціальних навчальних закладах на протязі 4 місяців, 3 з яких присвячено безпосередньо підготовці за фахом. Освітньо-кваліфікаційні вимоги до професії сапер дещо відрізняються від вимог Державного класифікатора. При розробці навчальних освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм було внесено відповідні корективи. Основна ідея цих коректив полягала в тому, що сапер – це фахівець, що безпосередньо виконує обов'язки з пошуку, розмінування та знешкодження вибухонебезпечних предметів. Керують його діями безпосередньо сержант або офіцер, що пройшли відповідну підготовку. Підвищення кваліфікації відбувається на курсах підвищення кваліфікації, які проходять на протязі місяця в Центрі розмінування України. Для проведення занять використовується наявна матеріальна база і, що обов'язково, проведення практичних занять з використанням імітаторів та бойових вибухових речовин та засобів підриву.

Порівняльний аналіз вище наведених підготовок фахівців саперів надає змогу висунути певні організаційно-педагогічні умови до підготовки такого фахівця. Тлумачний словник С. Ожегова [5] визначає умову як вимогу, що ставиться однією зі сторін, які домовляються; як усну чи письмову згоду про що-небудь; як правила, що встановлені в будь-якій сфері життя, діяльності; як обставини, за яких відбувається чи залежить що-небудь. Інший науковець Н. Бугаєць [6], визначає педагогічні умови як необхідні і достатні обставини, від яких залежить ефективність навчально-виховного процесу. Розглядаючи ці поняття

Ю. Бабанський [7]. відмічає, що ефективність педагогічного процесу закономірно залежить від умов, у яких він проходить. Розглядаючи організаційно-педагогічні умови науковець Т. Ткаченко відмічав, що на їх формування буде впливати застосування інноваційних професійно-орієнтованих методик навчання на основі засобів інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні дисциплін [8].

З великого тлумачного словника [9, с. 1329]. дамо визначення **формувати** – 1. Надавати чому-небудь певної форми, вигляду тощо. // Виробляти в кому-небудь певні якості, риси характеру та ін. // Надавати чому-небудь завершеності, визначеності. 4. Організовувати, створювати що-небудь (якийсь орган, підрозділ та ін.) з певної кількості учасників. // Створювати військову частину, комплектуючи людьми, спорядженням та ін. // Визначати, встановлювати, намічати що-небудь.

Якщо філософськи подивитися на цю дефеніцію, то термін *умова* (латинське *factor* – чинник) є *фактором*, або *спонукальною силою якого-небудь процесу*. Поняття філософської категорії умови є відображення універсальних стосунків між суб'єктами спілкування. За межами діяльності ці стосунки не можуть перетворитися на нову дійсність. Для цього потрібна причина. Тому причинність виконує функцію активного діяльнісного фактора. Саме він із матеріалу умов забезпечує продукування нової дійсності як кінцевого результату [10].

Визначаючи педагогічні умови С. Висоцький визначав це як сукупність можливостей навчання і методів його здійснення, щоб забезпечити кінцевий результат. «У цьому контексті умови виступають у ролі динамічного регулятора інформаційних, особистісних, психологічних і педагогічних факторів навчання» [11]. Проводячи дослідження дидактичних умов, що направлені на формування професійного інтересу В. Манько [12] під педагогічними умовами розуміє – взаємопов'язану сукупність внутрішніх параметрів та зовнішніх характеристик функціонування, що забезпечує високу результативність навчального процесу і відповідає психолого-педагогічним критеріям оптимальності.

Отже, на нашу думку, під *організаційно-педагогічними умовами ми розуміємо необхідні і достатні обставини, що дієво впливають на процес підготовки фахівця сапера*.

До таких обставин ми би віднесли: наявність освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм підготовки сапера, що відповідають міжнародним стандартам (IMAS) і враховують внутрішні вимоги України до такого фахівця; відповідне матеріальне забезпечення; наявність досвідчених викладачів; всебічне застосування останніх досягнень науки і техніки; практичну направленість підготовки з обов'язковим застосуванням бойових вибухових пристроїв.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, виходячи із вищезазначеного, можна зробити висновок, що при підготовці фахівців-саперів ми повинні враховувати певні організаційно-педагогічні умови підготовки. Підготовку здійснювати і організовувати з урахуванням досвіду провідних країн світу і набутого власного досвіду, а також вимог Державних та міжнародних стандартів IMAS та особливостей подальших умов праці. Така підготовка повинна носити випереджувальний характер.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Developing mine action legislation. – Geneva International Centre for Humanitarian Demining, 2003. – 10 с.
2. Доповідь начальника інженерних військ ЗСУ начальнику Генерального штабу ЗСУ. – Генеральний штаб Збройних Сил України. Управління начальника інженерних військ Збройних Сил України, код 22991115 від 20.03.2003р. №118/2/1022. - Київ, 2003. – 4 с.
3. Світовий рух за заборону протипіхотних мін. – Київ, 1999. – 225 с.
4. Бадрак В., Агурець С. Вибухонебезпечне перехрестя. Центр досліджень армії, конверсії та роззброєння. Україна на розпутьті у вирішенні проблеми утилізації боєприпасів. - Київ, 2005. – 4 с.
5. Ожегов, С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов ; [под ред. чл. корр. АН СССР Н. Ю. Шведовой]. – 18-е изд., стереотип. – М. : Рус. яз., 1986. – 797 с.

6. Бугаєць, Н.А. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх вчителів до роботи з сім'єю учня : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / Бугаєць Н. А. – Харків : Вид-во ХПУ, 2002. – 18 с.
7. Бабанский, Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.
8. Проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців [Електронний ресурс] : Наукові записки. Серія : Педагогіка – 2009. – № 3. – Режим доступу : <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/966/1/Tkachenko.pdf> – Заголовок з екрана.
9. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ "Перун", 2004. – 1440 с.
10. Философский энциклопедический словарь / Ред.-сост. Е. Ф. Губский и др. – М. : ИНФРА, 2002. – 574 с.
11. Висоцкий, С.В. Структура психолого-педагогических условий формирования поисково-творческой направленности личности в процессе обучения // Науковий вісник Південноукраїнського державного університету ім. К. Д. Ушинського : Збірник наукових праць. – Одеса, 1999. – Вип. 8–9. – С. 90–94.
12. Манько, В.М. Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін // Соціалізація особистості: Зб. наук. праць Нац. пед. унів-ту ім. Драгоманова. – К. : Логос, 2000. – Вип. 2. – С. 153 – 161.

**Рецензент: д.т.н., проф. Жердєв М.К.,** провідний науковий співробітник науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

к.т.н. Панін В.Г., Борзак О.М., Родіков В.Г., Ряба Л.О.  
**СУЧАСНИЙ СТАН ПРАКТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-САПЕРІВ З УРАХУВАННЯМ  
 МІЖНАРОДНОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО ДОСВІДУ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ЇХ  
 ПІДГОТОВКИ**

*В статті проведено аналіз шляхів підготовки фахівців саперів. Виявлені організаційні умови, що впливають на практику підготовки цих фахівців. Розглянуті проблеми підготовки і запропоновані шляхи їхнього вирішення. Дано визначення організаційних умов, що впливають на підготовку сапера.*

*Ключевые слова: сапер, организационные условия, опыт подготовки.*

Panin V., Borzak O., Rodikov V., Ryaba L.  
**CURRENT STATE OF PRACTICE TRAINED DEMINERS WITH INTERNATIONAL  
 EXPERIENCE AND UKRAINIAN AND ORGANIZATIONAL CONDITIONS OF THEIR  
 PREPARATION**

*This article analyzes the ways of training engineers. Identified organizational conditions that affect the practice of training of these professionals. The problems of training and ways of possible solutions to these problems. The definition of the organizational conditions that affect the preparation of the sapper.*

*Keywords: engineer, organizational conditions, experience of training*