



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ, РОСІЙСЬКОЮ ТА  
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ

## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Міжнародної  
науково-практичної конференції  
курсантів і студентів*

### ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

*Львів – 2012*

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| канд. техн. наук     | <b>Рак Т.Є.</b> – головний редактор |
| д-р техн. наук       | <b>Грицюк Ю.І.</b>                  |
| д-р техн. наук       | <b>Гудим В.І.</b>                   |
| д-р техн. наук       | <b>Гуліда Е.М.</b>                  |
| д-р техн. наук       | <b>Рак Ю.П.</b>                     |
| д-р техн. наук       | <b>Семерак М.М.</b>                 |
| д-р фіз.-мат. наук   | <b>Стародуб Ю.П.</b>                |
| канд. техн. наук     | <b>Кошеленко В.В.</b>               |
| канд. фіз.-мат. наук | <b>Кузик А.Д.</b>                   |
| канд. техн. наук     | <b>Кирилів Я.Б.</b>                 |
| канд. техн. наук     | <b>Мовчан І.О.</b>                  |

дів комунального господарства [2]. Внаслідок цього відбувається вторинне забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод, атмосферного повітря поблизу очисних споруд.

Можливі способи утилізації осадів міських очисних споруд [3]:

1. Використання в якості добрива: для сільсько-господарських культур; для благоустрою та озеленення місць; для рекультивації забруднених земель; на спеціальних ділянках для вирощування деревини та іншої біомаси.
2. Спалювання.
3. Захоронення: на спеціально обладнаних площадках; на закинутих кар'єрах; на полігонах з наступною рекультивацією.
4. Використання при виробництві керамзиту.
5. Для отримання білково-вітамінних добавок та амінокислот.
6. Піроліз.
7. Електроліз.
8. Обробка спеціальними реагентами з наступною утилізацією.
9. Вермикомпостування.

Значна кількість осадів, висока їх вологість, наявність органічних сполук, здатність швидко загнивати та змішані властивості ускладнює їх утилізацію, тому сьогодні потрібне вивчення, удосконалення та впровадження енергоощадних технологій утилізації осадів.

З наведеного вище можна зробити такі висновки:

- розробка нових ефективних методів утилізації осадів міських стічних є екологічною проблемою, яка вимагає невідкладного рішення;
- для реалізації розроблених технологій слід застосовувати зневоднення осадів;
- з токсикологічної точки зору, допускається використання осаду стічних вод як добрива в сільському господарстві, вміст важких металів в яких не перевищує допустимого рівня;
- використання осадів міських стічних вод вважається вигідним не тільки з екологічної точки зору, але й з економічної;
- обробку, знешкодження та утилізацію осадів стічних вод суттєво спрощують варіанти комплексного вирішення проблеми утилізації осадів стічних вод.

#### Література:

1. Полетаєва Т.Н. Утилізація осадков сточных вод малых очистных сооружений // Вісник Харківської академії комунального господарства. – Харків: ХНАМГ, 2006. – №72. – С.151-154.
2. Ковальчук В.А. Очистка сточных вод. – Рівне: ВАТ «Рівненська друкарня», 2002. – 662 с.
3. В.А. Кравченко, М.Д. Лессік, О.В. Кравченко. Утилізація осадів каналізаційних очисних споруд в Україні. Сучасний стан і перспективи // Вісник Харківської академії комунального господарства. – Харків: ХНАМГ, 2010. – №5.

УДК 796.015:355.588

### ФОРМУВАННЯ ЗАСОБАМИ ТА МЕТОДАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОРАЛЬНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ У КУРСАНТІВ ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Шейник А.Л.

Ковальчук А.М., начальник кафедри спеціально-рятувальної підготовки та фізичного виховання  
канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Проблема удосконалення процесу підготовки фахівців підрозділів МНС України у системі вищої освіти є традиційно актуальною. Однією з ідеологічних основ системи освіти в Україні є демократизація та гуманізація навчального процесу. Проте у педагогіці вищої школи нерідко трапляються випадки педагогічного абсолютизму [1, 2].

Одним із шляхів підвищення активності пізнавальної діяльності курсанта є пошук оптимальних технологій навчання, зокрема способів подачі інформації. Необхідність створення таких технологій зумовлена самою природою пізнавальної діяльності людини – дією механізмів сприйняття, мислення і поведінки, для чого застосовують різні новітні технічні засоби для подання інформації. Для реалізації цієї програми пізнання безумовно важливими є вольові дії курсанта [3].

Центральним етапом вольової дії є боротьба мотивів, які або утверджують, або заперечують можливість досягнення мети. Результат цієї боротьби визначають – вибір, і, як наслідок, з'являється вольове рішення. Можливими є крайні варіанти таких рішень. В одному випадку воля може проявитись, тобто курсант примусить себе виконувати певні дії, фізичні вправи. В іншому може проявитись безволля. Характер прийняття вольового рішення, значною мірою обумовлюється фізичними, вольовими та психологічними якостями курсанта. Викладачі кафедри спеціально-рятувальної підготовки та фізичного виховання (СРП і ФВ) у практиці педагогічної діяльності виховують у курсантів доволі широкий діапазон вольових якостей [3].

Для ефективної реалізації навчального процесу викладачі кафедри СРП і ФВ вивчають вольові якості курсантів, насамперед для того, щоб підібрати адекватні технології навчання. Правильний добір і композиція форм, методів і засобів керівництва навчальним процесом в свою чергу сприятиме формуванню позитивних мотивів та вихованню сильної волі курсантів. Для підвищення мотивації навчальної діяльності курсантів викладачі кафедри СРП і ФВ не виконують за курсанта те, чого він сам має навчитись, а організаційно і методично забезпечують йому успішність навчальної діяльності. Не вирішують за курсанта, а лише підводять його до раціональних рішень. На чому і організована педагогічна діяльність викладачів кафедри СРП і ФВ. На самопідготовці курсант, на основі запропонованої викладачем літератури для поглибленого вивчення матеріалу та власних інтересів, індивідуально або з поміччю викладача поглиблює свої знання.

#### Висновки:

1. Особливого значення набувають такі форми і методи навчання, які можуть забезпечити формування моральних та психологічних якостей майбутніх працівників підрозділів МНС України, які здатні ставити і вирішувати нові професійні завдання. Одним з можливих шляхів оптимізації і підвищення ефективності навчального процесу є раціональна його організація.
2. Діяльність викладачів кафедри спеціально-рятувальної підготовки та фізичного виховання спрямована на досягнення кінцевої мети навчання: випуск професійно підготовленого фахівця пожежно-рятувальної служби. У свою чергу на кожному з етапів навчання викладачів реалізують низку дидактичних знань та умінь.

#### Література:

1. Закон України "Про правові засади цивільного захисту" № 1859-IV від 24 червня 2004 року.
2. Закон України "Про фізичну культуру і спорт" N 1724-VI (1724-17) від 17.11.2009.
3. Наказ МНС України № 10 від 05.08.2004 року "Настанова з фізичної підготовки особового складу МНС України".

УДК 628.35

### АНАЛІЗ РОБОТИ СПОРУД БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

*Палажченко Н.С.*

**Горносталь С.А.**, викладач кафедри пожежної профілактики в населених пунктах  
Національний університет цивільного захисту України

За даними досліджень Українського державного НДІ ВОДГЕО (м. Харків) у Харківській області більше 50% скиду стічних вод у водні об'єкти становлять скиди без очищення. Однієї із причин таких скидів є те, що традиційні технології біологічного очищення стічних вод мають ряд недоліків. З огляду на масштаби споруд очистки, найбільш перспективним є шлях поліпшення якості очистки, використовуючи можливості споруд, що вже існують. Для цього необхідно мати адекватні математичні моделі процесів біологічного очищення, що дозволить запропонувати ре-