



МАТЕРІАЛИ  
ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ,  
РОСІЙСЬКОЮ ТА  
АНГЛІЙСЬКОЮ  
МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ВІСНИК**  
**ЛЬВІВСЬКОГО**  
**ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**№ 1, 2007**

заснований у 2007 році

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

докт. пед. наук	Козяр М.М. – головний редактор
канд. техн. наук	Ковалишин В.В. – заступник головного редактора
докт. техн. наук	Семерак М.М. – науковий редактор
докт. пед. наук	Васянович Г.П. – заступник наукового редактора
докт. техн. наук	Батлук В.А.
докт. техн. наук	Гивлюд М.М.
докт. техн. наук	Гудим В.І.
докт. техн. наук	Гуліда Е.М.
канд. пед. наук	Коваль М.С.
докт. пед. наук	Козловська І.М.
канд. фіз.-мат. наук	Кузик А.Д.
докт. пед. наук	Курляк І.Є.
канд. істор. наук	Лаврецький Р.В.
докт. техн. наук	Мартин Є.В.
докт. хім. наук	Михалічко Б.М.
докт. пед. наук	Ничкало Н.Г.
канд. пед. наук	Парубок О.М.
докт. техн. наук	Рак Ю.П.
канд. техн. наук	Рак Т.Є.
докт. техн. наук	Сидорчук О.В.
докт. пед. наук	Сікорський П.І.
канд. псих. наук	Сірко Р.І.
докт. фіз.-мат. наук	Тацій Р.М.
канд. техн. наук	Юзьків Т.Б.

**ЗАСНОВНИК ТА ВИКОНАВЕЦЬ** Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД)

**ЗАРЕЄСТРОВАНО** Державним комітетом інформаційної політики  
телебачення та радіомовлення України 26.06.2007 р.  
Серія КВ №12969-1853Р

**РЕКОМЕНДОВАНО ДО ВИДАННЯ** рішенням Вченої ради ЛДУ БЖД  
(Протокол № 2 від 19.09.2007 р.)

Літературний редактор	Падик Г.М.
Редактор англійської мови	Панчишин А.О.
Технічний редактор	Сорочич М.П.
Комп'ютерна верстка та відповідальний за друк	Фльорко М.Я.

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:** ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007  
**Контактні телефони:** (032) 233-24-79, 233-14-97, тел/факс 233-00-88  
**E-mail:** mail@ubgd.lviv.ua, ndr@ubgd.lviv.ua

Здано в набір 20.09.2007. Підписано до друку 24.09.2007.  
Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 15,0  
Гарнітура Times New Roman. Різографічний друк.  
Наклад: 200.  
Друк: ЛДУ БЖД  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

спорта – возобновление специальной работоспособности при применении разных средств возобновления. Нами было проведено сравнение таких средства возобновления, как восстановительный массаж и пассивный отдых, и их влияние на кровоснабжение верхних конечностей. Сравнивая эти средства возобновления, мы рекомендуем данную методику применения массажных приемов.

*Ю.М. Антошків, к. физ. воспит.*

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ЛЬВОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

В данной статье проанализировано результаты выполнения некоторых контрольных нормативов специальной физической подготовленности курсантов ЛГУ БЖД в различных условиях. Также представлены пути повышения уровня специальной физической подготовки.

*Ю.В. Зайдовий, к. физ. воспит., Ю.С. Баран*

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ СПАСАТЕЛЯ СРЕДСТВАМИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Цель работы: разработать рекомендации по совершенствованию методики формирования профессиональных умений спасателя средствами лыжной подготовки. В исследовании проанализированы значение лыжной подготовки для работника спасательной службы. Рассмотрены особенности проведения занятий на лыжах в структуре подготовки курсантов и студентов в высших учебных заведениях МЧС Украины. Представлены рекомендации по содержанию, методике и организации занятий по лыжной подготовке.

*Н.М. Козяр,  
В.О. Борозиков, к.т.н.,  
А.В. Антонов, к.т.н., с.н.с.,  
В.В. Ковалишин, к.т.н., с.н.с.*

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТА НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА УКРАИНЫ "ЗАРЯДЫ К ВОДЯНЫМ И ВОДОПЕННЫМ ОГНЕТУШИТЕЛЯМ И СИСТЕМАМ ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ"**

Изложены основные положения проекта национального стандарта Украины "Заряды к водяным и водопенным огнетушителям и системам водяного и пенного пожаротушения. Общие технические требования и методы испытаний", разработанного по результатам анализа литературных и экспериментальных данных.

renewal of special work ability using different renewal facilities. We compare such means as recovery massage and passive rest and their influence on the blood circulation upon upper extremities. Comparing these facilities of the recovery, the author recommends his own methodology of the application of the massage ways.

*Y. Antoshkiv, Candidate of Sciences  
(Physical education and sports)*

**ANALYSIS OF THE RESULTS OF CONTROL NORMS OF THE SPECIAL PHYSICAL PREPAREDNESS OF CADETS OF LVIV STATE UNIVERSITY OF VITAL ACTIVITY SAFETY UNDER VARIOUS EXECUTION CONDITIONS**

The results of implementation of controls norms of the special physical preparedness of cadets of Lviv State University of Vital Activity Safety under various conditions are analyzed in this article. The ways of rising of special physical training level are proposed.

*Y. Zaydoviy, Candidate of Sciences (Physical education and sports), Y. Baran*

**FORMATION OF RESCUER PROFESSIONAL SKILLS BY MEANS OF SKI PREPARATION**

The aim of work: to develop recommendations for perfection of professional skills of the rescuer by means of ski preparation. The significance of ski preparation for the officer of rescue service is analyzed in the research. Features of carrying out the lessons on ski in structure of preparation of cadets and students in higher educational institutions of the Ministry of Emergencies of Ukraine are analyzed. Recommendations about contents and organization of lessons on ski preparation are proposed.

*N. Kozyar, V. Borovykov, Candidate of Science  
(Engineering), A. Antonov, Candidate of Science  
(Engineering), Senior Research Assistant, V. Kovalyshyn,  
Candidate of Science (Engineering), Senior Research  
Assistant*

**MAIN PROVISIONS OF THE PROJECT OF NATIONAL STANDARD OF UKRAINE "SHELLS FOR WATER AND WATERFOAM FIRE EXTINGUISHERS AND SYSTEMS OF WATER AND FOAM EXTINGUISHING. GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS AND METHODS OF TESTING"**

Main provisions of the project of national standard of Ukraine "Shells for water and waterfoam fire extinguishers and systems of water and foam extinguishing. General technical requirements and methods of testing", developed according to results of literary and experimental data, are expounded.

Ю.М. Антошків, к. фіз. вих. (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності)

## АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ НОРМАТИВІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В РІЗНИХ УМОВАХ ВИКОНАННЯ

В даній статті проаналізовано результати виконання деяких контрольних нормативів спеціальної фізичної підготовленості курсантів ЛДУ БЖД України в різних умовах

**Постановка проблеми.** Аналіз статистичних даних по МНС України свідчить про те що 74 % рятувальних робіт проводяться у вечірній та нічний час, і лише 26 % таких робіт проводяться у світлу частину доби. Інші дані свідчать про те, що під час 64 % пожеж, працівники підрозділів МНС України використовують апарати на стиснутому повітрі АСВ-2. Такі дані дали нам підґрунтя для проведення тестування нормативів спеціальної фізичної підготовки в умовах, які максимально моделюють реальні бойові умови виконання оперативно рятувальних завдань.

**Мета дослідження:** полягає у визначенні рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів ЛДУБЖД в умовах наближених до реальних та визначенні шляхів її підвищення.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати рівень спеціальної фізичної підготовленості курсантів ЛДУ БЖД в умовах наближених до реальних.

2. Визначити шляхи підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів ЛДУБЖД.

**Методика дослідження.** В дослідженні взяли участь курсанти віком від 18 до 21 років,  $n=5$  осіб. Критерієм вибору саме цих курсантів є їх достатньо високий рівень спеціальної фізичної підготовленості, який вони виявили під час тестувань із трьох контрольних нормативів [1]. Дані цих тестувань подані у табл. 1 і опрацьовувались за допомогою математичної статистики [3].

Таблиця 1

*Результати тестувань спеціальної фізичної підготовленості  
перемінного складу ЛДУБЖД у стандартних умовах*

	ШД		АД		100 м СП	
	Результат	Оцінка	Результат	Оцінка	Результат	Оцінка
X	25,20	5	26,42	4	24,80	4,8
V <sub>min</sub>	21,01	5	22,13	3	21,23	4
V <sub>max</sub>	28,14	5	31,54	5	27,54	5
G	3,14	0	4,16	1	2,65	0
V	12,47	0	15,74	25,00	10,69	9,32
m	0,63	0	0,83	0,20	0,53	0,09

**Умовні скорочення:**

ШД – підйом по штурмовій драбині в вікно 4-го поверху;

АД – підйом по автодрабині на висоту 20 м;

100 м СП – подолання 100-метрової смуги з перешкодами для пожежних

Так, середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи „підйом по штурмовій драбині у вікно четвертого поверху навчальної вежі”, у стандартних умовах даної вибірки осіб, становить 25,20 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,63; середнє значення оцінки при виконанні даного нормативу утримувалося на найвищому рівні 5 балів, а середньоквадратичне відхилення 0.

Середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи „підйом по автодрабині на висоту 20 м”, становить 26,42 с, а середньоквадратичне відхилення 0,83; середнє значення оцінки при виконанні даного нормативу дорівнює 4,0 бала, а середньоквадратичне відхилення - 0,20.

При аналізі результату виконання контрольної тестової вправи „подолання 100-метрової смуги з перешкодами для пожежних”, середнє значення дорівнювало 24,80 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,53; середнє значення оцінки виконання вибіркою даної вправи становило 4,80 бала, а середньоквадратичне відхилення - 0,09.

Із вище наведених показників видно, що наші досліджувані курсанти бездоганно володіють професійними навичками та уміннями щодо виконання ними вправ із спеціальної фізичної підготовки в стандартних умовах.

Під час проведення експерименту було запропоновано зміну умов виконання вправ, внесення додатково збиваючих чинників та інше (рис. 1).

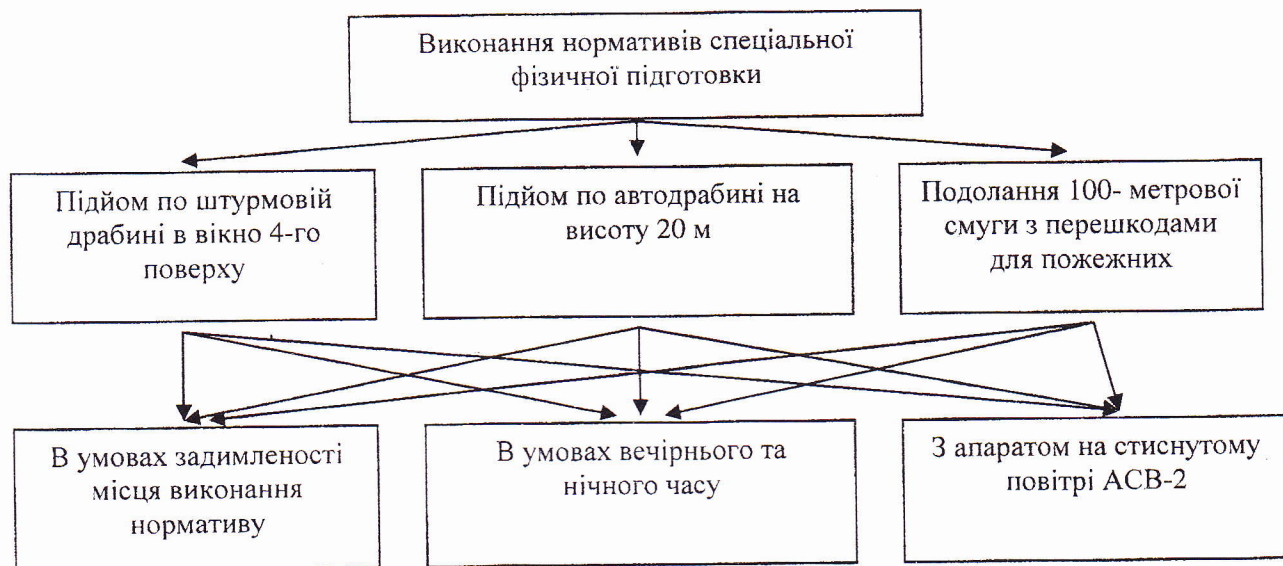


Рис. 1. Схема виконання тестових вправ із спеціальної фізичної підготовки в різних умовах

Як показано на рис. 1, курсанти виконували нормативи зі спеціальної фізичної підготовки у різних умовах, а саме:

- здавали нормативи в умовах задимленості, яка створювалась за допомогою димових шашок ДШ-11, котрі були розставлені по всій дистанції виконання тестів (тривалість димоутворення 12 хвилин);
- здавали нормативи в вечірній та нічний час, тобто в темну пору доби;
- здавали нормативи з апаратом на стисненому повітрі АСВ-2 (панорамна маска, колектор, редуктор, два балони по 8 кілограмів).

Аналіз результатів виконання тестових вправ із спеціальної фізичної підготовки у змодельованих умовах показав значне погіршення часових параметрів у всіх трьох нормативах.

Як бачимо з рис. 2, результати виконання тестової вправи в різних умовах, помітно погіршилися і, як наслідок, оцінка виконання тестової вправи. Так середнє значення

результату виконання контрольної тестової вправи, в умовах диму становить 36,95 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,14; у відсотковому значенні результат погіршився на 46 %. Середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи в умовах вечірнього та нічного часу становить 38,83 с, а середньоквадратичне відхилення – 0,42; у даних умовах результат погіршився на 154 %. При аналізі результату виконання вправи з використанням апарата на стиснутому повітрі АСВ-2, середнє значення дорівнює 37,18 с, а середньоквадратичне відхилення – 0,37; результат погіршився на 47 %.

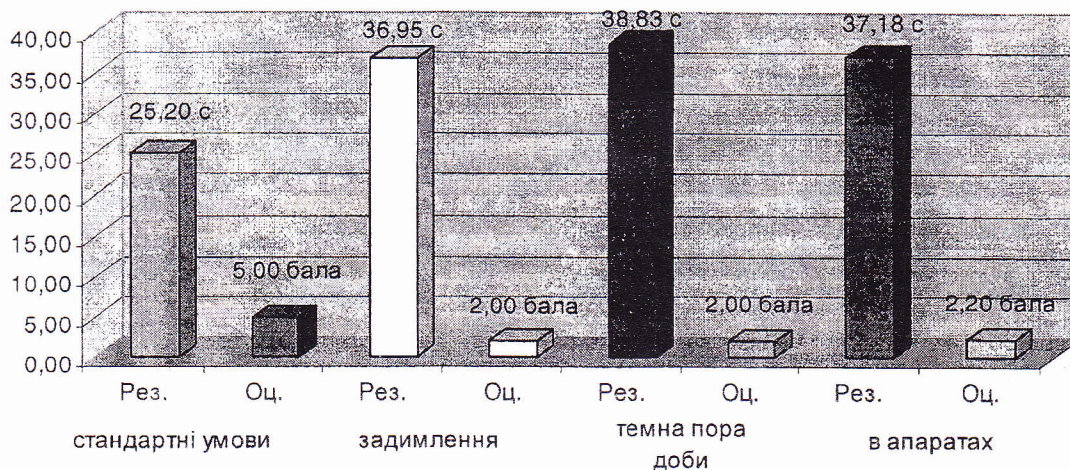


Рис. 2 Середні значення результатів та оцінки виконання підйому по штурмовій драбині в вікно четвертого поверху навчальної вежі, в залежності від умов виконання

Проводячи аналіз рис. 3, результатів виконання тестової вправи підйом по автодрабині на висоту 20 м в різних умовах також визначились суттєві погіршення.

Так середнє значення результату контрольної вправи в умовах диму становить 32,67, а середньоквадратичне відхилення - 0,17; у даних умовах результат погіршився на 24 %. Середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи в умовах вечірнього та нічного часу становить 34,01 с, а середньоквадратичне відхилення – 0,78; результат погіршився на 29 %. При виконанні тестової вправи з використанням апарату на стисненому повітрі АСВ-2, середнє значення результату дорівнювало 41,73 с, а середньоквадратичне відхилення – 0,56; у даних умовах результат погіршився на 58 %.

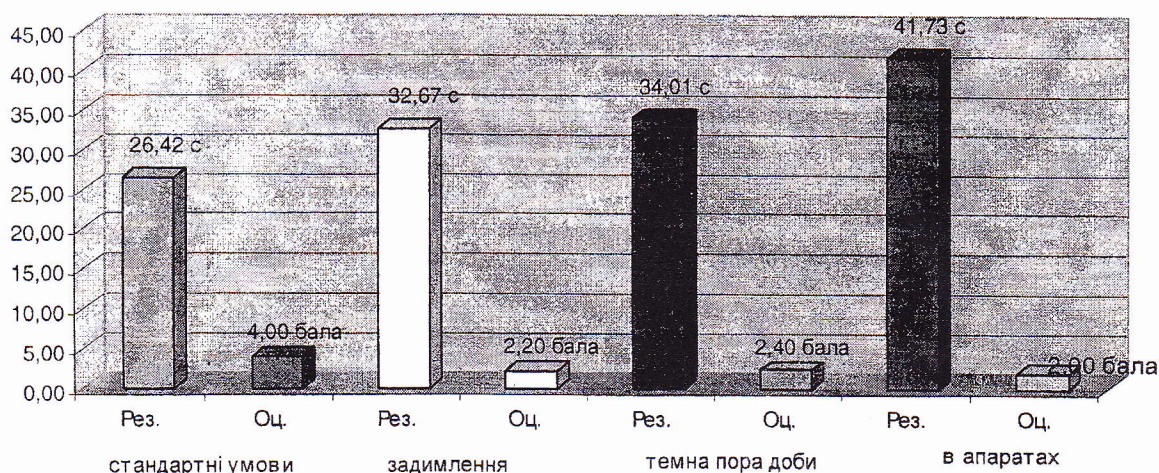


Рис. 3. Середні значення результатів та оцінки виконання підйому по автодрабині на висоту 20 м, в залежності від умов виконання

Із аналізу результатів виконання тестової вправи подолання 100-метрової смуги з перешкодами для пожежних в різних умовах рис. 4 помітний процес значного погіршення часових параметрів виконання вправи і, як наслідок, оцінки тестової вправи.

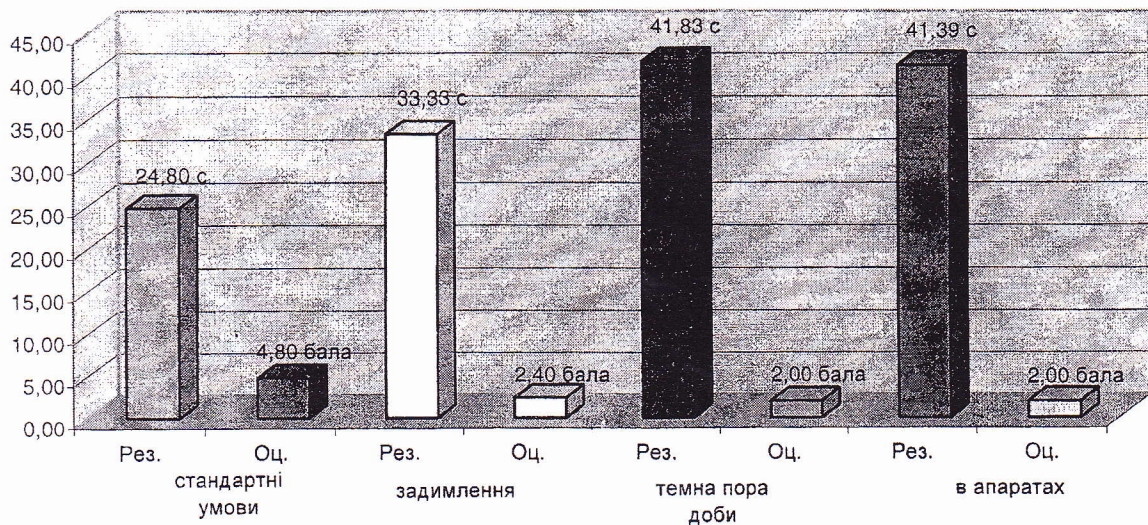


Рис. 4. Середні значення результатів та оцінки виконання подолання 100-метрової смуги з перешкодами для пожежних, в залежності від умов виконання

Виявлено, що середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи, в умовах задимлення становить 33,33 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,18; середнє значення результату погіршилось на 34%. Середнє значення результату виконання контрольної тестової вправи в умовах вечірнього та нічного часу становить 41,83 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,60; даний результат погіршився на 67 %. При аналізі результату виконання вправи з використанням апарату на стисненому повітрі АСВ-2, середнє значення дорівнювало 41,39 с, а середньоквадратичне відхилення - 0,46; в даних умовах результат погіршився на 67 %.

#### Висновки:

1. Проаналізувавши результати тестувань з спеціальної фізичної підготовки, проведених у змодельованих умовах, які за всіма ознаками відповідають реальним умовам виконання оперативно-рятувальних завдань, виявлено значне погіршення результатів в межах 24-67 %. Зважаючи на достовірне зменшення результатів, вважаємо за доцільне в навчально-тренувальний процес внести зміни, які б відображали умови пожежно-рятувальної діяльності. Оскільки дані результати не були дослідженні до нас, тому дана тематика потребує більш глибокого вивчення.

2. Слід переглянути і доповнити існуючу програму професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МНС України відповідно до сучасних вимог та завдань, які стоять перед пожежно-рятувальною службою [2]. Видається раціональним у навчально-тренувальному процесі більшу увагу приділяти розвитку спеціальної фізичної підготовленості шляхом вдосконалення спеціальних фізичних якостей та специфічних професійних навичок, моделюванням реальних умов, котрі покращують ефект стійкості організму людини до різних ситуацій у які найчастіше потрапляють у повсякденній роботі працівники пожежно-рятувальної служби [4].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Наказ МНС України № 10 від 05.08.2004 р. „Про затвердження настанови з фізичної підготовки особового складу МНС України”.
2. Ковальчук А., Антошків Ю., *Взаємозв'язок успішності курсантів ЛПБ МНС України з фізичної, пожежно-рятувальної та військової підготовки в системі фахової освіти // Удосконалення фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МВС України: Матеріали Всеукраїнської науково - практичної конференції.* - Івано-Франківськ, 2005.- С.122-127.
3. *Основы математической статистики: Учебное пособие для ин-тов физ. культуры / Под ред. В.С.Иванова.* - М.: Физкультура и спорт, 1990.
4. *Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека.*— М.: Логос, 1996.— 318 с.

УДК 799.3:362.56

*Ю.В. Зайдовий, к. фіз. вих., Ю.С. Баран (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності)*

### ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ВМІНЬ РЯТУВАЛЬНИКА ЗАСОБАМИ ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Метою роботи є розробка рекомендації щодо вдосконалення методики формування професійних вмінь рятувальника засобами лижної підготовки. У дослідженні проаналізовано значення лижної підготовки для працівника рятувальної служби. Розглянуто особливості проведення занять на лижах у структурі підготовки курсантів і студентів у вищих навчальних закладах МНС України. Подано рекомендації щодо змісту, методики і організації занять з лижної підготовки

**Актуальність.** Активний зимовий відпочинок, зокрема лижний спорт, стає усе більш популярним в останні роки. Це найбільш актуально для регіону Українських Карпат. Щороку зростає кількість туристів і відпочиваючих на гірськолижних курортах і спортивних базах в Львівській, Івано-Франківській, Закарпатській областях. Водночас, туристи часто ігнорують інструкції з дотримання безпеки під час катання на лижах. Серед порушень можна виділити такі: вихід на трасу за несприятливих погодних умов, катання у недозволені місця, ігнорування реєстрації в контрольно-рятувальній службі перед здійсненням лижного походу, низький рівень технічної підготовленості, дисципліни, малий досвід пересування у гірській місцевості. При виникненні критичних ситуацій пошук і рятування туристів повинні забезпечувати загони МНС. Рятування людей у зимовий період у лісі чи горах вимагає від працівника МНС високого рівня фізичної, технічної, психологічної, тактичної підготовленості, вміння прогнозувати небезпечні явища, здатності діяти колективно.

Забезпечення безпеки людей в туризмі взагалі й у лижному туризмі зокрема є найважливішим. Основою цього завдання є заходи профілактичного характеру. Головне серед них – навчання туристським навичкам, знанням і умінням усіх, хто відправляється в походи, від новачків до учасників і керівників складних походів, а також перевірка готовності груп перед виходом на маршрут. По час перевірок маршрутно-кваліфікаційні комісії і підрозділи контрольно-рятувальної служби (КРС) повинні переконатися в знанні теоретичних основ і практичних умінь туристів.