

АРХИПЕНКО В. О., СТЕЦЕНКО А. І.

**УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ  
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**



**МОНОГРАФІЯ**



Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України

**АРХИПЕНКО В. О., СТЕЦЕНКО А. І.**

**УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ  
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ  
ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**МОНОГРАФІЯ**

Черкаси - 2022

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....</b>	<b>4</b>
<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Сутність основних категорій досліджуваної проблеми і підходи науковців до їх інтерпретації в системі фізичної підготовки фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.....	8
1.2. Особливості організації фізичної підготовки в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій та розвинутих країн світу.....	26
1.3. Пріоритетна роль фізичного вдосконалення і збільшення м'язової сили у професійній діяльності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій .....	38
<b>РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ .....</b>	<b>50</b>
2.1. Компаративний аналіз стану фізичної підготовки майбутніх і працюючих фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.....	50
2.2. Характеристика моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій у процесі фізичної підготовки .....	60
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З АПРОБАЦІЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....</b>	<b>89</b>
3.1. Організація дослідження.....	89
3.2. Діагностика мотивації фахівців ДСНС України до розвитку професійної компетентності засобами фізичної підготовки силової спрямованості.....	96
3.3. Результати експериментальної перевірки моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій у фізичної підготовки .....	111
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>119</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>121</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>145</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АРЗ СП – аварійно-рятувальний загін спеціального призначення

ВНЗ – вищий навчальний заклад

ГДЗС – газодимозахисна служба

ДСНС – Державна служба з надзвичайних ситуацій

ЕГ – експериментальна група

ЗІЗОД – засоби захисту органів дихання та зору

ЗФП – загальна фізична підготовка

КГ – контрольна група

НЗ – навчальні заняття

НС – надзвичайна ситуація

ОРС ЦЗ – оперативно-рятувальні сили цивільного захисту

ПМ – повторний максимум

ППФВ – професійно-прикладне фізичне виховання

СН – силові навантаження

СФП – спеціальна фізична підготовка

ФВСС – фізичні вправи силової спрямованості

ФП – фізична підготовленість



## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Необхідність дослідження проблеми управління розвитком професійної компетентності рятувальників у процесі силової фізичної підготовки зумовлена розширенням зовнішньоекономічних зв'язків України, виходом її на світовий ринок, активізацією процесу вивчення світового досвіду та його адаптації до нових соціально-економічних умов. Зміни, що відбуваються в сучасному українському суспільстві в період розбудови держави, процеси глобалізації та інтеграції в європейську спільноту актуалізують пошук інноваційних технологій для підвищення ефективності організації професійної підготовки працівників структурних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Складні умови виконання службових обов'язків спонукають фахівців у сфері цивільного захисту до постійної підтримки та підвищення рівня своїх професійних знань, умінь і навичок. У зв'язку з цим пріоритетного значення набуває розв'язання проблеми управління розвитком їхньої професійної компетентності впродовж життя, що регламентується низкою державних законодавчих документів, зокрема наказами МНС України «Настанова з фізичної підготовки особового складу МНС України» (за № 10 від 05.08.2004 р.), «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки особового складу органів і підрозділів цивільного захисту» (за № 601 від 01.09.2009 р.), «Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту» (за № 444 від 01.07.2009 р.). У зазначених документах фізичній підготовці силової спрямованості приділяється недостатньо уваги, а рекомендований обсяг годин не може забезпечити якісного розвитку професійної компетентності рятувальників.

Ці та інші аспекти окресленої проблеми розглядаються в дослідженнях сучасних зарубіжних і вітчизняних учених, зокрема: концептуальні положення і науково-методичні основи підготовки фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (М. Варій [40], В. Гоншовський [55–58], О. Євсиков [76], М. Козяр [109–111], В. Козлачков [108], Б. Шуневич [209] та інші); професійне навчання фахівців оперативно-рятувальної служби (О. Бикова [27], В. Бут [39], О. Іващенко [89], А. Капля [95], Д. Лебедєв [127], О. Парубок [155], Т. Ткаченко [188], М. Фомич [197] та інші). У той самий час велика кількість досліджень (Н. Вовчаста [46], Т. Гребеник [60–61], О. Діденко [68–71], В. Коновалов [113; 114], О. Піддубний [158] та інші) присвячена вивченню лише окремих напрямів професійної

підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій, зокрема підготовці курсантів вищих навчальних закладів до пожежно-рятувальної діяльності. Також недостатньо повно проводяться дослідження щодо вдосконалення методики фізичної підготовки співробітників і фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Теоретичне підґрунтя розв'язку проблеми управління розвитком професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій закладено в наукових розвідках А. Артюшенка [9] (мобільність як складова функціональної структури довільного управління поведінкою і руховою діяльністю), Т. Десятова [66] (компетентнісний підхід до підготовки фахівців в Україні та за її межами), Л. Гаєвської [49] (перспективи та шляхи розвитку державно-громадського управління професійною освітою в Україні), М. Іщенка [92] (особливості та механізми управління освітою в умовах інформаційного суспільства), Л. Калініної [93] (організаційні механізми управління професійною підготовкою у вищих навчальних закладах), О. Касьянкової [100] (моделювання діяльності сучасного фахівця) та інших учених. Проте проведений аналіз спеціальної наукової літератури (Ю. Антошків [6; 7], А. Ковальчук [106], І. Овчарук [150–152] та інші) і узагальнення особистого досвіду роботи у структурних підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій свідчить про недостатній рівень фізичної підготовленості працівників цієї служби до виконання професійних обов'язків. Зважаючи на значні прояви силових здібностей рятувальників під час виконання своїх професійних обов'язків у надзвичайних ситуаціях значення фізичних вправ силової спрямованості у процесі фахової підготовки явно недооцінюється.

У ході аналізу сучасного стану управління професійною підготовкою фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій виявлено такі суперечності: між необхідністю проведення аварійно-рятувальних, інших невідкладних робіт з оперативної локалізації й ліквідації надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру та недостатньою фізичною підготовкою силової спрямованості фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій; між значенням фізичних здібностей працівників цивільного захисту в порятунку людей, їхнього майна на пожежах і місцях виникнення надзвичайних ситуацій, участю в ліквідації наслідків цих ситуацій та відсутністю силових навантажень у процесі професійної підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій засобами фізичних вправ; між потребою в розвитку професійної

компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій та відсутністю системи управління розвитком цієї компетентності.

## **РОЗДІЛ 1**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

#### **1.1. Сутність основних категорій досліджуваної проблеми і підходи науковців до їх інтерпретації в системі фізичної підготовки фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій**

Розвиток країни та поліпшення рівня безпеки завжди є першочерговою метою розбудови будь-якої держави. Демократична реформа воєнізованих структур, до яких відноситься і ДСНС, та переоцінювання цінностей убачаються сучасникам у поліпшенні якості підготовки фахівців, сенс якої полягає в реорганізації системи освіти працівників оперативно-рятувальних підрозділів і підготовки компетентних висококваліфікованих працівників. Науковцями [59, с. 163] доведено, що результат військових операцій і конфліктів часто залежить не від самих військових чи технічного забезпечення їхньої діяльності, а переважно від професійно-психологічної підготовки особового складу.

У цьому контексті заслуговує на увагу точка зору Т. Борисової [32], яка переконливо доводить, що застосування результатів педагогічних досліджень системи підготовки дорослого населення країни до непередбачуваних ситуацій відбувається не на достатньому рівні. Учена разом з іншими дослідниками [128; 150; 179; 180] вважає, що вітчизняна і світова освітня практика в цьому контексті потребує суттєвого доопрацювання і вдосконалення. Разом із тим спостерігається збільшення інтенсивності генерування нових ідей, підтверджується попит на експериментальну діяльність, що приводить до суттєвих позитивних змін в освітніх і підготовчих програмах, наштовхує на подальшу роботу в цьому напрямі для розвитку галузі теорії і методики управління освітою.

На шляху до досконалості та розвитку професійного рівня фахівців ДСНС України вирішальну роль відіграє управління освітою впродовж життя. Удосконалення рівня підготовки цих працівників у різних сферах професійної діяльності відповідно до

сучасних вимог здійснюється шляхом управлінської практики, консультування, експертизи, дослідження та опрацювання отриманих висновків [4, с. 87]. При цьому Н. Пудовкіна [170] наголошує, що аналітична діяльність допомагає у визначенні нових цілей, які постають у ході наукових досліджень і практики професійної підготовки фахівців ДСНС України та допомагають у встановленні мети управління нею завдяки використанню оновленої парадигми на шляху до винайдення нових продуктів, напрямів і результатів фахової досконалості.

Як слушно зазначає О. Коростельов [115], аналіз результатів управлінської роботи є сукупністю науково-обґрунтованих прийомів діяльності та створення педагогічного процесу, метою яких є реалізація навчально-виховних цілей з описом послідовності дій у формі блочних схем або таблиць із визначеними параметрами.

Саме за допомогою висновків аналітичної діяльності, як підкреслює Н. Токмакова [189], формується продукт консультаційної діяльності, що є послугою клієнту або організації у вигляді виконання діяльності певного напрямку, яка є якісною, корисною та дієвою для більш ефективного функціонування всіх інфраструктур діяльності клієнта чи організації. При цьому, як зазначає О. Нікішин [146], використовується система планування та моніторингу соціально-економічної ефективності управлінської діяльності та виправданості результатів бюджетних затрат за допомогою кількісно-якісних показників для оцінювання результатів діяльності основних напрямів розвитку з метою ліквідації проблеми дефіциту ресурсів.

На думку Е. Муслимзаде [135], процес управління має гнучку побудову, а його циклічність визначена розвитком виробництва та має зворотний вплив на його інтенсивність шляхом посилення оперативного управління, досягненням його неперервності, своєчасності засобів управлінського впливу або ж повної організаційної перебудови.

Зазначимо, що розвиток системи управління не завжди відповідає рівню розвитку об'єкта управління. Відставання системи управління від системи фізичної підготовки фахівців ДСНС України відбувається з урахуванням суто локальних змін, які не дають бажаного результату, що вказує на необхідність додаткового вивчення та опрацювання питання змісту і обсягу компетентностей працівників оперативно-рятувальних структур і підрозділів. Саме тому необхідним стає заповнення прогалин у наукових і теоретично обґрунтованих, практично досліджених розвідках у галузі теорії і методики управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України. У зв'язку з цим



багато дослідників [114; 125; 152] доходять спільної думки, що в наукових роботах наразі панують протиріччя і взагалі відсутній єдиний погляд щодо місця і значення фізичної підготовки цих фахівців у процесі розвитку їхньої професійної компетентності.

Так, на переконання В. Торохтій [190], у теперішній економічно і політично складний час питання психологічного і професійного вдосконалення фахівців ДСНС України потребує вироблення науково обґрунтованих підходів не лише до них особисто, але й до морально-психологічної підтримки їхніх сімей, позитивізації мислення щодо переоцінювання сімейних цінностей і можливих перспектив роботи у структурах аварійно-рятувальних служб.

Як слушно стверджують В. Легошин та О. Запорожец [126], вимоги сучасності до фахівців ДСНС України нині потребують докорінної перебудови системи фізичної підготовки, зважаючи на особливі та екстремальні умови їхньої професійної діяльності. Це зумовлено тим, що фахівець ДСНС України повинен:

- довготривалий час виконувати одноманітну роботу, яка відбувається в режимі високих емоційних, фізичних і психологічних навантажень;

- швидко, узгоджено і професійно виконувати поставлені завдання в умовах загрози життю і здоров'ю;

- миттєво реагувати на потенційну небезпеку;

- стійко переносити всі короткочасні й довготривалі фізичні і психологічні навантаження;

- уміти швидко переключатися, орієнтуватися для виконання наступних завдань, переборювати сонливість, утому і продуктивно працювати в будь-який час доби;

- об'єктивно оцінювати свої фізичні можливості відповідно до поставлених завдань на шляху їх виконання.

Зазначені вище вимоги корелюють із поняттям «професіоналізм», що в науковому доробку М. Вебера, Т. Парсона, П. Сорокіна, Н. Сторера та інших учених визначається як інтегративна характеристика діяльності фахівця, що виявляється в досягненні високих виробничих показників, особливостях професійної мотивації, прагнень, ціннісних орієнтацій, змісті праці для самої людини [118, с. 44]. При цьому головними характеристиками будь-якої професії ці вчені вважають: 1) відповідальність за збереження, передачу, використання і поширення спеціалізованої суми знань; 2) зацікавленість соціуму в результатах діяльності його членів, що гарантує власне існування професії і дієвість професійних інституцій; 3) відносну автономність професійної спільноти щодо залучення нових членів з метою їхньої підготовки та контролю за результатами; 4)

наявність у самої професії форм винагороди, що виступають достатнім стимулом для фахівців і забезпечують у такий спосіб високу мотивацію до професійної кар'єри [там само, с. 46].

У цьому контексті «професійна компетентність» трактується, з однієї сторони, як сукупність прав фахівця відповідно до вироблених традицій і правових норм професійної організації, а з другої – як поле теоретичних питань і практичних ситуацій, які фахівець має розв'язувати за допомогою здобутих знань, методів і прийомів професії [118, с. 47].

Розвиток цієї компетентності як процес поступових кількісно-якісних змін має відбуватися на новій концептуальній основі в рамках компетентнісного підходу. При цьому перехід до компетентнісної освіти потребує суттєвих змін, які можуть відбуватися в таких напрямках:

- 1) від засвоєння знань, умінь і навичок до формування на їх основі базових предметних і соціальних компетенцій фахівця-рятувальника;
- 2) у змісті навчання;
- 3) у педагогічній діяльності викладача;
- 4) у діяльності курсантів;
- 5) у технологічному забезпеченні навчального процесу;
- 6) в освітньому середовищі;
- 7) у відносинах із зовнішнім середовищем;
- 8) у фінансовому, матеріально-технічному, організаційному і кадровому забезпеченні діяльності освітньої системи.

Уважаємо, що в умовах переходу від знанневої парадигми до компетентнісної зазнають трансформації пріоритетні функції освітнього процесу. У нашому дослідженні пріоритетними функціями управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України є організаційна та управлінська, у зв'язку з чим доречно говорити про управлінську специфіку компетентнісного підходу і розглядати послідовність дій з упровадження цього підходу всіма суб'єктами крізь призму управлінського рівня.

Можемо припустити, що пріоритет управлінської функції за умови реалізації компетентнісного підходу дозволяє спрогнозувати алгоритм упровадження цього підходу в управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України у процесі фізичної підготовки і виділити такі дії:

- 1) діагностика та аналіз стану фізичної підготовки фахівців ДСНС;
- 2) усвідомлення необхідності посилення пріоритету фізичних вправ силової спрямованості;
- 3) мотивація фахівців ДСНС до фізичної підготовки;

4) прийняття управлінського рішення: вибір стратегії і тактики управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС у процесі фізичної підготовки; визначення змісту загальної та спеціальної фізичної підготовки; вибір форм і методів організації фізичної підготовки; забезпечення зворотного зв'язку між усіма суб'єктами управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС у процесі фізичної підготовки;

5) організація фізичної підготовки шляхом посилення силової спрямованості цього процесу;

6) моніторинг результатів, аналіз і корекція стану фізичної підготовки;

7) самооцінювання отриманих результатів розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС у процесі фізичної підготовки.

Як бачимо, визначальною категорією компетентнісного підходу є поняття «компетентність», яке науковцями досить плідно розробляється і різнобічно розглядається, а також поняття «компетенції», розгляду якого присвячена велика кількість робіт. В окремих наукових розвідках ці поняття диференціюються, в інших – ототожнюються як синонімічні. Наприклад, Дж. Равен [171] визначає «компетентність» як умотивовану здатність, що необхідна для ефективного виконання конкретної дії в заданій предметній галузі, яка включає вузькоспеціалізовані знання, особливого роду предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії. Не випадково бути компетентним, на думку вченого, означає мати набір специфічних компетентностей різного рівня.

Дещо подібну точку зору мають експерти програми «DeSeCo» [153, с. 126] і визначають поняття «компетентності» як здатності успішно задовольняти індивідуальні й соціальні потреби, діяти і виконувати поставлені завдання. За їхніми дослідженнями, до внутрішньої структури компетентності входять знання, пізнавальні і практичні вміння, навички, ставлення, емоції, цінності, етичні норми, мотивації.

Натомість М. Холодна [199] у своїх працях із психології інтелекту наголошує, що «компетентність» – це особливий тип організації предметно-специфічних знань, що дозволяють приймати ефективні рішення у відповідній галузі діяльності. На її думку, знання повинні задовольняти таким вимогам: різноманітності, структурованості, гнучкості, оперативності, доступності, здатності до застосування в екстремальних ситуаціях, категоріального характеру, рефлексії.

Говорячи про компетентності фахівців ДСНС України, хочемо звернутися до матеріалів Болонської декларації. У рамках

європейського проекту «Настройка освітніх структур» була зроблена спроба визначити загальні для всіх ступенів освіти набори компетентностей як результатів навчання. У роботі брали участь понад 100 університетів із 16 країн, що підписали Болонську декларацію. В опитуваннях і консультаціях були задіяні 5183 випускника, 998 професорів і 944 роботодавці. Отриманий список загальних компетентностей був розподілений на три категорії: інструментальні, міжособистісні й системні.

До інструментальних компетентностей увійшли: здібність до аналізу і синтезу; здібність до організації й планування; базові загальні знання; базові знання з професії; комунікативні навички з рідної мови; елементарні комп'ютерні навички; навички управляти інформацією; здібність розв'язувати проблеми; здібність приймати рішення.

До міжособистісних компетентностей включено такі: здібність до критики і самокритики; здібність працювати в команді; міжособистісні навички; здібність працювати в міждисциплінарній команді; здібність узаємодіяти з експертами в інших предметних галузях; здібність сприймати різноманіття і міжнародні відмінності; здібність працювати в міжнародному контексті; прибічність до етичних цінностей.

До системних компетентностей віднесено такі: здібність застосовувати знання на практиці; дослідницькі здібності; здібність до навчання; здібність до адаптації в нових ситуаціях; здібність до генерування нових ідей; здібність до лідерства; розуміння культур і звичаїв інших країн; здібність працювати автономно; здібність до розроблення проектів і управління; здібність до ініціативи і підприємництва; відповідальність за якість; воля до успіху.

У своїй публікації «Компетенції й компетентнісний підхід у сучасній освіті» Д. Іванов об'єднує цей перелік у декілька груп умінь: інтелектуальні (аналіз і синтез); комунікативні (міжособистісні); уміння працювати з інформацією; дослідницькі, рефлексивні; підприємницькі; уміння розв'язувати проблеми; уміння працювати в команді; уміння вчитися. Крім того, цей науковець диференціює терміни «компетентність» і «компетенція» та інтерпретує сутність програми «Ключові компетенції 2000», що розроблена Оксфордським і Кембриджським університетами. У статті запропонований авторський набір ключових компетенцій для шкіл, коледжів, роботодавців і освітніх центрів усіх типів і для студентів будь-якого віку. Нашу увагу привертає висновок Д. Іванова про те, що якщо розглядати освіту людини в контексті її соціалізації в суспільстві, а не тільки в контексті засвоєння суми знань, що

накопичені людством, то компетенції стають провідним змістом освіти, її основними результатами.

Аналізуючи роботи українських учених слід відмітити, що найбільшого поширення набуває визначення «компетентності» як сукупності знань і вмінь, що необхідні для ефективно професійної діяльності: уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію. Можна помітити, що в наведених нами визначеннях виокремлюються такі сутнісні характеристики «компетентності»:

- ефективне використання здібностей, що дозволяє плідно здійснювати професійну діяльність у відповідності до вимог робочого місця;

- володіння знаннями, уміннями і здібностями, що необхідні для роботи за фахом при одночасній автономності і гнучкості в частині розв'язання професійних проблем;

- розвинена співпраця з колегами і професійним міжособистісним середовищем;

- інтегроване поєднання знань, здібностей і установок, що є оптимальними для виконання трудової діяльності в сучасному професійному середовищі ДСНС України;

- здатність робити будь що добре, ефективно в широкому форматі контекстів із високим ступенем саморегулювання, саморефлексії, самооцінки, гнучкої й адаптивної реакції на динаміку обставин і середовища.

Нагадаємо, що в «Новому тлумачному словнику української мови» [147] термін «компетентний» буквально означає таке: 1) який має достатні знання в якій-небудь галузі; який з чим-небудь добре обізнаний; тямущий; який ґрунтується на знанні; кваліфікований; 2) який має певні повноваження; повноправний, повновладний.

За Ю. Татуром [187], компетентність фахівця з вищою освітою – це проявлені ним на практиці прагнення і здібності реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості тощо) для успішної творчої діяльності у професійній і соціальній сферах через усвідомлення її соціальної значущості та особистої відповідальності за результати цієї діяльності, необхідності її постійного вдосконалення. У зв'язку з цим учений у структурі компетентності виділяє п'ять компонентів: мотиваційний, когнітивний, поведінковий, ціннісно-смысловий, емоційно-вольову регуляцію процесу і результату прояву.

У роботах І. Зимньої [84] нам імпонує те, що розроблена нею структура компетентності включає в себе такі складові: мотиваційну (готовність до появи компетентності), когнітивну (володіння знаннями), діяльнісну (сформованість способів

діяльності), аксіологічну (ціннісне ставлення до професійної діяльності й особистого зростання). Крім цього вчена виділяє три групи компетентностей: 1) особистісні, що стосуються самого себе як особистості, як суб'єкта життєдіяльності; 2) комунікативні, що характеризують взаємодію з іншими людьми; 3) діяльнісні, що відносяться до діяльності людини, яка проявляється в усіх її типах і формах.

Крім цього І. Зимня акцентує увагу на таких основних характеристиках компетентностей: готовність до прояву компетентності, володіння знаннями змісту компетентності, досвід прояву компетентності в різноманітних стандартних і нестандартних ситуаціях, ставлення до змісту компетентності та об'єкта її застосування, емоційно-вольова регуляція процесу і результату прояву компетентності.

Ми будемо диференційовано розглядати ключові поняття і під «компетенціями» пропонуємо розуміти *наперед задану соціальну вимогу (норму) до підготовки фахівців ДСНС України, що необхідна для їхньої продуктивної діяльності в певній сфері. У свою чергу, «компетентність» розглядається нами як інтегративна характеристика фахівців ДСНС України, яка відображає їхню готовність і здатність мобілізувати набуті знання, уміння, досвід, способи діяльності та поведінки для ефективного розв'язання завдань, що постають перед ними у професійній діяльності.*

Що стосується «професійної компетентності», то не менш актуальними, на нашу думку, є результати дослідження С. Сакович [176, с. 82-86], у якому узагальнюються основні компоненти професійної компетентності й подається їх змістова характеристика:

– інформаційна компетентність – володіння інформаційними технологіями, уміння опрацьовувати різні види інформації (В. Адольф, Ш. Амонашвілі, М. Коломієць, А. Орлов, В. Синенко);

– комунікативна компетентність – уміння вступати в комунікацію, бути зрозумілим, спілкуватися без обмежень (М. Коломієць, Н. Кузьміна, В. Пилипівський);

– математична компетентність – уміння працювати з числами, числовою інформацією, володіння математичними вміннями (А. Орлов);

– автономізаційна компетентність – здатність до саморозвитку, творчості, самовизначення, самоосвіти, конкурентоспроможність (Ш. Амонашвілі, С. Висоцька, Н. Кузьміна, В. Пилипівський, В. Цапок, О. Шиян);

– соціальна компетентність – уміння жити і працювати в соціумі (С. Висоцька, Н. Кузьміна, Н. Синенко);



– продуктивна компетентність – уміння працювати, отримувати прибуток, здатність виробляти власний продукт, ухвалювати рішення і відповідати за них (Ш. Амонашвілі, М. Коломієць, Н. Кузьміна, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко, В. Цапок);

– моральна компетентність – готовність, спроможність і потреба жити за традиційними моральними нормами (Ш. Амонашвілі, С. Висоцька, М. Коломієць, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко);

– психологічна компетентність – здатність використовувати психологічні знання, уміння, навички в ході взаємодії у професійній діяльності (Ш. Амонашвілі, М. Коломієць, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко);

– предметна компетентність – фахові знання, уміння і навички (В. Адольф, С. Висоцька, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко).

Останню позицію в цій структурі посідають такі особистісні якості, як доброзичливість, чуйність, урівноваженість, толерантність, рефлексія, до яких слід додати особистісні якості, що відрізняють працівника Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту від інших фахівців.

Наше дослідження свідчить, що *структура професійної компетентності фахівця ДСНС України* дозволяє йому ефективно діяти в динамічному світі й має включати такі складові:

1. *Мотиваційно-ціннісну* (прагнення до високого рівня соціальної активності, що спрямована на саморозвиток, самоствердження, самоактуалізацію; прагнення до професійного зростання, досягнень, успіху, взаємної співпраці; цінності: здоров'я, освіта, щастя інших, свобода творчості, суспільне визнання, вихованість; позитивне сприйняття образу рятувальника).

2. *Когнітивну* (професійні знання про вплив організаційних, економічних і психолого-педагогічних чинників на ефективне управління; знання в галузі психології та педагогіки, зокрема психологія особистості, міжособистісних відносин).

3. *Особистісну* (сформованість особистісних і професійних якостей на основі здатності до самоідентифікації, зокрема волі, прагнення до діяльності, критичного і проектного мислення, а також лідерства, соціабельності, відповідальності й надійності, незалежності, упевненості, емоційної стабільності, толерантності, заповзятливості, цілеспрямованості, організованості).

4. *Операціональну* (навички цілеспрямування, планування, проектування, саморозвиток, комунікативні вміння, уміння приймати рішення на основі аналізу зовнішніх і внутрішніх

чинників, виявляти потреби особового складу й можливості їх задоволення, вибирати адекватні критерії оцінювання роботи особового складу; організаційні, управлінські й прогностичні засоби діяльності; уміння адекватно позиціонувати себе, використовувати сучасні технології управління).

Ураховуючи зазначене вище розглянемо особливості управління фізичною підготовкою в розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України.

Так, згідно з Законом України «Про фізичну культуру і спорт» у новій редакції від 17.10.2012 р. «фізична підготовка» розглядається як система заходів, що спрямовані на формування рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей з урахуванням виду професійної діяльності людини. У статті 35 цього Закону «Фізична підготовка у правоохоронних та рятувальних органах» зазначено, що «фізична підготовка у правоохоронних та рятувальних органах є невід'ємною складовою професійного навчання та виховання працівників, яка сприяє успішному виконанню ними службових обов'язків. Зміст фізичної підготовки, порядок її організації визначається нормативно-правовими актами відповідних органів державної влади. Ними створюються сприятливі умови для об'єднання правоохоронців та рятувальників у колективи фізичної культури та/або спортивні клуби. Рівень фізичної підготовленості працівників правоохоронних та рятувальних органів може враховуватися при присвоєнні звань та призначенні на посади. Загальне керівництво фізичною підготовкою і спортивною діяльністю у правоохоронних та рятувальних органах здійснюється відповідними органами державної влади. З цією метою вони можуть утворювати спеціальні структурні підрозділи» [82].

З аналізу чинного законодавства, зокрема Наказу МНС України за №601 від 1 вересня 2009 р. «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки органів та підрозділів цивільного захисту» стає відомо, що загальна і спеціальна фізична підготовка працівників Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту є складовою службової підготовки разом із функціональною, загальнопрофільною, тактичною, психологічною, мобілізаційною і гуманітарною підготовкою [143].

Уважаємо за доцільне зазначити високу конкуренцію в розвитку освіти і професійної підготовки на світовому та державному рівні, що вказує на необхідність здійснення нових досліджень системи управління фізичною підготовкою фахівців ДСНС України. Система управління фізичною підготовкою цих фахівців є недостатньо ефективною і дієвою через відсутність

спеціальної силової підготовки як важливої складової в розвитку фізичних якостей рятувальника. Має місце також недостатність систематично і науково обґрунтованого забезпечення організації фізичної підготовки, рівень якої має відповідати сучасним вимогам до працівників ДСНС України.

У нашому дослідженні організацію фізичної підготовки фахівців ДСНС України пропонуємо розглядати як *систему конкретних методів і форм фізичної підготовки силової спрямованості для забезпечення ефективного функціонування Державної служби з надзвичайних ситуацій з метою максимального задоволення потреб громадян у захисті від наслідків непередбачуваних умов життєдіяльності, що загрожують життю і здоров'ю*. Зрозуміло, що власне поняття «організація» використовується в теорії і методиці управління для характеристики однієї з базових функцій. Серед різноманіття його визначень найбільш загальними є такі:

1) Організація управління як процес створення нових і якісне вдосконалення існуючих систем управління шляхом внесення в останні прогресивних змін.

2) Організація як стан системи управління, тобто її організованість, що передбачає певну структурну впорядкованість.

3) Організація як вид системи управління, тобто організаційне єднання людей у процесі конкретної діяльності [195, с. 11].

Не випадково організаційна структура управління фізичною підготовкою розглядається в контексті фізичної культури як соціальної галузі, що відповідає за здійснення виховної, спортивної та оздоровчої роботи. Управлінські відносини в цій галузі утворюють складний комплекс різноманітних, педагогічно доцільних, функціональних узаємозв'язків між елементами цієї системи, що об'єктивно необхідні для здійснення процесу фізичної підготовки фахівців ДСНС України. Розкриття сутності і соціальної ролі управлінських відносин у процесі фізичної підготовки передбачає їх класифікацію на:

– управлінські відносини між керуючою (органи управління як суб'єкт) і керованою системами (заклади і організації, що безпосередньо здійснюють фізичну підготовку як об'єкт такого управління);

– управлінські відносини всередині керуючої системи (між різними структурними підрозділами);

– відносини між керівниками і підлеглими в кожній організаційній ланці управління фізичною підготовкою (субординаційні відносини);

– відносини між керівниками і підлеглими різних організаційних ланок управління фізичною підготовкою [195, с. 15].

У свою чергу, управлінські відносини поділяються на: 1) галузеві, міжгалузеві, територіальні, міжрегіональні, територіально-галузеві, зовнішні (за характером управлінських відносин); 2) колективні, індивідуальні, міжособистісні, змішані (за кількістю осіб, які включені в управління фізичною підготовкою); 3) лінійні, функціональні, змішані (за характером організаційних зв'язків); 4) постійні, тимчасові (за тривалістю управління фізичною підготовкою); 5) безпосередні, опосередковані (за напрямом і ступенем впливу на об'єкт фізичної підготовки) [там само, с. 15].

В управлінні фізичною підготовкою фахівців ДСНС України поряд із закономірними, об'єктивно необхідними зв'язками мають місце поодинокі, іноді випадкові прояви управлінських відносин, що зумовлені суб'єктивними якостями окремих керівників. Спробуємо конкретизувати основні закономірності управління фізичною підготовкою цих фахівців:

- системний характер фізичної підготовки та її взаємодії з іншими соціальними системами;
- зумовленість фізичної підготовки конкретно-історичним характером розвитку потреб суспільства;
- єдність системи управління на всіх рівнях фізичної підготовки;
- оптимальний розподіл повноважень на всіх рівнях управління фізичною підготовкою;
- поєднання фізичної культури з силовими навантаженнями;
- застосування науково обґрунтованих форм і методів на всіх рівнях управління фізичною підготовкою;
- широке застосування передового досвіду фізичної підготовки;
- урізноманітнення управлінських впливів у процесі фізичної підготовки.

Сказане дає підстави розглядати управління фізичною підготовкою фахівців ДСНС України як *сукупність узаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, що представлені принципами, функціями і методами управління*. Серед основних принципів управління такою підготовкою слід брати до уваги такі: принцип *науковості* (управління фізичною підготовкою визначається об'єктивними законами розвитку суспільства і специфічними закономірностями процесу фізичної підготовки); принцип *об'єктивності* (суб'єктивний чинник має значення лише

у випадку врахування об'єктивних умов виконання поставлених завдань); принцип *оптимальності* (передбачає пошук найбільш раціональних шляхів інтенсифікації процесу фізичної підготовки з мінімальними затратами часу і сил); принцип *узгодження інтересів суспільства, колективу й особистості* (означає, що в управлінні фізичною підготовкою слід ураховувати інтереси суспільства в цілому, а також окремих соціальних груп, колективів і особистостей); принцип *ефективності* (передбачає досягнення конкретних результатів фізичної підготовки завдяки ефективним управлінським рішенням); принцип *стимулювання* (зумовлює необхідність морального і матеріального заохочення у процесі фізичної підготовки); принцип *колегіальності у виробленні управлінських рішень* (потребує чіткого розподілу функцій, прав і обов'язків суб'єктів управління фізичною підготовкою на основі особистої відповідальності за прийняті рішення); принцип *узаємодії управління і виховання* (виявляється у виховному впливі управлінських рішень на поведінку й особистісні якості суб'єктів управління фізичною підготовкою); принцип *систематичності контролю* (підтверджує дієвість, об'єктивність, ефективність, систематичність і гласність контролю за результатами фізичної підготовки) [195, с. 27–30].

У теорії і методиці управління освітою функції як *конкретні види діяльності, що мають цільову спрямованість*, зумовлені об'єктом управління, закономірностями його функціонування і розвитку. Не випадково управління фізичною підготовкою розглядається як ряд послідовно змінюваних дій, що мають повторюваний, циклічний характер. Кожен окремо взятий управлінський вплив характеризується відносною самостійністю як елемент (етап) управлінського циклу.

У зв'язку з цим дослідники в галузі управління фізичною підготовкою (М. Бугров, Я. Вількін, В. Ігуменов, Т. Канівець, Б. Кузьмак, І. Переверзін, М. Токарєв, В. Уваров та інші) [195, с. 31] уважають, що функції управління фізичною підготовкою – це *виокремлені у процесі суспільного розподілу праці спеціалізовані види діяльності, що виражають напрями або стадії цілеспрямованого впливу на зв'язки і відносини людей у процесі їхньої фізичної підготовки*. Такі функції прийнято поділяти на загальні (виділяються за ознакою часової циклічності) і спеціальні (виділяються за змістом спрямованості на певний об'єкт). При цьому загальними функціями управління фізичною підготовкою виступають планування, організація регулювання, контроль і оцінювання.

До спеціальних функцій управління фізичною підготовкою фахівців ДСНС України відносимо мотиваційно-спонукальну,

гностичну, діяльнісну, емоційно-вольову, ціннісно-рефлексивну і комунікативну. Так, *мотиваційно-спонукальна функція* виражається в тому, що професійна компетентність виступає умовою розвитку і набуття форми думок, мотивів, цінностей, спрямованості особистості фахівця ДСНС України, який прагне самоствердитися у професійній діяльності, зреалізувати творчий потенціал, проявити свої здібності, набути авторитет серед інших.

*Гностична функція* свідчить про те, що професійна компетентність активізує пізнавальну та інтелектуальну діяльність фахівця ДСНС України. Це виявляється в формуванні інтересу і засвоєнні накопичених знань, розширенні освіченості, кругозору, ерудиції, спрямованості на неперервний професійний розвиток.

*Діяльнісна функція* виявляється безпосередньо через застосування отриманих знань у практичній діяльності у вигляді вмінь, навичок і компетенцій.

*Емоційно-вольова функція* реалізовується у здатності фахівця ДСНС України до вольових напружень, мобілізації сил у подоланні труднощів у процесі пізнавальної та професійної діяльності, наполегливості, витривалості, стриманості.

*Ціннісно-рефлексивна функція* передбачає формування оцінного відношення і усвідомлення фахівцем ДСНС України свого знання, поведінки, морального кодексу, інтересів, ідеалів і мотивів, цілісне оцінювання самого себе як особистості.

*Комунікативна функція* виявляється в комунікабельності, відкритості до спілкування і збагачення у процесі міжособистісної взаємодії.

Зазначені вище функції забезпечують свідому, вмотивовану поведінку і самореалізацію кожного фахівця ДСНС України, підтримують емоційний фон, силу, спрямованість, уміння розв'язувати професійні проблеми.

На основі викладених міркувань, внутрішню структуру професійної компетентності можна оцінити за допомогою критеріїв. У межах досліджуваної проблеми будемо виходити з того, що «критерії» – це *якості, властивості, ознаки об'єкта, який вивчається, що дають змогу зробити висновки про стан і рівень його розвитку*. Натомість «показник» – це *ознака, що дає можливість виокремити найбільш суттєві аспекти професійної діяльності і здійснити їх адекватне оцінювання*.

Беручи до уваги загальні вимоги до виділення та обґрунтування критеріїв, виділимо найбільш суттєві:

– критерії повинні відображати основні закономірності функціонування і розвитку аналізованого явища;



- за допомогою критеріїв повинні встановлюватися зв'язки між усіма компонентами аналізованого явища;
- критерії повинні розкриватися через показники, за якими можна судити про більший або менший ступінь вираженості даного критерію;
- критерії повинні відображати динаміку вимірюваної якості в часі і просторі;
- якісні показники повинні виступати в єдності з кількісними та доповнювати один одного [136].

На підставі проведеного нами узагальнення науково-педагогічної і спеціальної літератури вважаємо за доцільне в подальшому характеризувати рівні розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України з урахуванням мотиваційно-ціннісного, когнітивно-пізнавального, діяльнісно-практичного, особистісно-професійного критеріїв та відповідних їм показників. Зокрема *мотиваційно-ціннісний критерій* дозволяє характеризувати мотиваційні установки фахівців ДСНС України: систему мотивів вибору фаху і розуміння його ціннісних критеріїв, задоволеність і бажання вдосконалювати свою фахову підготовку. Даний критерій є дуже важливим і може бути класифікований як стержневий у процесі оцінювання мотиваційно-ціннісної складової професійної компетентності фахівців ДСНС України.

*Когнітивно-пізнавальний критерій* дає нам можливість визначати ступінь оволодіння теоретичними знаннями, що здобуті в ході професійної підготовки. Цей критерій виступає базовим при визначенні рівня розвитку когнітивної складової професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

*Діяльнісно-практичний критерій* будемо враховувати для характеристики операціональної складової професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій, що визначається здатністю використовувати набуті теоретичні знання при вирішенні завдань у надзвичайно складних і непередбачуваних обставинах.

*Особистісно-професійний критерій* є визначальним для діагностики особистісної складової професійної компетентності працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, що виражається у професійно значущих якостях і набуває свого оптимального розвитку в процесі фізичної підготовки силового спрямування.

Розглядаючи наступну категорію нашого дослідження – «рівні розвитку професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій», – необхідно звернути увагу на розуміння власне поняття «рівень». У нормативних

документах сучасної системи освіти цей термін розглядається як складова стандарту і висвітлює загальні вимоги до рівня фахової підготовки фахівців ДСНС України. У наукових дослідженнях процесу розвитку професійної компетентності «рівень» розглядається як ступінь інтегративної якості особистості. У зв'язку з цим зазначимо, що професійна діяльність фахівців ДСНС України відбувається в екстремальних умовах і характеризується впливом значної кількості стресогенних чинників. Серед них слід відмітити такі: гострий дефіцит часу, що відводиться на виконання операцій; постійне ускладнення рятувальної техніки; обмежені психофізіологічні можливості людини. Це, у свою чергу, зумовлює підвищені вимоги до рівня професіоналізму фахівців ДСНС України, їхніх фізичних, психологічних і особистісних якостей.

Аналізуючи досвід визначення науковцями [50; 116; 172; 199] рівнів розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України та беручи за основу обґрунтовані критерії та відповідні їм показники вважаємо за доцільне виділити чотири рівні: високий, достатній, середній, низький.

*Високий рівень розвитку професійної компетентності* фахівця ДСНС України, на нашу думку, характеризується: високим ступенем усвідомлення важливості й потреби у професійній діяльності; високорозвиненими знаннями, уміннями і навичками, що є показниками визначених когнітивного і діяльнісного критеріїв професійної компетентності рятувальника; здатністю контролювати й оцінювати власну діяльність із подальшою її корекцією, проявляти творчість та ініціативу за різних умов навчання.

Для *достатнього рівня розвитку професійної компетентності* фахівця ДСНС України характерним є: такий ступінь осмислення рятувальниками мотивів і цілей професійної підготовки, що дозволяє визначити їх вагомість для професійної діяльності; володінням систематизованими знаннями й уміннями їх застосування в типових екстремальних ситуаціях; здатністю взаємодіяти в колективі, але з деякими ускладненнями, якщо ситуація виявляється нетиповою; основними вміннями здійснювати контроль і оцінювання власної діяльності, яка не завжди потім коригується; частковою готовністю здійснювати творчу, нестандартну діяльність, активно проявляти власну ініціативу, самостійність. Для цієї категорії фахівців ДСНС України властивим є переважання репродуктивної діяльності.

Уважаємо, що *середньому рівню розвитку професійної компетентності* фахівця ДСНС України притаманні: осмислення мотивів і цілей професійної підготовки не в повній мірі дозволяє

визначити їх значущість для професійної діяльності (при цьому спостерігається відсутність частини показників мотиваційного критерію); посереднє володіння професійними знаннями, уміннями і навичками, недостатня впевненість у власних професійних можливостях, не завжди адекватне оцінювання власної діяльності; часткова відсутність потреб у її подальшій корекції та вдосконаленні; несистематизовані знання, уміння і навички.

При *низькому рівні розвитку професійної компетентності* фахівця ДСНС України спостерігаються: недостатній інтерес до професійної діяльності; переважання прагматичних мотивів діяльності; відсутність сформованої системи професійно значущих знань, умінь і навичок; низьке оцінювання результатів власної діяльності; майже повна відсутність потреб у її подальшому вдосконаленні.

Як бачимо, виділення критеріїв та відповідних їм показників у подальшому дає можливість вести мову про певний рівень розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України. Викладене вище диктує необхідність управління спеціальною професійною підготовкою великої кількості фахівців, які готові і здатні негайно включатися в дії з ліквідації та подолання наслідків надзвичайних ситуацій. У зв'язку з цим перед структурами і підрозділами ДСНС постають складні завдання, що пов'язані з розвитком професійної компетентності та фізичної готовності до виконання службових обов'язків в умовах підвищеного ризику.

Оскільки професійна підготовка фахівців ДСНС України є складною організаційною системою, що характеризується великою кількістю об'єднаних загальною метою різних етапів підготовки, важливого значення для цієї системи набуває оцінювання якості такої підготовки для узгодженості та цілеспрямованості всіх етапів цього процесу. У такому контексті професійна підготовка представляється нам системою взаємопов'язаних дій, що спрямовані на підвищення рівня професійної компетентності фахівців ДСНС України до діяльності у складних і непередбачуваних обставинах.

Усе це приводить до необхідності вдосконалення системи професійної підготовки фахівців, яка б забезпечила оптимізацію процесу навчання в підрозділах ДСНС із метою розвитку їхньої професійної компетентності. Безперечно на перший план має висуватися соціально-професійна компетентність, самостійність у виборі рішення, здатність швидко і правильно реагувати в нестандартних ситуаціях, уміння протистояти різного роду стресам тощо. Необхідно, щоб фахівці ДСНС України мали глибокі теоретичні й методичні знання, надійні практичні навички,

розуміли сутність і соціальну значущість своєї професії, уміли визначити цілі і формулювати завдання, що пов'язані з реалізацією професійних функцій в екстремальних для життя і здоров'я умовах, мали психологічну стійкість і волювості якості, уміло протистояли небезпечним чинникам, що викликані несприятливими обставинами.

Зазначимо, що управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України у процесі фізичної підготовки силової спрямованості відбувається шляхом узаємодії всіх суб'єктів як *по вертикалі* (наскрізна лінія: центральний апарат ДСНС – керівники ГУ ДСНС в областях, містах, центрах і загонах центрального підпорядкування – територіальні органи управління, центри і загони центрального підпорядкування – начальницький склад структурних підрозділів територіального органу управління, структурні підрозділи центру і загону центрального підпорядкування – підрозділи, що підпорядковані територіальним органам управління – особовий склад оперативних одиниць підрозділу (частини, зміни (караулу), групи, відділення) територіального органу управління, центру і загону центрального підпорядкування), так і *по горизонталі* (тренер, психолог, медичний працівник – рятувальник, рятувальник – технічні та інформаційні засоби навчання).

Отже, необхідність підвищення ефективності фахової підготовки фахівців ДСНС України до виконання професійних дій в умовах підвищеного ризику, у тому числі вдосконалення її теоретичних, організаційних і методичних аспектів, – це частина загальної політики, яка є однією з актуальних проблем управління професійною освітою. Це, у свою чергу, актуалізує дослідження особливостей організації фізичної підготовки в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій, проведення порівняльного аналізу передового вітчизняного і зарубіжного досвіду.

## **1.2. Особливості організації фізичної підготовки в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій та розвинутих країн світу**

Особливості організації професійної підготовки пожежників-рятувальників розглядаються в дослідженнях багатьох зарубіжних і вітчизняних учених, але результати цих досліджень істотно ще не вплинули на принципи фізичної підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій, зокрема в контексті силового компонента у формуванні їхньої професійної компетентності. На превеликий жаль фізична підготовка для

розвитку рухових здібностей згідно з чинними нормами становить до 12 годин на рік. При цьому вправи силової спрямованості практично відсутні, що взагалі не узгоджується зі світовими тенденціями підготовки фахівців оперативно-рятувальних і пожежних служб.

Зазначимо, що питанням вивчення та вдосконалення системи підготовки фахівців структурних підрозділів ДСНСУ та її закордонних аналогів присвятили свій науковий доробок такі науковці, як Д. Лаутнер (Douglas Lautner, 1998 р.) [220], І. Поліщук (2000 р.) [163], Брант А. Стамфорт (Dr. Bryant A. Stamford, 2003 р.) [221], І. Овчарук (2007 р.) [152], Н. Вовчаста (2007 р.) [46], Б. Шерек (Becky Sherek, 2009 р.) [213], В. Гоншовський (2010 р.) [55], Д. Сміт (Jimmy Smith, 2011 р.) [226] та багато інших. Проте на сучасному етапі розвитку теорії і методики управління фізичною підготовкою фахівців структурних підрозділів ДСНСУ за допомогою силових вправ вітчизняні вчені розглядають кардинально по-іншому. Як правило, дослідження спрямовані в русло вивчення проблеми на рівні навчальних закладів і практично відсутні у сфері працюючих фахівців цивільного захисту, а повна відсутність у програмі фізичного вдосконалення силового компонента в обох випадках не дозволяє системам підготовки бути ефективними і конкурентоздатними на світовому рівні.

Цілий ряд вітчизняних учених (П. Семьонов, 1999 р.) [179]; І. Поліщук, 2000 р. [163]; Л. Лосєва, 2000 р. [128]; Є. Бражник, 2002 р. [37]; В. Мисів, 2011 р. [136]; Л. Сігаєва, 2012 р. [180]) вважають, що розвиток служби з надзвичайних ситуацій, як і розвиток відповідних освітніх програм у цілому, був ускладнений історично. І хоча професія пожежника-рятувальника вважається давньою, оволодіння нею в умовах бездержавності та під впливом загарбницьких утисків зі сторони різних імперій надзвичайно ускладнювалося. Воєнізація рятувальних структур відбулася не так давно, а постійна реорганізація підрозділів триває по теперішній час. Тому робота в напрямі фізичної та професійної підготовки фахівців рятувальних служб проводиться на недостатньому рівні, а досвід країн близького зарубіжжя теж бажає бути кращим. Зокрема О. Піддубний [158] зауважує, що технічний прогрес сучасного суспільства, модернізація технічного забезпечення спричинює постійний перерозподіл і вдосконалення фізичних якостей і професійних навичок у повсякденній діяльності фахівців ДСНС України.

Натомість В. Гоншовський [57] зазначає, що індивідуальність дій в екстремальних ситуаціях, особлива сфера діяльності вимагає введення максимально-ефективних і сучасно обґрунтованих

способів впливу на професійну підготовку рятувальників як фахівців цивільного захисту.

Водночас О. Євсюков [79] засвідчує, що при недостатньому рівні фізичної підготовки за умов виконання бойових завдань фахівці рятувальних підрозділів швидко втомлюються, утрачають концентрацію та професійні навички, що приводить до уповільнення пересування при маневруванні та вирішенні бойових завдань або навіть до невиправданих утрат.

За І. Узбековим [193], високий рівень професійної та фізичної підготовки є ефективною відповіддю на ускладнення процесів виробництва і технологічної схеми промислового забезпечення та зросту поверховості будівель. Адже за сучасних умов ризик виникнення надзвичайних ситуацій і можливість їх непередбачуваних ускладнень значно зростають, що відповідно обумовлює підвищення вимог до фізичної та професійної підготовки рятувальника.

У ході здобуття освіти у ВНЗ молоді рятувальники отримують повну теоретичну підготовку і деякі професійні навички, але їхня фізична підготовка знаходиться не завжди в задовільному стані. Це відбувається за рахунок узагальненої програми підготовки студентів різних спеціальностей без урахування сфери діяльності у складних психофізичних умовах. Тому постійна робота в напрямі вдосконалення шляхів, засобів, методів розвитку фізичного і професійного рівня фахівців цивільного захисту з подальшим вивченням та опануванням сучасного обладнання, урахуванням досвіду боротьби з пожежами і надзвичайними ситуаціями є принципово необхідною [80; 129; 194].

Ми погоджуємося з думкою Л. Ішичкиної [90], що фізична підготовка пожежників-рятувальників далеко не досконала, а існуюча система нормативів не відображає стану фізичної підготовленості фахівців цивільного захисту, а тим більше індивідуальності фізичних здібностей кожного з них. З проведених науковцем експериментальних досліджень видно, що 58,7 % особового складу пожежників-рятувальників не задоволені системою фізичної підготовки, що негативно впливає на мотивацію до фізичного самовдосконалення на шляху становлення особистості як фахівця.

У своїх дослідженнях С. Романчук [173] також указує на низький рівень мотивації та, як наслідок, на недостатній рівень фізичної підготовленості курсантів вищих навчальних закладів. Учений розкриває їх узаємозв'язок і наголошує на недосконалості системи фізичної підготовки курсантів у цілому.



Нагадаємо, що фізична підготовка рятувальників і пожежників до 2004 р. здійснювалася за програмою «Настанови збройних сил України» (1997 р.), яка не враховує вимоги підготовки різних спеціальностей військовослужбовців. У 2004 р. було впроваджено «Настанову з фізичної підготовки в МНС України». Однак цей документ, як зазначає І. Овчарук [152], не відображає й не конкретизує видів та обсягів фізичного навантаження відповідно до різних видів діяльності, потреб сьогодення.

Здійснивши ряд досліджень фізичного розвитку курсантів, В. Гоншовський [56] указує на те, що індивідуалізація шляхів впливу на фізичний розвиток майбутніх фахівців ДСНС України повинна залежати не тільки від роду діяльності, а ще й від індивідуальних морфофункціональних, моторних і психофізіологічних особливостей рятувальника.

Схожу думку висловлює П. Бородич [35] у своїх дослідженнях функціонального стану і динамічної стійкості газодимозахисників та виявляє негативну послідовність погіршення результатів курсантів різних курсів у процесі навчання зважаючи на недосконалість системи фізичної підготовки. У зв'язку з цим учений пропонує до впровадження цілу систему рекомендацій для покращення стану фізичної підготовки.

Службова підготовка особового складу органів і підрозділів ДСНС України полягає у здійсненні системи заходів оперативно-тактичного і технічного характеру, що спрямовані на ефективність розвитку професійних здібностей фахівців, забезпечення більш якісного виконання особовим складом своїх службових обов'язків [142; 143].

Згідно з чинними законодавчими і нормативними документами, *фізична підготовка є одним з основних видів службової підготовки, важливою і невід'ємною частиною розвитку розумових і фізичних якостей для оволодіння професією та виховання особового складу.* При цьому фізична підготовка включає в себе загальну та спеціальну фізичну підготовку [139; 140; 149].

*Загальна фізична підготовка рятувальника – це система загальнофізичних вправ і нормативів, що спрямована на покращення швидкісних, силових і витривалих якостей працівника, а також покращує його спритність і спроможність орієнтації у просторі.* Це такі вправи, як біг на 3000 м, 1000 м і 100 м, підтягування на перекладині, віджимання в упорі лежачи, комплексна силова вправа та ігрові види спорту (футбол, волейбол, теніс) [139].

*Спеціальна фізична підготовка призначена для розвитку спеціальних фізичних якостей, що спрямовані на підвищення стійкості організму до шкідливого впливу зовнішніх небезпечних професійних чинників (низька або висока температура, робота на висоті, у замкненому просторі, у задимленому середовищі, в умовах недостатньої видимості) та на розвиток стійкості до фізичної втоми, перевантаження, кисневого голодування і психологічної стійкості [140].*

Як підкреслює О. Блеєр [28], заняття з подолання перешкод спрямовуються на формування та вдосконалення навичок із подолання різних перешкод, виконання спеціальних прийомів і дій, підтримання впевненості у своїх силах, сміливості й рішучості. Такі заняття проводяться на спеціально обладнаних полігонах, смугах перешкод і на місцевості, що додатково обладнана перешкодами.

Аналізуючи сучасний стан фізичної підготовки рятувальника [2; 6; 36; 57; 73; 134; 150; 151; 152; 177; 193], можна зробити висновки про великий обсяг роботи з удосконалення стану організації фізичної підготовки в органах Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

У той самий час стає очевидним, що дане питання є пріоритетним і вимагає постійного вивчення, пошуку шляхів підвищення ефективності фізичної підготовки в навчальних закладах, а особливо в галузі управління розвитком професійної компетентності фахівців оперативно-рятувальних підрозділів цивільного захисту. Зважаючи на багато чинників, які перешкоджають розв'язанню окресленої проблеми, фізична підготовка рятувальника є занадто узагальненою і базується на проведенні спеціальної фізичної підготовки. Загальна фізична підготовка представлена у своїй основі всього 4 або 5 вправами в залежності від виду діяльності фахівця, більшість з яких зорієнтована лише на швидкісно-витривалий напрям і не враховує екстремальних умов професійної діяльності. Розвиток фізичних здібностей рятувальника в силовому напрямі проводиться на дуже низькому рівні, практично не забезпечується і не вивчається. Водночас, як показує аналіз спеціальної фізичної підготовки працівників органів і підрозділів із надзвичайних ситуацій Республіки Білорусь [167], на силовий компонент відводиться понад третину навчальних годин, що свідчить про ступінь важливості м'язової сили для рятувальників цієї країни (табл. 1.1.):

Таблиця 1.1.

Типовий тематичний план із фізичної підготовки працівників органів та підрозділів із надзвичайних ситуацій Республіки Білорусь

№ з/п	Назва	Кількість годин		
		усього	теорія	практика
1.	Фізична підготовка	86 (122)	8(3)	78 (119)
<b>1.1</b>	<b>Витривалість</b>	<b>30(46)</b>	<b>2(1)</b>	<b>28 (45)</b>
1.1.1	Біг на 1000 м	8 (9)	-	8 (9)
1.1.2	Біг на 1500 м	6(11)	-	6(11)
1.1.3	Біг на 3000 м	4 (7)	-	4 (7)
1.1.4	Спортивні ігри	12 (19)	2(1)	10 (18)
<b>1.2</b>	<b>Сила</b>	<b>32 (42)</b>	<b>2(1)</b>	<b>30 (41)</b>
1.2.1	Вправи на перекладині	6 (7)	-	6 (7)
1.2.2	Комплексна силова вправа	4 (5)	-	4 (5)
1.2.3	Вправи з обтяженнями	6 (9)	-	6(9)
1.2.4	Вправи на брусах	4 (3)	-	4 (3)
1.2.5	Спортивні ігри	12 (18)	2(1)	10 (17)

Продовження таблиці 1.1.

<b>1.3</b>	<b>Швидкість</b>	<b>24 (34)</b>	<b>2(1)</b>	<b>22 (33)</b>
1.3.1	Біг на 60 м	2(3)	-	2(3)
1.3.2	Біг на 100 м	3 (5)	-	3 (5)
1.3.3	Човниковий біг 10 x 10	3 (5)	-	3 (5)
1.3.4	Стрибки в довжину з місця	2 (3)	-	2 (3)
1.3.5	Плавання 100 м	2 (-)	-	2 (-)
1.3.6	Спортивні ігри	12 (18)	2(1)	10 (17)

*Примітка.* У дужках вказується кількість годин для працівників чергових змін.

Наведений тематичний навчальний план дозволяє констатувати велику різницю в кількості відведеного часу для проведення занять із фізичної підготовки, повну відсутність теоретичних занять із загальної фізичної підготовки в системі службової підготовки фахівців ДСНС України, а також ігнорування силового компонента у програмі занять. Наприклад, вправа «підтягування на перекладині» виконується лише під час здачі заліків для підтвердження результату, а власне силова підготовка з даного напрямку взагалі не здійснюється.

Одним із шляхів розвитку і вдосконалення фізичної підготовки фахівців ДСНС України ми розглядаємо запозичення або обмін досвідом із зарубіжними країнами. Інтеграційний процес є рушієм суспільного розвитку в будь-яких питаннях і пріоритетним напрямом швидких і якісних змін у становленні

країни в умовах високої конкуренції освітніх послуг, технологій і послуг на світовому рівні.

Дослідники Є. Бражник [37], А. Куликова [123], І. Поліщук [163] розкривають складність процесу розбудови України в умовах існуючого соціально-економічного становища держави. Кризові явища спричиняють велике відставання у сфері соціального розвитку в порівнянні з іншими країнами світу, у зв'язку з чим фізична підготовка фахівців ДСНС України починає вдосконалюватися тільки в середині 90-х років ХХ століття. Цей процес супроводжується постійними труднощами, що зумовлені, насамперед, відсутністю належного досвіду роботи в різних галузях.

У зв'язку з цим В. Мисів [136], Д. Лаутнер (D. Lautner) [220], Р. Метью (Rhea Matthew R.), Р. Грей (Rayne Gray), Б. Альвар (Brent Alvar A.) [235] та інші науковці вважають, що пожежогасіння є досить небезпечним видом діяльності, яке вимагає значних фізичних і, у першу чергу, силових навантажень. У аварійних ситуаціях фізичні можливості пожежників є цінним ресурсом під час операцій із гасіння пожежі. Не викликає сумніву, що фізичні можливості пожежників можуть відігравати вирішальну роль при порятунку свого власного життя або життя своїх колег.

Таку саму думку висловлює Г. Волтерхаус (Walterhouse Gregory L.) [241], який обговорює переваги участі у програмі фізичної підготовки. Учений стверджує, що одним загальним елементом зниженої працездатності, смертельних випадків, каліцтв і захворювань є те, що вони є наслідком низького рівня фізичної підготовки пожежників, що збільшує ступінь несприятливого впливу захисного обладнання і робочого середовища на рятувальників. Учений Пол Девіс (Devis Paul O.) [217–219] додає, що саме м'язова сила вважається найбільш важливим компонентом гарного фізичного стану під час операцій із гасіння пожежі, визначає основною межею між рятувальниками і вогнем обладнання, яке вони носять і використовують. Таке обладнання обумовлює вимоги гарної фізичної підготовки, що впливає на ефективність і результативність під час гасіння пожежі. Крім того, П. Девіс розширює точку зору О'Коннора і стверджує, що підвищення загальної сили дозволяє домогтися більшої оперативності під час руху і використання інструментів та обладнання на місці пожежі, а також бути у змозі витримувати фізичні зусилля (вдаватися до фізичних дій) протягом більш тривалих періодів часу, ніж менш підготовлені особи [134; 214; 234].

Практично такої самої думки дотримується Карлі Дж. Мур (Karlie J. Moor) [229], яка зазначає, що професія пожежника є дуже

небезпечною. Під час виконання професійних обов'язків пожежники піддаються травматизму, рівень якого утричі вищий порівняно з іншими професіями, що передбачають важку фізичну працю, тому смертність у протипожежній службі також значно вища в порівнянні з типовими професіями.

Проведений нами аналіз наукової літератури дозволяє припустити, що власне фізична природа пожежогасіння сприяє високому травматизму і смертності серед пожежників. Також Карлі Дж. Мур указує на висновки про травми та загибелі, які свідчать про перенапруження, у якому травма сталася під час (або в результаті) фізичного зусилля, зокрема такого, як штовхання, тяга, підйом або перенесення (молодший Картер і Моліс, 2010 р.; Уолтон, Конрад, Фернер і Само, 2003 р.). Біомеханічні аналізи показують, що сила, яка діє на хребет при підйомі постраждалих і пожежних рукавів, є досить великою, що також може спричинити травму (Гентцлер і Стадер, 2010 р.; Лаванда, Конрад, Райхельт, Джонсон і Мейер, 2000 р.). Ризик серцевого нападу набагато більший під час або після виконання пожежником завдань, що вимагають фізичного напруження, наприклад, таких, як боротьба з пожежею в порівнянні з неаварійним завданням (Калес, Сотеріадес, Крістофі і Крістіані, 2007 р.).

Як бачимо, спеціальні групи дослідників цієї проблеми та пожежні організації виступають за те, щоб пожежники тренувалися і залишалися у формі з метою підтримання належного стану свого фізичного здоров'я [223; 229].

Не випадково Н. Керролл (Norma Cerroll) закликає молоде покоління пожежників до відповідального виконання поставлених завдань, оскільки останнім часом тренувальні вправи виконуються з використанням комп'ютерної техніки та відеоігор. При цьому майбутні фахівці очікують, що рішення буде знайдено миттєво: «Якщо я зроблю щось не так, я натисну кнопку скидання і почну все спочатку. На жаль, у реальному житті кнопки перезавантаження немає. Ми повинні допомогти їм зрозуміти, що це просто неможливо. Через технології це покоління також мало використовує ручний інструмент, до якого попередні покоління вже звикли. Тож шлях до успіху лежить через постійні тренування» [230].

Джон Олександр Стелі III (John Alexander III) [227] у своїй науковій роботі визначає, що рятувальники повинні постійно займатися фітнесом під наглядом лише професійних висококваліфікованих тренерів та до вправ обов'язково додавати розтягування м'язів, що допоможе запобігти травмуванню. Також учений указує на численні дослідження випадків раптової серцевої смерті пожежників через їхню слабку фізичну готовність. Слід

також брати до уваги той факт, що аварійно-рятувальні роботи висувають значні фізіологічні вимоги до пожежників, тому передбачають високий рівень фізичної підготовки і серцево-судинну витривалість, чого багато пожежників узагалі не мають.

При проведенні порівняльних досліджень силових показників пожежників і поліцейських учені дійшли до висновку, що їхня фізична підготовка повинна відрізнятися, як власне і від їхньої професійної діяльності. Метою даного дослідження було порівняти будову тіла та силу у вправі «жим лежачи» у пожежників і поліцейських у відділеннях Шарлотт-Мекленбурга. Для порівняння фізичних даних пожежників і поліцейських були проаналізовані поточні картки обліку фізичної підготовки особового складу за 2006 рік (N = 2330). Змінні включали: стать, вік, масу тіла, процентне співвідношення підшкірного жиру, жирової маси, м'язової маси, силу в жимі лежачи, жим лежачи /м'язову масу, жим лежачи/ масу тіла та відсоток осіб, які страждають на ожиріння. Поліцейські-чоловіки були молодшими, важили більше, мали більш високий відсоток жиру в організмі, більш високий відсоток ожиріння і мали сильнішу верхню частину тіла, ніж пожежники-чоловіки. Поліцейські-жінки були молодшими, важили менше, мали менше м'язової маси і слабкішу верхню частину тіла, ніж пожежники-жінки. При цьому бралися до уваги такі чинники, як попередній відбір при вступі на роботу, навчання новобранців (курс молодого бійця), перевірка рівня фізичної підготовки під час служби і програми підготовки, що проводять відділення. Також у висновках було зазначено, що сила є критичним чинником у виконанні ними своїх фахових обов'язків. Збільшення м'язової сили позитивно відображається на здоров'ї і надає захисні переваги проти інвалідності й таких хронічних захворювань, як хвороби серця, діабет і метаболічний синдром. Сила підтримує здатність як пожежників, так і поліцейських безпечно виконувати критично важливі завдання [215; 237; 239; 243].

Не випадково А. Неварез у програмі оздоровлення і фізичної підготовки (WEFIT), що розроблена Органом пожежного нагляду округу Оріндж, указує на те, що ця програма є не просто тренуванням, а й шляхом поліпшення загального стану здоров'я, покращення розумових якостей і підтримання працездатності протягом усього робочого дня, запобігає травматизму. Його колега капітан Майк Контрерас говорить про перетворення пожежників на професійних спортсменів, які використовують своє тіло для ефективного виконання своїх професійних обов'язків, на рятувальників, чиє серце спроможне битися без перешкод до 200 ударів на хвилину, щоб прокачати кров по всьому тілу і мозку,



а регулярні тренування, які поліпшують витривалість серцево-судинної системи і м'язову силу та характерні для роботи рятувальника, дозволяють виконувати свою роботу краще і жити довше. До переліку вправ програми входять такі вправи, як підтягування, прогулянка фермера, різноманітні тяги блоку [231].

Національна Програма досліджень у галузі безпеки праці (NORA) визначає двома своїми пріоритетними напрямками дослідження травматичне ушкодження і ефективність спортивних заходів. Пожежники виконують такі фізично складні завдання, як вхід у будівлю з розкриттям дверей, огорожувальних конструкцій або перекриттів та рятувальні роботи, у результаті чого вони можуть здобути травми через маневри, що негативно впливають на стабільність тулуба, створюють ергономічно небезпечні умови.

Через характер пожежогасіння ці фізичні умови найчастіше важко контролювати. У США нараховується більше одного мільйона пожежників, а їхній травматизм є одним із найвищих серед усіх відомих професій. Бути в хорошій формі дуже важливо для пожежників, оскільки вони працюють у фізично непередбачуваних умовах і повинні підтримувати високий рівень фізичної підготовки, принаймні 20 років, перш ніж вони матимуть право піти на пенсію.

Також у дослідженні були проаналізовані різні стратегії зменшення частоти і тяжкості травм пожежних. Ці методи спрямовані на фізичну підготовку, роботу з тренером у плані ергономіки і поліпшення гнучкості. Фізична підготовка пожежників виявилася ефективною щодо зниження травматизму. Хоча багато програм фізичної підготовки пожежників зосереджується на силі верхньої і нижньої частин тіла, вони звертають меншу увагу на основну стійкість і силу корпусу (що забезпечується такими стабілізаторами хребта, як поперечні та багатороздільні м'язи) і інші величини рухів, які могли б зменшити ймовірність травми. У зв'язку з цим Як Вілсон та інші вчені зазначають: «Стійкість корпусу є здатністю попереково-тазового комплексу запобігати втрати стабільності та повертатися до рівноваги після відхилення. Хоча статичні елементи (кістки і м'язова тканина) сприяють деяким чином захисту організму, стійкість корпусу переважно підтримується динамічною функцією м'язових елементів. Існує чіткий зв'язок між м'язовою активністю тулуба і рухами нижніх кінцівок» [240].

Не випадково Беккі Шерек (Becky Sherek) [213], дипломована медсестра і координатор медичних програм для технічного коледжу в Міннесоті, вважає, що міць – швидке породження (створення) сили або здатність швидко переміщувати вантажі. Вона пропонує та обґрунтовує перелік силових вправ для

рятувальників, які в більшості складаються з вправ, що спрямовані на розвиток сили: «присідання», «випади зі штангою» та «жим від плечей» (підйом по сходах або драбині, робота з рукавними лініями, загальна сила під час перенесення важкого обладнання, балансування, координація, витягування дощок зі стелі), «жим лежачи» (робота з рукавними лініями, використання ручного інструменту і розтин конструкцій при рятувальних роботах), «згинання рук зі штангою стоячи», «лазіння», «підтягування тіла» (з метою пробратися через щільні місця), «тяга штанги», «віджимання» (робота з рукавними лініями, використання важкого електроінструменту і розпилювання даху, використання ручного інструменту). Вона наголошує, наскільки безпечнішим і здоровішим ці важливі вправи можуть зробити життя рятувальника за умови їх належного виконання. Важливість фізичної культури і силової підготовки для пожежників і працівників аварійно-рятувальних служб не викликає сумнівів. Проте просто бути у відмінній формі недостатньо для цієї небезпечної професії.

Доктор А. Брант (Dr. Bryant A.) [221] у своєму посібнику пропонує підготовку рятувальника за такими напрямками, як підготовка кардіо-респіраторних функцій (серцево-легеневу підготовку), гнучкість, загальна сила і м'язова витривалість з особливим упором на силі верхньої частини тіла, рук і плечей. До силової підготовки обов'язково включені такі вправи, як узяття штанги на груди, згинання рук зі штангою, жим штанги стоячи, «пуловер», підйом верхньої частини тулуба з положення лежачи та інші. При цьому реалізацію будь-якої програми доктор Брант рекомендує починати з призначення висококваліфікованого координатора з питань оздоровлення і фізичної підготовки.

Дж. Сміт (Jimmy Smith) [226] теж підтримує необхідність силового напрямку фізичної підготовки рятувальників і вказує на те, що пожежники можуть не мати статури професійних спортсменів, але це не означає, що вони в поганій фізичній формі. Дослідник пропонує представити собі пожежника в дії як людину, яка несе важку сокиру, одягнена в бойовий одяг і шолом, має великий кисневий балон на спині, великі чоботи. При цьому слід брати до уваги, що сокира важить близько 20 фунтів, а кисневий балон – до 50 фунтів, залежно від того, наскільки він повний чи від модифікації ЗІЗОД. І це все тоді, коли пожежник несе все це спорядження, прориваючись через багаття! Тож у систему фізичної підготовки пожежників включені такі вправи, як «випад уперед, назад і у сторону», «станова тяга», «тяга гантелей», «віджимання», «жим гантелей від плечей», «махи однією або двома руками гантелями або гирями», «жим гантелей однією рукою стоячи»,

«жим гантелей лежачи з чергуванням рук», «тяга гантелі однією рукою», «спліт-присід «пістолетом» із гантелями» та інші вправи.

Г.Тобіас (Gabriel Tobias) [224] розповідає про команду пожежників типу 1 (WFF) у Канаді, які повинні бути в хорошій фізичній формі, щоб безпечно й ефективно боротися з лісовими пожежами і пожежами на маловивчених територіях, а також, щоб уникати травм і швидко відновлюватися. Зокрема, вони повинні мати відповідний рівень аеробної підготовки, м'язову силу і м'язову витривалість. Усі важливі фізично важкі завдання, з якими стикаються пожежники типу 1 у процесі роботи, були каталогізовані, після чого фізичні вимоги, що пов'язані з виконанням кожного завдання, відповідно досліджені й виміряні. Пожежна команда типу 1 є першою атакою або підтримуваною ударною силою агентства при гасінні лісових пожеж. Стандарт WFX – FIT представляє собою випробування, що складається з чотирьох функціональних компонентів: перенесення насоса на спині; перенесення насоса вручну; підйом і перенесення на спині рукавної скатки; пересування з заповненим пожежним рукавом. Вправи виконуються безперервно по круговій схемі, а пожежники повинні впоратися з випробуванням протягом 14 хвилин 30 секунд, щоб бути допущеними до посади пожежника з гасіння пожеж на неосвоєних територіях типу 1 (WFF).

Дж.Гоет (Joshua Goyet) [228] указує на важливість усеохоплюючих фізичних тренувань силового напрямку. Наприклад, збільшивши свій показник у жимі лежачи та піднявши на біцепс більше, ніж будь-коли, пожежник і його команда демонструє, що відділ серйозно ставиться до фізичної підготовки і готовий до нового календарного ривка, але під час витягання вентилятора з вантажівки пожежник потягнув спину. Що трапилося? Цілком ймовірно, що фахівець не приділяє достатньої уваги своїй функціональній підготовці і, знаходячись у тонусі, будучи підтягнутим та фізично готовим, пожежник не готовий виконувати свою роботу з найменшим ризиком травм. У зв'язку з цим Дж. Гоет пропонує здійснювати функціональну фізичну підготовку і добирати функціональні вправи, щоб зосередитися на побудові тіла, здатності виконувати реальні дії в екстремальних життєвих умовах, а не тільки піднімати певну вагу в ідеальній позі, що забезпечується тренажером. Серед вправ для використання він пропонує тяги гантелей у нахилі, тяги штанги, присідання зі штангою та інші.

Виходячи з аналізу зарубіжної та вітчизняної наукової літератури, можемо констатувати велику різницю в системі фізичної підготовки рятувальників країн із різним ступенем розвитку і технологічно-наукового досвіду. І якщо вітчизняні

фахівці ще не дійшли до висновку щодо необхідності фізичної підготовки силового спрямування для ефективності виконання бойових завдань, то зарубіжні науковці давно вважають цей факт незаперечним і першочерговим.

Зазначимо, що економічно і соціально розвинуті країни перейшли до наступного етапу еволюції в системі фізичної підготовки фахівців рятувальних служб – застосування силових навантажень для збереження життя і здоров'я при використанні спеціального обладнання та протидії рятувальника побічному шкідливому впливу цього обладнання на серцево-судинну і м'язову системи (велика вага, ізоляція від зовнішнього середовища, висока температура та інші). Будь-яка програма фізичної підготовки і тестування її результатів охоплює базову силову підготовку з практично стандартних силових вправ і включена до системи професійної підготовки в робочий та вільний від несення служби час. Зарубіжні країни вже давно не беруть участі в таких видах спорту, як пожежно-прикладний спорт, оскільки вважають його за сучасних умов недоцільним, хоча підготовка навіть до даного виду спорту обов'язково включає в себе важкоатлетичні вправи («присідання зі штангою» – покращена стартова швидкість ніг і швидкість скорочення м'язів, «тяга штанги або гантелі в нахилі» та вправи для розвитку плечового поясу – покращений викид штурмової та утримання висувної драбин при підйомах та інші вправи).

Також у сучасних дослідженнях глибоко розглянутий процес реабілітації рятувальників шляхом фізичних вправ для часткового або повного відновлення опорно-рухових функцій травмованих ділянок чи кінцівок. Проте реальний стан фізичної підготовки вимагає доопрацювання та подальшого вдосконалення в системі професійної підготовки рятувальників України, що дозволить вивести дану галузь на міжнародний рівень.

Таким чином, можна констатувати, що існує велика відмінність у кількості відведеного часу для проведення занять із фізичної підготовки рятувальників різних країн. Слід наголосити про повну відсутність проведення теоретичних занять із загальної фізичної підготовки в системі службової підготовки фахівців ДСНС України, а також відсутність силового компонента у програмі їхніх занять, на відміну від закордонних аналогів. Вправа підтягування на перекладині виконується вітчизняними рятувальниками лише під час здачі заліків для констатації факту результату в даній вправі, а власне силова підготовка в даному напрямі в системі професійної підготовки не здійснюється.

### **1.3. Пріоритетна роль фізичного вдосконалення і збільшення м'язової сили у професійній діяльності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій**

Перш ніж розглянути роль мотивації до фізичного вдосконалення і збільшення м'язової сили у професійній діяльності рятувальників, вважаємо за доцільне зупинитися більш докладно на теорії вивчення рухів як способу підвищення продуктивності будь-якої роботи американського вченого Франка Джільберта (1868-1924 рр.), що є методологічним підґрунтям досліджуваної проблеми. Відомо, що його пропозиції з удосконалення рухової діяльності працівників згодом були покладені в основу системи наукової організації праці й управління Ф. Тейлора. Ми також погоджуємося з тим, що за умови співвіднесення анатомічних особливостей фахівця з обладнанням і навколишнім середовищем можна значно підвищити продуктивність його діяльності. Так само можна стверджувати, що врахування морфофункціональних і анатомічних особливостей фахівців ДСНС України дозволить знайти оптимально збалансоване навантаження для ефективного виконання поставлених завдань у надзвичайних ситуаціях. Адже «прагнучи до підвищеної продуктивності, треба не тільки вміти розпізнавати першокласних робітників, а й вміти заохочувати їх до своєї роботи» [144, с. 43].

Цінними в контексті мотивації фахівців ДСНС до фізичної підготовки силової спрямованості є три групи чинників, які, за Ф. Джільбертом, слід враховувати при визначенні продуктивності праці: перемінні чинники, що пов'язані з особистістю (анатомією) працівника; перемінні обставини; перемінні чинники руху. Так, до *групи особистісних чинників* включено:

- духовні якості, зокрема почуття симпатії до керівників та інших працівників;

- продуктивність (диференціація працівників за їхньою продуктивністю дає можливість установити однакові рухи цілій групі фахівців, щоб визначити їм однакові умови праці, винагороди, однакові інструменти і механічне обладнання, розміщення за групами, навіть змагання між ними. При цьому надзвичайно важливими стають досвід і навички: для другорядної роботи бажано добирати працівників, які придатні бути керівниками в силу попередньо набутого досвіду, а для виконання великої за обсягом роботи більш доцільним є залучення працівників, які за допомогою нормальних методів і рухів здатні працювати з максимальною віддачею);

– утомлюваність (є продуктом органічних процесів, однак безперервна важка робота подібно до тренування створює сприятливі умови для подолання організмом цього відчуття. Зазвичай, це відчуття породжується трьома причинами: унаслідок виконання роботи після недостатнього відпочинку; через виконання непотрібної роботи, зайвих рухів або некомфортних умов (так звана непотрібна втомлюваність); унаслідок продуктивної праці (потрібна втомлюваність);

– звички (маються на увазі не лише особисті звички, а й спосіб мислення, трудові навички та інші);

– стан здоров'я (у багатьох залежить від роботи, яку слід організовувати так, щоб її виконання не позбавляло, а, навпаки, додавало здоров'я);

– спосіб життя (тісно пов'язаний зі здоров'ям і звичками);

– мистецтво (працівник, який здатний легко засвоїти звичні рухи, зможе легко оволодіти новими і навіть вносити елемент творчості у виконання виробничих завдань);

– темперамент (суттєво визначає швидкість і обсяг рухів);

– підготовка (виступає теоретико-практичним базисом для подальшої трудової діяльності).

До групи *перемінних обставин* Ф. Джільбертом віднесено такі:

– обладнання (є вагомим для досягнення максимальної продуктивності, оскільки між обладнанням і доцільними рухами існує безпосередній узаємозв'язок);

– одяг (може як допомагати, так і перешкоджати продуктивній діяльності);

– забарвлення (атмосфера кольорів із точки зору психофізіології також є стимулом для рухової діяльності);

– розваги (у більшості випадків пов'язані з музикою, що здатна усувати відчуття втоми, робити рухи більш ритмічними);

– опалення-охолодження-вентиляція (температурний режим, вологість приміщення в поєднанні зі свіжим повітрям здатні нормалізувати рухову діяльність працівників);

– освітлення (має бути достатнім, удаю розташованим, постійним, віддаленим від блискучих поверхонь і не впливати безпосередньо на зоровий аналізатор працівників);

– якість матеріалу (має важливе значення для нормалізації рухів працівника);

– винагороди і штрафи (є потужним моральним і матеріальним стимулом для якісної продуктивної діяльності);

– спеціальні пристрої, що усувають втомлюваність (разом з інструктивними документами є важливим елементом підвищення продуктивності рухів);

– інструменти (повинні відповідати вимогам продуктивності рухів за умови належного догляду за ними).

*Група перемінних чинників руху*, за Ф. Джільбертом, включає такі:

– прискорення (як безпосередній елемент руху визначається величиною, засобами і впливом прискорення на економію часу);

– автоматичність рухів (спрацьовує в тому випадку, якщо мають місце часто повторювані типові рухи);

– комбінування одних рухів з іншими (у випадку комбінування подібних рухів виникає ефект автоматичності, натомість у випадку поєднання різних рухів може бути вироблений один продуктивний рух);

– вартість рухів (безпосередньо залежить від вартості праці й матеріалу);

– спрямування рухів (відповідає відомій істині про те, що найбільш економним є той рух, що якнайбільше використовує силу ваги);

– продуктивність (характеризує той рух, що дає потрібний результат);

– довжина рухів (узгоджується з загальним правилом економії рухів, що мають бути максимально короткими);

– необхідність кожного окремого руху (остаточне вирішення питання про те, які рухи є дійсно необхідними, може забезпечити лише досконале нормування всієї діяльності в цілому);

– вигідне положення (забезпечується шляхом узгодження кожного руху з наступним у правильній послідовності, що приводить до заміни кількох непродуктивних рухів одним продуктивним);

– швидкість рухів (виробляється дуже повільно, але згодом перетворюється на стійку здатність особистості до високого темпу діяльності) [144, с. 43–53].

Названі нами групи чинників, які визначені Ф. Джільбертом, бажано враховувати при мотивації фахівців ДСНС України до фізичної підготовки силової спрямованості, що згодом неодмінно позначиться на продуктивності виконання завдань в екстремальних умовах і мінімізує ризик негативного впливу на життя і здоров'я як самих фахівців, так і цивільного населення.

Уважаємо також за доцільне використовувати як методологічне підґрунтя дослідження дванадцять принципів продуктивності відомого американського інженера і раціоналізатора в галузі управління Г. Емерсона (1853–1931 рр.) [144, с. 74–98]: принцип чітко поставлених ідеалів або цілей; принцип здорового глузду; принцип компетентної консультації; принцип дисципліни; принцип справедливого ставлення до

персоналу; принцип швидкого, надійного, повного, точного і постійного обліку; принцип диспетчерування; принцип норм і розкладів; принцип нормалізації умов; принцип нормування операцій; принцип писаних стандартних інструкцій; принци винагороди за продуктивність.

Не важко помітити, що перелічені принципи дещо збігаються з дією трьох груп чинників Ф. Джільберта, але їх урахування у процесі фізичної підготовки силової спрямованості працівників оперативно-рятувальних підрозділів дозволить оптимізувати їхню рухову діяльність, а згодом – підняти продуктивність виконання службових обов'язків у складних умовах і непередбачуваних обставинах.

Нагадаємо, що за визначенням А. Маслоу [132], мотивація – це процес спонукання особистості, що визначає її цілеспрямованість, організованість, стійкість і спроможність досягати поставлених завдань. У її основу покладене зацікавлення в необхідному результаті та усвідомлення вагомості результативного показника. Бажання і прагнення досягти успіху в будь-якій справі відіграє вирішальну роль у здійсненні певної діяльності. При цьому власне процес мотивації є витвором людини, а не автономним механізмом, тому залежить від обсягу та якості роботи, що здійснюється в заданому напрямі.

Теоретичний аналіз і дослідження мотиваційної сфери особистості, як підкреслює Р. Цветкова [202], обумовлює необхідність використання основ багатьох наукових дисциплін та галузей антропологічних знань (психології, антропології, філософії, педагогіки, соціології та інших). У той самий час, професійна мотивація спрямована на підготовку висококваліфікованих і цілеспрямованих фахівців, які здатні та прагнуть швидко і якісно виконувати покладені на них завдання. Разом із І. Бондаренко [30] та Л. Мокроусовою [133] можемо зробити висновок, що професійна мотивація суттєво впливає на показники продуктивності праці.

Мотиваційними чинниками, на думку А. Джумагулової [67], є сприятливі умови праці, спілкування, а також підтримка співробітників і керівництва, що вможливорює кар'єрне просування, покращення матеріального стану і фізичного самопочуття. Мотиваційний аспект вивчався як у виробничих сферах діяльності, так і в контексті професій, що пов'язані з ризиком для життя і здоров'я людини, адже в екстремальних ситуаціях психологічне напруження та фізичні зусилля знаходяться на максимальному рівні (Ю. Бессонова [26], Н. Потехіна [166], С. Склярів [182]).



У теперішній технологічно складний час, що насичений виробничими процесами і позначений активною економічною діяльністю суспільства, ефективність швидких і професійних дій пожежно-рятувальних підрозділів в умовах екстремальних ситуацій при виникненні пожеж, аварій та інших надзвичайних ситуацій відіграє беззаперечно вирішальну роль у розв'язанні проблем і забезпеченні нормальної подальшої життєдіяльності та працездатності об'єктів ураження (Л. Ішичкіна [90; 91], В. Коновалов [113; 114]).

Вирішальним рушієм швидкості та якості при усуненні негативних чинників пожеж, аварій та інших надзвичайних ситуацій стає високий професійний рівень і фізична підготовленість рятувальних підрозділів, їхні вміння, здатність до співпраці з іншими службами міста і персоналом об'єктів ураження (Ю. Бессонова [26], К. Кіткін [103], А. Муровицький [134]).

Не випадково Д. Жернаков [80] зазначає, що фізична підготовка є розвивальним чинником професійних умінь і навичок рятувальників. Високий рівень фізичної підготовки впливає на швидкість і якість виконання поставлених бойових завдань, оберігає фахівця від безпорадності у складних ситуаціях, додає сили, швидкості, вправності, рішучості й витривалості, у результаті чого рятувальник може уникнути тяжких травм і навіть небезпечних чинників, що загрожують не лише його життю і здоров'ю, але й постраждалих.

У своїх дослідженнях В. Карпов і В. Щеголев [98] переконливо доводять, що заняття спортом формують стійкість рятувальника до зовнішніх психологічних перешкод, загартовують волюві якості, мужність, рівновагу і підвищують рівень дисциплінованості, адже без «фізичної досконалості» інші показники розвитку культури особистості (духовне багатство і моральна чистота) не матимуть повного відображення в цілому.

Для активізації діяльності у сфері фізичного розвитку і збільшення м'язової сили рятувальників науковці рекомендують ураховувати такі чинники:

1. Мотиваційні переконання, чітко сформульована мета і велике самостійне прагнення до особистого фізичного розвитку і м'язового самовдосконалення.

2. Наявність вільного часу для занять спортом.

3. Створення достатньої матеріально-технічної бази (спортзали, станкове обладнання, спортивний інвентар) для занять різними видами спорту з урахуванням індивідуальних і професійних потреб рятувальників різного профілю.

4. Науково-обґрунтований підхід і професійна допомога тренерів, інструкторів, фахівців у сфері фізичного виховання і

спорту для передачі теоретичного і практичного досвіду, коригування програм фізичної підготовки і психологічної допомоги з подолання життєвих чи побутових перешкод, а також дієвий приклад спортивної успішності високого рівня (В. Глухов [52], П. Гунько [63]).

Як свідчить Н. Анушкевич [8], у теперішній час фізичному розвитку і загальному оздоровленню нації дуже заважає впевненість молоді, що природного фізичного розвитку достатньо, а м'язова слабкість настає лише в літньому віці. Таким хибним уявленням сприяє також неприйняття фізичної культури як основного чинника покращення власного здоров'я й особистого розвитку, про що також свідчить низький рівень здоров'я в молодого покоління з хронічними хворобами і недостатньою фізичною підготовкою, адже саме в молодому віці закладається фундамент зрілої особистості.

Дослідниками у сфері здоров'я людини [23; 24; 52; 161; 174; 185; 200; 201; 208] визначено, що стан здоров'я на 50 % залежить від способу життя і діяльності відносно. Як слушно зауважує І. Страхова [185], заняття фізичними вправами повинні супроводжувати особистість протягом усього її життя від раннього дитинства до літнього віку, а мотивація має бути спрямована на скасування помилкових упевнень і надуманих причин ухилятися від фізичних навантажень, яких у зрілому житті стає дедалі більше (великий обсяг роботи, виконання сімейних обов'язків, виховання дітей, громадська і виробнича діяльність та інше).

У зв'язку з цим, К. Кіткін [103] доводить, що вагомим показником фізичної активності й здоров'я людини є здоровий зовнішній вигляд і спортивна статура, які символізують успішність фахівця, покращують його статусно-позитивне сприйняття у процесі спілкування та виділяють його зовнішність як професійно сформовану в упевнененій у своїх життєвих принципах особистості. Фізично привабливий зовнішній вигляд викликає відчуття впевненості, дозволяє представникам різних вікових груп побачити перспективи в майбутньому, що підносить роль працівника ДСНС України і сприяє популяризації професії рятувальника.

Не менш важливим чинником у прагненні до фізичного самовдосконалення і збільшення м'язової сили, на думку Р. Сіренко [181], є відмова від шкідливих звичок (куріння, уживання алкоголю та інше), що гальмують фізичний розвиток і заважають досягненню максимально високих показників у сфері здоров'я, професійного успіху, особистої естетики і спортивних досягнень. Також заняття спортом, як підкреслює Т. Бондар [29],

дозволяють уникати марнування вільного часу, забезпечують позитивну зайнятість фахівців і зменшують кількість асоціальних вчинків у суспільстві.

Високі спортивні досягнення з різного рівня змагань, як зазначає С. Занюк [83], створюють імідж рятувальника як особистості, підвищують статус підрозділу, який він представляє, та структури ДСНС України в цілому в змаганнях з іншими підрозділами від обласного до міжнародного рівня.

Проаналізувавши дослідження науковців, можемо зробити висновок, що фізична підготовка і м'язова сила є невід'ємною частиною професійної підготовки рятувальника до роботи в умовах екстремальних ситуацій, покращує його професійні якості та допомагає уникнути негативних наслідків небезпечних чинників під час пожеж, аварій та інших надзвичайних ситуацій (травмування, безпорадність, загибель). Мотивація до силової фізичної підготовки покращує стан здоров'я, власну будову тіла, впливає на розвиток людини як особистості, підвищує авторитет працівника і його підрозділу, оптимізує психологічну стійкість і духовну рівновагу у складних ситуаціях, а також розвиває рішучість, дисциплінованість, упевненість у собі.

Як уже зазначалося вище, м'язова сила є фізичним показником розвитку особистості, що вимірюється її впливом на предмети чи об'єкти з метою надання або припинення ними руху, зміни швидкості, форми або положення об'єктів прикладених зусиль. Іншими словами, сила – це можливість особистості чинити м'язовий опір зовнішнім джерелам впливу (П. Гунько [63], А. Стеценко [184]).

Силові показники разом із витривалістю, швидкістю, психологічною підготовкою [124; 157; 203], а також теоретичною грамотністю є важливою складовою у професійній діяльності рятувальника. Із досвіду та аналізу практичної діяльності, а також життєвих прикладів слідує, що саме силова підготовка часто відіграє вирішальну роль, адже 99 % постраждалих становлять саме люди. При цьому слід брати до уваги, що середня маса тіла дорослого чоловіка складає 70-80 кг, а жінки – 50-65 кг, хоча, зустрічаються люди і з набагато більшою вагою. Упродовж останніх 150 років кількісно-якісні показники розвитку людини збільшуються, що є підтвердженням процесу «акселерації» (Н. Руденко, І. Мельникова [174], М. Сапін, З. Брискіна [178]).

Часто відстань рятування потерпілого незначна, але враховуючи те, що рятувальник у зоні задимленого середовища оснащений спеціальним рятувальним спорядженням та одягом, комплектація яких є обов'язковою (пожежна каска вагою 1 кг, пожежний пояс із карабіном та сокирою вагою до 2-х кг, засоби

захисту органів дихання, на прикладі гарнізону Черкаської області, йдеться про апарати на стиснутому повітрі «Постауер» вагою 15,5 кг, пожежний лом легкий вагою до 5 кг, груповий ліхтар, рятувальна мотузка, засоби зв'язку та пожежогасіння, а також сам захисний і бойовий одяг) і важить приблизно 25 кг на рятувальника, тому виконання бойових завдань ускладнюється. Також до переліку обладнання додається різнотипний шансовий, механічний і пневматичний інструмент для розкриття і розбирання конструкцій та вивільнення постраждалих [141]. Сумарна вага такого додаткового рятувального інструменту може складати до 100 кг; вона ділиться на 3-х рятувальників, які входять до складу ланки ГДЗС [140] і може змінюватися відповідно до 4-х рятувальників у випадку рятувальних робіт у метрополітенах та до 2-х – у випадку рятування людей чи за рішенням КГП.

До всього вищезазначеного наведемо більш детальну характеристику засобів пожежогасіння, що в більшості випадків включають пожежні стволи з рукавними лініями, вага яких розраховується в залежності від діаметру рукавної лінії та відстані до місця подачі води. Довжина рукава є стандартною та складає 20 м. Діаметри пожежних рукавів складають 51 мм, 66 мм та 77 мм. Кількість води, що заповнює 1 пожежний рукав діаметром 51 мм, складає 40 л (приблизно 40 кг); якщо діаметр рукавної лінії 66 мм, то об'єм води складає 70 л (приблизно 70 кг), а при діаметрі рукавної лінії 77 мм об'єм води складає 90 л (90 кг) [139]. Тобто найпростіша та найменша рукавна лінія, яка складається для маневрування не менше ніж із 2-х рукавів діаметром 51 мм, разом із власною вагою самого рукава, пожежним стволом і рукавними затримками, а при необхідності й зажимами, буде важити не менше 100 кг. Інколи важко навіть просто змінити напрям струму при подачі води, оскільки слід урахувувати тиск, під яким вода подається, адже відомо, що тиск при подачі води 5 і більше атмосфер здатний звалити пожежного і скинути його з висоти, та ще і перешкоди, які заважають маневруванню та пересуванню [141]. Вага пожежних рукавів, за допомогою яких відбувається гасіння пожеж, вимагає від рятувальників досить високого рівня силових здібностей (табл. 1.2.):

Таблиця 1.2.

Технічні характеристики пожежних рукавів

Діаметр рукава, мм	Кількість, шт	Вага, кг	Діаметр рукава, мм	Кількість, шт	Вага, кг	Діаметр рукава, мм	Кількість, шт	Вага, кг
51	1	40	66	1	70	77	1	90
	2	80		2	140		2	180
	3	120		3	210		3	270
	4	160		4	280		4	360
	5	200		5	350		5	450

Як бачимо з таблиці, середній показник повного навантаження на кожного члена рятувальної ланки під час рятування потерпілого складає понад 80 кг. І це за умови, якщо постраждалим не є сам рятувальник, який входить до ланки, – тоді рятувальне обладнання рівномірно розподіляється між неушкодженими рятувальниками.

Тепер проаналізуємо методи рятування потерпілих, які досить часто в залежності від ситуації є надзвичайно складними й небезпечними (рятування потерпілого по автодрабині, за допомогою ручних пожежних драбин, рятувальних мотузок, по сходовим клітинам з обмеженим вільним місцем для розворотів і маневрування). Рятувальнику в спорядженні та обладнанні необхідно підняти потерпілого, який може бути значно важчим за самого рятувальника, на підвіконня або здійснити його спуск по автодрабині чи методом перенесення. При цьому відстань до підвіконня чи виходу з задимленого чи небезпечного середовища становить здавалося б лічені метри. Проте ця невелика відстань буде показником саме силової фізичної та спеціальної підготовки рятувальника. Установка висувної пожежної драбини вагою 48 кг теж буде тяжким випробуванням для двох фізично непідготовлених у силовому відношенні рятувальників [162].

При вивченні методики проведення занять із загальної фізичної підготовки (ЗФП) і спеціальної фізичної підготовки (СФП) добре видно, що її зміст більше спрямований на витривалість або так звану «бігову» підготовку рятувальника. Рятувальники бігають, вкладаючись у час, чи то по драбинах, чи то просто долаючи визначену відстань при бойових розгортаннях. Закінченням виконання вправи вважається подача води по стволах, але умови стають подібними до бойових лише після наповнення рукавної лінії водою. У чинних нормативах із фізичної підготовки рятувальників узагалі відсутні силові вправи з перенесення обладнання, що використовується при рятуванні людей, розкритті чи розбиранні конструкцій. При проведенні

занять із ЗФП з усього різноманіття плануються такі силові вправи, як «згинання і розгинання рук в упорі лежачи», «підтягування на перекладині» та «комплексна силова вправа». При цьому й на вказані вправи згідно з календарним планом відводиться критично мало часу, – від чотирьох до шести годин на рік. Лише при проведенні занять із ГДЗС мають місце вправи з перенесення постраждалих та евакуації матеріальних цінностей, які теж проводяться не частіше ніж один раз за півріччя. Проте, при такій частоті проведення занять силового типу, ми можемо тільки перевірити стан фізичної підготовленості співробітників. Однак, подібна перевірка за відсутності самої підготовки може привести до травмування рятувальника.

Також при прийнятті щорічних заліків із професійної підготовки стає очевидним систематичне упущення силової підготовки співробітників, якщо біг на 100 м та на 1000 м здається на «добре» чи «відмінно», то при виконанні силових вправ («згинання і розгинання рук в упорі лежачи» та «підтягування на перекладині») починаються труднощі. Вправи виконуються не зовсім якісно, часто навіть якщо кількість повторів дозволяє виконати залік, то зарахування таких повторів сумнівне або взагалі рятувальники просто не виконують норматив і змушені перездавати іспит, або не складають заліки і відраховуються, про що свідчать протоколи щорічного складання заліків.

Зазначимо, що у випадку надзвичайних ситуацій, на прикладі паводків 2012 та 2013 рр., використовуються переносні мотопомпи для відкачування води МП-80, а вага кожної складає 230 кг. Щоб використати таке додаткове обладнання доводиться використовувати чотирьох непідготовлених пожежників, хоча інколи за вдалим збігом при розгортанні вистачає двох добре підготовлених «сильних» рятувальників. Така ж послідовність спостерігається при розгортанні пожежно-насосних станцій ПНС-110 з важкими всмоктуючими рукавними лініями діаметром 125 мм, габаритними всмоктуючими сітками та збільшеними розгалуженнями.

Усі вправи призначені для розвитку силових параметрів, сприяють прямому розвитку силових здібностей рятувальника, покращують його тілесні можливості та стимулюють посилене вироблення чоловічого гормону (тестостерону), тому сприяють лінійному розвитку тіла, затримці азоту в організмі та стимулюють м'язовий зріст [65].

У матеріалах конференцій і в багатьох наукових дослідженнях представлено ряд робіт, що підтверджують важливість для рятувальника різних видів спорту, зокрема таких, як футбол (Т. Карпінська, М. Чухрай) [97], плавання (Ю. Антошків)

[7], легка атлетика (Т. Карпінська, О. Хотінова) [96]. Заняття такими видами спорту справді покращують витривалість, здоров'я, координацію рухів і фізичний розвиток, але практично не розглядається питання щодо розвитку силової підготовки й зокрема такої важливої людської характеристики, як сила. Відомо, що протягом тривалого часу в країнах Європи та в Америці давно існують системи силової підготовки або фітнес-програми для підготовки рятувальників (Rhea, Matthew R., Brent A. Alvar and Rayne Gray) [235]. Один раз на два роки проводяться світові ігри серед полісменів і рятувальників, де представлені такі силові вправи, як жим лежачи, армрестлінг, перетягування канату, важка атлетика, культуризм і комплексні змагання з пауерліфтингу, де порівнюючи з іншими країнами, що вибороли по 100-500 (Росія-203, США-580, Іспанія-389) нагород, Україна в 2013 році опинилася в самому кінці турнірної таблиці з результатом 9 медалей, обійшовши лише такі країни, як Пакистан, Нігерія, Філіппіни та ще декілька. Дані ігри представлені загалом у 65 видах спорту, у яких брали участь 7500 учасників із 70 країн світу. Слабкий рівень силової підготовки вітчизняних учасників пояснюється відсутністю індивідуального, різностороннього та науково обґрунтованого підходу до силової спрямованості фізичної підготовки рятувальників [87].

Таким чином, можна зробити висновок про занадто малий обсяг застосованих вправ силового напрямку в системі ДСНС України (у вигляді загальної фізичної підготовки 3 години на рік, а також спеціальної фізичної підготовки лиш побічно), а наукова робота щодо розгляду та виділення силових показників у цілому фактично не проводилася. Також вивчення питання важливості силової підготовки рятувальника дає можливість акцентувати увагу на тому, що силова підготовка виступає життєвозберігаючим елементом, вирішальним чинником формування професійної компетентності фахівця цивільного захисту, допомагає в покращенні стану здоров'я, формує впевненість у собі, посилює психологічну стійкість до зовнішніх перешкод. Також силові вправи лежать в основі реабілітаційних відновлень після травм чи ушкоджень, виступають головним чинником розвитку сили і тілобудови рятувальника.

Стає очевидним, що настав час переглянути тести фізичної підготовленості рятувальників, розробити і впровадити індивідуальні фітнес-програми. Традиційні вправи, що входять до змісту програм, які зорієнтовані переважно на серцево-судинну систему, повинні бути замінені на програми фізичного кондиціонування, що охоплюють усі компоненти фізичної підготовки, у тому числі й силові.

Подальший науковий пошук ми вбачаємо в дослідженні організаційно-методичних умов та розробленні моделі системи управління практичною фізичною підготовкою силового спрямування фахівців ДСНС України.

## **РОЗДІЛ 2**

### **ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

#### **2.1. Компаративний аналіз стану фізичної підготовки майбутніх і працюючих фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій**

Управління розвитком професійної компетентності особового складу підрозділів ДСНС є процесом визначення стратегії і тактики досягнення заданого кваліфікаційного рівня, прогнозування професійного зростання і самоствердження. Серед найбільш поширених визначень поняття «управління» нам імпонують надані Т. Десятовим [66] (упереджальний, цілеспрямований вплив на об'єкт управління, який забезпечує виконання характеристик та особливостей як об'єктів управління, дій і досягнень, заданих цілей), Г. Єльніковою (особливий вид людської діяльності в умовах постійних змін внутрішнього і зовнішнього середовища, який забезпечує цілеспрямований вплив на керовану систему для збереження і впорядкування її в межах заданих параметрів на основі закономірностей її розвитку та дії механізмів самоуправління) і Т. Шамовою (різновид розумової праці, що спрямована на забезпечення єдності, узгодженості, координації відповідної діяльності людей, які об'єднані у трудові асоціації) [176, с. 84].

Ми погоджуємося з думкою С. Сакович [176], що важливою ознакою управління розвитком професійної компетентності є можливість коригувати перебіг цього процесу з урахуванням зовнішніх і внутрішніх чинників, якими є суб'єкти управління, соціум і внутрішні психофізіологічні та соціальні процеси особистості. Оскільки «розвиток» визначається як процес поступових кількісно-якісних змін, що характеризують анатомо-фізіологічний, психологічний і соціальний стан особистості, можна дійти до висновку про те, що управління процесом розвитку спрямоване, у першу чергу, на досягнення високого кількісно-якісного кінцевого результату. У контексті нашого дослідження таким результатом має стати високий рівень розвитку



професійної компетентності фахівця ДСНС України, що має вдосконалюватися впродовж усієї його професійної діяльності.

Власне поняття «розвиток професійної компетентності фахівців ДСНС України» визначається нами як *процес оволодіння стійкими, інтегрованими, системними знаннями з фізичної підготовки та методики її викладання, уміннями застосовувати їх у нових, нестандартних ситуаціях із використанням засобів моделювання з метою забезпечення розвитку особистісних якостей і властивостей, що визначаються здатністю до продуктивної професійної діяльності.*

Уважаємо за доцільне розглядати управлінські відносини у процесі фізичної підготовки фахівців ДСНС України як складний комплекс різноманітних, педагогічно доцільних, функціональних взаємозв'язків між суб'єктами цього процесу, що об'єктивно необхідні для розвитку професійної компетентності цих фахівців. Такі відносини можна диференціювати за видами:

- колективні, індивідуальні, міжособистісні і змішані (за характером управлінських відносин і кількістю їх суб'єктів);

- постійні і тимчасові (за часом здійснення управлінських відносин);

- лінійні, функціональні і змішані (залежно від характеру управлінських зв'язків);

- безпосередні й опосередковані (за напрямом і ступенем впливу на об'єкт управління) [195, с. 15].

Для вивчення взаємозв'язку між компонентами у структурі професійної компетентності нами була здійснена спроба більш детально проаналізувати стан процесу фізичної підготовки майбутніх і працюючих фахівців структурних підрозділів ДСНС України, яка дала змогу виявити більш значущі зв'язки: між мотивами, потребами у формування професійної компетентності, методичними знаннями та рефлексивними вміннями, а також між фаховими знаннями та особистісними якостями.

Установлено, що складова змісту фізичної підготовки курсантів містить у собі такі розділи: легка атлетика (бігові та стрибкові вправи), спортивні ігри (футбол, волейбол і баскетбол), гімнастика (вправи на гімнастичній поперечині і комплексно-силова вправа) та лижна підготовка.

Факторизація отриманих результатів розподілу годин за розділами навчальної дисципліни «Фізична культура» показує, що найбільше годин виділено на такий вид рухової діяльності, як спортивні ігри (52 акад. год.). Майже однаковий обсяг годин передбачений для занять із легкої атлетики (28 акад. год.) і гімнастики (24 акад. год.), а на лижну підготовку відведено всього 4 години (табл. 2.1.):

Таблиця 2.1.

Розрахунок навчальних годин за розділами навчальної  
дисципліни «Фізична культура»

Розділи дисципліни	Розподіл академічних годин за модулями							Усього:
	М 1	М 2	М 3	М 4	М 5	М 6	М 7	
Легка атлетика	4	4	4	4	4	4	4	28
Спортивні ігри	10	7	7	7	7	7	7	52
Гімнастика	6	3	3	3	3	3	3	24
Лижна підготовка	-	2	-	2	-	-	-	4
<b>Разом:</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>108</b>

У ході дослідження з'ясовано, що на розвиток силових здібностей курсантів факультету оперативно-рятувальних сил у межах семестру передбачено всього 3 години, окрім першого семестру (6 акад. год.). Такий стан фізичної підготовки вважаємо недопустимим з огляду на складні умови виконання професійних обов'язків рятувальників в екстремальних ситуаціях, що вимагають значних проявів м'язової сили.

Аналізуючи тематичний план проведення занять із службової підготовки з рядовим і молодшим начальницьким складом АР ЗСП Управління ДСНС України в Черкаській області нами було встановлено, що на загальну фізичну підготовку передбачено всього 12 акад. год. упродовж навчального року (табл. 2.2.):

Таблиця 2.2.

Розрахунок годин з предметів підготовки рядового і молодшого  
начальницького складу

<b>Види підготовки</b>	<b>Кількість годин</b>
Функціональна підготовка	18
Тактична підготовка	72
<i>Загальна фізична підготовка</i>	12
Спеціальна фізична підготовка	90
Психологічна підготовка	13
Гуманітарна підготовка	9
Загальнопрофільна підготовка	32
<b>Усього:</b>	<b>246</b>

Така кількість годин викликає занепокоєння з огляду на те, що фізична підготовка є необхідним чинником розвитку фізичних умінь, професійних навичок фахівців цивільного захисту і становлення їхньої особистості в духовному і психологічному відношенні, що формує професійну готовність до роботи в екстремальних умовах. Відомо, що при недостатньому рівні фізичної підготовки за умов виконання бойових завдань фахівці рятувальних підрозділів швидко втомлюються, утрачають концентрацію та професійні навички, що приводить до уповільнення пересування при маневруванні й вирішення бойових завдань або навіть до невиправданих утрат [76].

Уважаємо за необхідне відмітити, що з 12 годин, які заплановано на загальну фізичну підготовку працівників оперативно-рятувальної служби, тільки 4 години виділено на вдосконалення власне силових здібностей (табл. 2.3.):

Таблиця 2.3.

Тематичний план загальної фізичної підготовки рядового і молодшого начальницького складу

<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>		
	<b>Теорія</b>	<b>Практика</b>	<b>Усього</b>
<i>Підтягування на перекладині</i>	-	1	1
<i>Згинання та розгинання рук в упорі лежачи</i>	-	1	1
<i>Комплексна силова вправа</i>	-	1	1
<i>Гімнастично-силовий комплекс</i>	-	1	1
<i>Біг на короткі дистанції (100 м)</i>	-	1	1

Продовження таблиці 2.3.

Крос	-	1	1
Човниковий біг (10x10) метрів	-	1	1

Стрибки в довжину з місця	-	1	1
Метання гранати в ціль з місця та в русі на дальність	-	1	1
Малий футбол	-	1	1
Волейбол	-	1	1
Настільний теніс	-	1	1
<b>Разом:</b>	-	<b>12</b>	<b>12</b>

Під час загальної фізичної підготовки з усього різноманіття ефективних вправ, що спрямовані на розвиток силових здібностей працівників структурних підрозділів ДСНС України, плануються тільки такі силові вправи, як «згинання і розгинання рук в упорі лежачи», «підтягування на перекладині», «комплексна силова вправа» та «гімнастично-силовий комплекс». На ці вправи згідно з календарним планом відводиться всього 4 години на рік.

У ході дослідження встановлено, що на загальну фізичну підготовку, яка спрямована на розвиток швидкісних здібностей і загальну витривалість для працівників структурних підрозділів ДСНС України, виділяється всього 12 годин упродовж року, а розвитку м'язової сили, яка є інтегрованою фізичною якістю, узагалі не надається належної уваги.

Проведений нами аналіз практики фізичної підготовки пожежників провідних країн Західної Європи та США дозволяє встановити, що заняттям фізичними вправами силової спрямованості навпаки надається велика перевага. У цих країнах розроблено і впроваджено безліч ефективних програм фізичної підготовки працюючих пожежників (WEFIT, NORA, WFX-FIT та ін.), що спрямовані на розвиток, насамперед, силових здібностей [213; 221; 224; 231; 240].

Велике значення м'язової сили у професійній діяльності фахівців ДСНС України підкреслює той факт, що один раз на два роки проводяться світові ігри серед рятувальників, де представлені такі силові види спорту, як армрестлінг, важка атлетика, бодібілдинг і пауерліфтинг [87].

Наявність міждисциплінарної методики розвитку професійної компетентності в майбутніх працівників сфери пожежної безпеки у процесі фахової підготовки, яка має частково реалізовуватися у процесі вивчення кожної окремої навчальної дисципліни і повністю – у процесі комплексних тактико-спеціальних навчань, уможливорює варіювання видів, методів, способів, форм і засобів управління розвитком цієї компетентності.

Як бачимо, для стимулювання інтересу до фізичної підготовки фахівців ДСНС України рекомендується застосовувати:

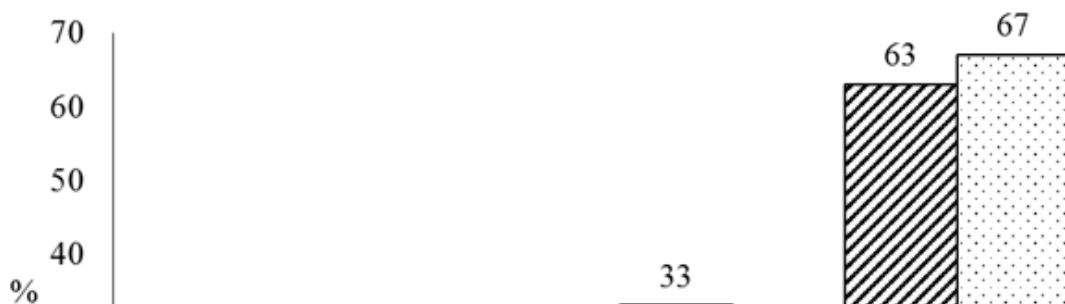
- новизну і різноманітність методів організації фізичної підготовки курсантів на заняттях;
- постановку конкретних, доступних завдань навчання, що можуть бути виконані вже до кінця заняття або навчального курсу;
- забезпечення точного і глибокого розуміння кожним курсантом змісту і значення навчальної теми в цілому, кожного її розділу та окремого навчального завдання;
- застосування змагального методу на етапі вдосконалення професійних якостей;
- постійне спонукання курсантів до самостійних занять у позанавчальний час через використання системи заохочень;
- регулярний контроль досягнень курсантів у засвоєнні ними знань, формуванні професійних умінь і навичок;
- широке використання наочних і технічних засобів навчання, обладнання та інвентарю;
- підвищення позитивних емоцій під час занять.

У процесі фізичної підготовки майбутніх та працюючих фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій ДСНС України мають бути сформовані такі особистісні якості, які сприяли б ефективній адаптації до сучасних професійних вимог.

У ході дослідження підтверджено, що ефективність виконання бойових завдань в екстремальних умовах працівниками пожежно-рятувальної служби, насамперед, залежить від рівня їхньої професійної компетентності. Особливим її компонентом вважаємо рівень фізичного стану фахівців ДСНС України, який характеризує їхнє здоров'я, особливості фізичного розвитку, рівень фізичної підготовленості та фізичну працездатність [102].

Фізична підготовленість розглядається науковцями [48; 120] як результат фізичної активності фахівця, її інтегрований показник, оскільки при виконанні фізичних вправ у взаємодію вступають практично всі внутрішні органи і системи організму.

При дослідженні рівня фізичної підготовленості фахівців ДСНС України нами перевірялися контрольні нормативи загальної та спеціальної фізичної підготовки, за результатами виконання яких встановлено, що переважна кількість чоловіків (63 %) мають «задовільну» індивідуальну оцінку загальної фізичної підготовленості та 26 % – «добру». Чоловіків із «відмінною» індивідуальною оцінкою загальної фізичної підготовленості виявлено тільки 10 % (рис. 2.1.):



*Рис. 2.1. – Індивідуальна оцінка загальної фізичної підготовленості особового складу підрозділів ДСНС України у Черкаській області: ■ – Чоловіки; □ – Жінки*

Проведений аналіз отриманих результатів дозволив установити, що 67 % особового складу підрозділів ДСНС України в Черкаській області жіночої статі мають «задовільну» індивідуальну оцінку загальної фізичної підготовленості, 33 % – «добру».

Маємо всі підстави стверджувати, що більшість фахівців ДСНС України, які брали участь в пілотажному експерименті, мають «задовільну» індивідуальну оцінку загальної фізичної підготовленості. Принагідно зазначимо, що жінок із «відмінною» оцінкою загальної фізичної підготовленості не виявлено жодної особи, а чоловіків – усього 10 %.

Отримані нами експериментальні дані збігаються з результатами досліджень Ю. Антошківа [6], Л. Ішичкіної [90; 91], А. Ковальчука [106], І. Овчарука [150–152], які стверджують, що індивідуальна оцінка загальної фізичної підготовленості рятувальників знаходиться переважно в межах від «задовільно» до «добре».

Зазначимо, що будова тіла є однією з характеристик фізичного розвитку фахівців ДСНС України, що дає об'єктивне уявлення про просторові організації морфологічних складових організму, пропорції, конституціональні особливості тіла. Вона також має виражені статеві, вікові та індивідуальні особливості [5].

Аналізуючи показники фізичного розвитку працівників групи рятувальних робіт, які брали участь у пілотажному експерименті, ми провели вимірювання тотальних розмірів тіла (довжину, масу тіла та обхват грудної клітки). Проведена діагностика, результати якої відображені в таблиці 2.4, показує, що

середньостатистична довжина тіла в чоловіків ( $178,35 \pm 0,56$  см) достовірно більша за належну ( $175,33 \pm 0,04$  см;  $p < 0,05$ ). У жінок відповідний показник ( $168,15 \pm 1,23$  см) істотно не відрізняється від належних середніх значень фізичного розвитку людини ( $163,75 \pm 0,04$  см;  $p > 0,05$ ) за А. Синяковим [161]:

Таблиця 2.4.

Показники фізичного розвитку особового складу групи рятувальних робіт

Показники	Статистичні показники			
	$\bar{X}$	$S_x$	$\sigma$	V (%)
<b>Чоловіки (n=111)</b>				
Довжина тіла, см	178.35	0.56	5.95	3.34
Маса тіла, кг	82.32	1.08	11.33	13.77
Обхват грудної клітки, см	101.69	0.51	4.73	4.65
<b>Жінки (n=13)</b>				
Довжина тіла, см	168.15	1.23	4.43	2.64
Маса тіла, кг	63.62	3.41	12.31	19.35
Обхват грудної клітки, см	89.27	1.19	3.95	4.43

Середньостатистична маса тіла бійців групи рятувальних робіт чоловічої статі ( $82,32 \pm 1,08$  кг) виявилася достовірно більшою за належну ( $74,26 \pm 0,44$  кг;  $p < 0,001$ ). У осіб жіночої статі цей показник ( $63,62 \pm 3,41$  кг) суттєво не відрізняється від належної ( $60,43 \pm 1$  кг;  $p > 0,05$ ).

Фактичні середньостатистичні значення обхвату грудної клітки чоловіків ( $101,69 \pm 0,51$  см), які брали участь в експерименті, достовірно відрізняються від належних ( $99,88 \pm 0,32$  см;  $p < 0,01$ ). У жінок аналогічний показник ( $89,27 \pm 1,19$  см) не відрізняється від належної ( $92,48 \pm 0,68$  см;  $p > 0,05$ ), згідно з А. Анохіним [5].

Для більш детального вивчення особливостей будови тіла нами були використані індекси, які дозволяють нам комплексно характеризувати будову тіла фахівців структурних підрозділів ДСНС України. Для цього нами були розраховані такі індекси: масо-зростовий (Кетле), грудинно-зростовий (Бругша) та конституційний (Піньє) (табл. 2.5.):

Таблиця 2.5.

Показники індексів, що характеризують особливості будови тіла особового складу підрозділів ДСНС України в Черкаській області

Індекси	Статистичні показники			
	$\bar{X}$	$S_x$	$\sigma$	V (%)
<b>Чоловіки (n=111)</b>				
Кетле, ум.од.	25.86	0.31	3.22	12.45
Бругша, ум.од.	57.06	0.3	2.82	4.95
Піньє, ум.од.	1.43	1.38	12.91	905.84
<b>Жінки (n=13)</b>				
Кетле, ум.од.	22.55	1.29	4.64	20.56
Бругша, ум.од.	52.87	0.91	3.01	5.7
Піньє, ум.од.	21.82	4.92	16.32	74.8

У результаті пілотажного дослідження встановлено, що відповідно до масо-зростового індекса Кетле у чоловіків ( $25,86 \pm 0,31$  ум. од.) та жінок ( $22,55 \pm 1,29$  ум. од.) маса тіла знаходиться в нормі. Однак у чоловіків цей показник наближений до надлишкової маси тіла (26 ум. од.).

Середні значення індекса Бругша ( $57,06 \pm 0,3$  ум. од.) дозволяють стверджувати, що для чоловіків, які працюють у структурних підрозділах ДСНС України, характерна «широкогрудість» (хороший розвиток грудної клітки). У жінок аналогічний показник ( $52,87 \pm 0,91$  ум. од.) указує на «нормальний» розвиток грудної клітки.

Згідно з конституційним індексом Піньє (міцність будови тіла за середніми значеннями антропометричних показників у чоловіків-пожежників  $1,43 \pm 1,38$  ум. од.) оцінюється як «міцна». У жінок цей показник ( $21,82 \pm 4,94$  ум. од.) указує на «середню» будову тіла.

Для визначення гармонійності морфологічного розвитку працівників групи рятувальних робіт, які брали участь у пілотажному експерименті, нами використано методику С. Пушкарьова [171]. У результаті визначення ІГМР установлено, що 20 % чоловіків мають астеноїдний тип тілобудови, 48 % – нормостеноїдний і 32 % – пікноїдний (рис. 2.2.):

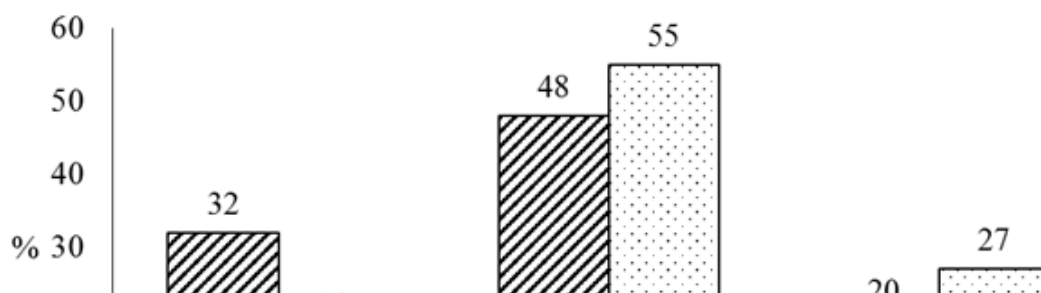




Рис. 2.2. – Розподіл особового складу групи рятувальних робіт:  
– Чоловіки; – Жінки

На підставі попередньо викладених результатів дослідження можна зробити висновок, що в чоловіків переважає нормостеноїдний і пікноїдний типи будови тіла. У жінок результати визначення типу тілобудови розподілилися так: астеноїдний – 27 %, нормостеноїдний – 55 %, пікноїдний – 18 %. Маємо всі підстави стверджувати, що в жінок переважає нормостеноїдний і астеноїдний типи будови тіла.

Діагностика особливостей будови тіла фахівців структурних підрозділів ДСНС України обумовлена необхідністю адекватного планування компонентів силового навантаження для чоловіків і жінок, які виявляють бажання підвищувати власний рівень фізичного стану засобами силової підготовки. Адже відомо, що люди з різними типами будови тіла по-різному реагують на силові навантаження, тому фізичне навантаження, що цілком прийнятне для астеноїка, може бути не прийнятним для нормостеноїка чи пікноїка [22; 41; 85; 159; 205; 216]. У зв'язку з цим, перед тим, як розпочати заняття фізичними вправами силової спрямованості, необхідно визначити тип тілобудови.

Отже, результати проведеного нами пілотажного експерименту вказують на те, що при плануванні занять із використанням фізичних вправ силової спрямованості доцільно враховувати морфофункціональні особливості працівників пожежно-рятувальної служби, їхній рівень здоров'я та фізичну підготовленість. Зафіксований рівень фізичного стану чоловіків і жінок відкриває нові можливості диференціації та особистісної орієнтації методів і засобів силової підготовки, що, на нашу думку, дасть можливість підвищити ефективність процесу фізичного вдосконалення фахівців структурних підрозділів ДСНС України.

## **2.2. Характеристика моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій у процесі фізичної підготовки**

Принцип побудови моделі розвитку професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій полягає в розробленні універсальної та науково обґрунтованої системи підготовки працівника оперативно-рятувальних сил цивільного захисту в усіх необхідних галузях практичної діяльності, забезпеченні її дієвості, швидкості, якості, ефективності реалізації, а також у можливості покращення і вдосконалення процесу фахової підготовки в залежності від отриманих попередніх та остаточних результатів, а також висновків аналітичної діяльності на шляху формування продукту консультаційної діяльності, замовником якого є сучасна європейська держава.

У сучасному світі фізичний рівень фахівців усіх галузей також займає провідне місце. Зважаючи на більш розвинуте вивчення процесів фізичного розвитку людини існує можливість певним чином впливати на свій стан здоров'я, зовнішній вигляд, силові та швидкісні показники, фізичну витривалість, психологічну стійкість і впевненість у собі, рішучість (З. Архангородський) [10], (В. Бараненко) [23], (С. Воронін) [47], (А. Джумагулова) [67], (М. Сапін, З. Брискіна) [177], (Д. Самсонов) [176].

З часом та у процесі вдосконалення життєвого і наукового досвіду людини висновки суспільства щодо фізичної підготовки як невід'ємної частини культури і буття стають незаперечними. Програма фізичної підготовки існує для всіх категорій населення: підготовка вагітних жінок і спеціалізовані профілактичні вправи для запобігання й усунення фізичних вад немовлят, елементарний ігровий фізичний розвиток дітей у дошкільних навчальних закладах, систематизована фізична підготовка у середніх загальноосвітніх і вищих навчальних закладах, професійна фізична підготовка працівників у різних сферах діяльності та оздоровча фізкультура для людей літнього віку (Г. Бородавко, Г. Каргодін) [34], (Т. Круцевич) [120], (В. Кузнецов, Г. Колодницький) [121], (М. Фонарьова) [198], (А. Хрипкова) [200], (Б. Шиян) [206].

Як бачимо, професійно-прикладне та загальне фізичне виховання є одним з основних чинників впливу на розвиток спеціальних здібностей, дата трудової діяльності.

На сучасному етапі розбудови української держави у зв'язку зі зростанням економічних потреб і збільшенням обсягів фізичної праці доведено важливість високого рівня загальної та

професійної фізичної підготовки для формування висококваліфікованих фахівців у всіх галузях діяльності та видах професій. Адже фізична готовність і ступінь відновлення працівника впливають на продуктивність його праці, час та якість виконання виробничих завдань. Починаючи з підготовки у вищих навчальних закладах до професійно-трудовак якостей майбутніх фахівців висуваються нові вимоги, що обґрунтовуються попитом на ринку праці [31; 186]. Оскільки професійними якостями вважають сукупність характеристик, якими володіє певний фахівець, тому даний аспект спонукає до впровадження занять із фізичної підготовки в державний освітній стандарт усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів. Також у залежності від виду професії можуть проводитися додаткові заняття з фізичної підготовки в заданих професійних напрямках [47].

Одним із найбільш дієвих засобів будь-якого напрямку професійної діяльності фахівця є секційне заняття спортом, що проводиться у вільний від роботи час і дає можливість для індивідуального вибору видів спорту відповідно до сфери діяльності працівника з урахуванням його особистісних якостей і характеру поставлених перед ним завдань на майбутнє, а також позитивно вирішує проблему організації вільного часу [165].

Ми погоджуємося з тим, що заняття у спортивній секції дають можливість фахівцю інтегруватися у сформоване здорове суспільство, члени якого поєднані між собою духовним зв'язком та спільною метою вдосконалення своєї професійної майстерності. Процес спілкування в робочий і тренувальний час інтелектуально збагачує життєво-професійний досвід, виховує життєві погляди фахівця і спонукає його до підвищення особистого рівня фізичної та професійної підготовки за дієвим прикладом більш досвідчених колег, співробітників і відомих спортсменів.

Не викликає сумніву, що професійно-прикладне фізичне виховання (ППФВ) відіграє важливу роль у розвитку професійно важливих якостей фахівця. Поняття «прикладна фізична підготовка» включає в себе відповідність і корисність фізичного процесу для майбутнього фахівця у житті та сфері його професійної діяльності, що дає можливість вибору спеціальної підготовки, зокрема у сфері цивільного захисту населення в непередбачуваних ситуаціях. Визначений професійно-прикладний підхід впливає на фахівця, визначає його психологічне вдосконалення, підвищує рівень стійкості до професійно-несприятливих умов та забезпечує безпеку праці у професійній діяльності [186].

У ході дослідження встановлено, що ППФП залежить від вимог виробництва, специфіки професійної діяльності, виду,

змісту та умов праці, а також інтересів, мотивів, цінностей, фізичних і психологічних особливостей фахівця. Розроблення програми ППФП здійснюється на конкретній моделі з метою створення висококваліфікованого фахівця, здатного якісно, стійко і довготривало виконувати професійні завдання [31; 117].

Як бачимо, фізична підготовка безпосередньо впливає на показник компетентності фахівця пожежно-рятувальної служби. При цьому компетентністю є складна інтегрована якість особистості, яка визначає спроможність здійснювати професійну діяльність у цілому, а не тільки виявляти окремі вміння, знання чи навички [24].

Силові вправи для підготовки працівників представляють різноманітні, системно-побудовані дії та рухи, на які впливає цілий ряд фізичних, фізіологічних і системно-структурних закономірностей. Діапазон складності таких вправ є надзвичайно різноманітним, починаючи від елементарних рухів для новачків до рекордних трюків, що вимагають високотехнічної підготовки, неймовірних фізичних даних і стратегічно продуманої, довготривалої підготовки. Основна мета виконання силових вправ – це кінцевий результат, який полягає в підвищенні вимог до точності виконання та часу. Проте при надмірному перевантаженні певної групи м'язів виникає зниження активності інших та зменшення загального ефекту навантаження, тому підготовка будується на наукових принципах фізичної підготовки, продуманому проектуванні й моделюванні фахових потреб [80].

Нагадаємо, що фізична підготовка відіграє велику роль у професійній підготовці фахівців усіх видів та напрямів пожежно-рятувальної діяльності. Адже тактичної й теоретичної підготовки не достатньо для виконання практичних завдань. Від фізичної підготовки залежить можливий діапазон застосування здібностей фахівця ДСНС України в тій чи тій сфері діяльності при виконанні особливо небезпечних важких завдань та операцій в екстремальних ситуаціях різного характеру [10; 24; 76; 101; 136].

Можемо зробити висновок, що система фізичної підготовки є основною або навіть головною складовою у розвитку професійної компетентності фахівця ДСНС України, що підкреслює потребу вдосконалення навчального процесу з фізичної культури з метою формування більш значних для професійної діяльності особистих якостей, покращення фізичного стану і здоров'я, а також для підтримання або покращення досягнутих результатів протягом усієї професійної кар'єри для самовдосконалення і подальшого розвитку.

Розвиток професійної компетентності фахівця ДСНС України повинен відбуватися не стихійно, а з урахуванням таких принципів:

1. Наступності, тобто глибокого і всебічного вивчення основних ідей, поглядів, підходів, концепцій, теорій, що розроблені в минулому та нині, виходячи з діалектики пізнання.

2. Інноваційності, що вимагає виділення в концепціях вузлових суперечностей і нових варіантів розв'язання проблеми, що видозмінюється.

3. Цілісності, що дозволяє розглядати систему як множину об'єктивно взаємопов'язаних елементів.

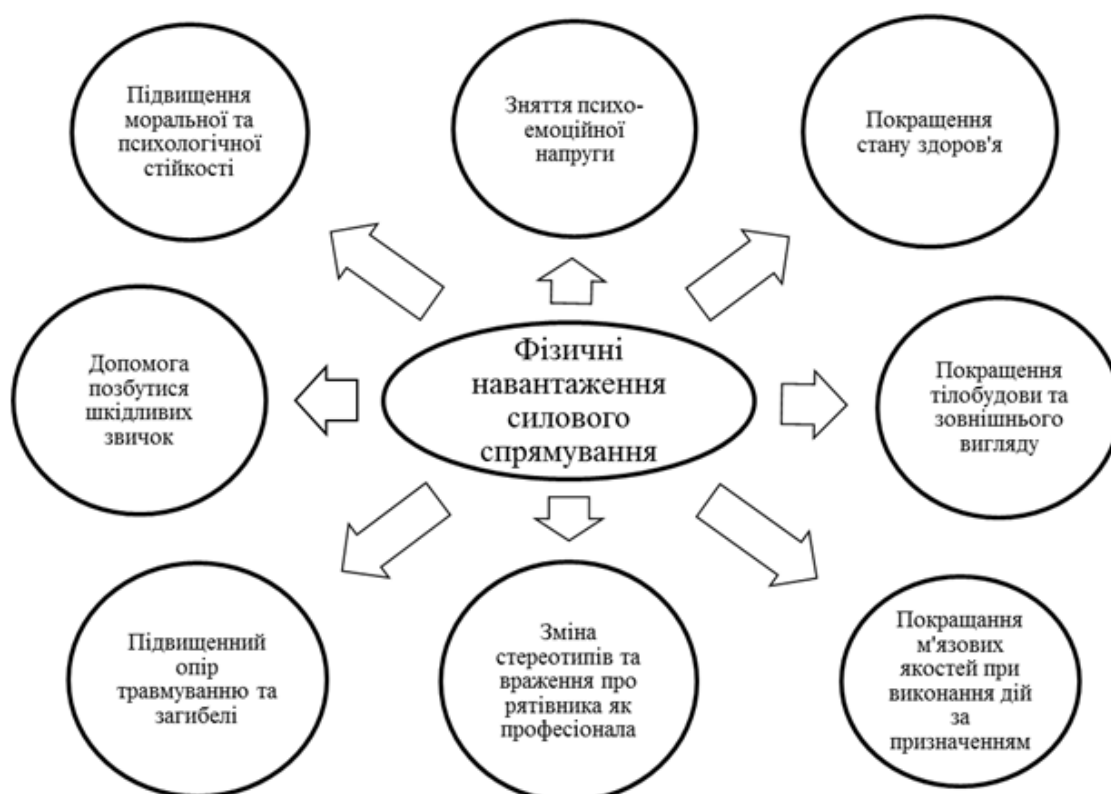
4. Дієвості (практичної спрямованості роботи).

5. Верифікації, що вимагає встановлення істинності наукових тверджень за наслідками емпіричної перевірки.

6. Самореалізації (упровадження в життя своїх внутрішніх можливостей і здібностей).

7. Самоорганізації (здатності особистості раціонально організувати свою діяльність) [130].

Умови праці в надзвичайно складних екстремальних ситуаціях та особлива сфера діяльності вимагає введення максимально ефективних і сучасно обґрунтованих способів впливу на професійну підготовку фахівців ДСНС України. Крім того, значення силового компонента в системі фізичної підготовки цих фахівців, виходячи з мотиваційних умов занять, є пріоритетним. Мотивація, що обумовлює необхідність для фахівців ДСНС України заняття фізичними навантаженнями силової спрямованості, представлена в узагальненому вигляді на рис. 2.3.:



*Рис. 2.3. – Мотивація до занять фізичними навантаженнями силової спрямованості фахівців ДСНС України*

- професійні (увага, оперативність, посидючість, старанність, самостійність, ініціативність, емоційна стійкість);
- вольові (цілеспрямованість, витримка, наполегливість, самовладання, впевненість, самовідданість);
- моральні (сумлінність, дисциплінованість, працьовитість, колективізм, відповідальність, акуратність).

Заняття силовими вправами дозволяють підвищувати не тільки фізичну працездатність, а й забезпечують підвищення розумової працездатності та її інтелектуально-емоційної складової. Подальша наукова робота в цьому напрямі актуальна через підвищення з кожним роком психоемоційної напруженості людства на тлі зниження рухової активності. Систематичні заняття силовими вправами у тренажерній залі в умовах напруженої трудової діяльності знімають нервово-психічну втому, а регулярна м'язова діяльність підвищує психічну, розумову і емоційну стійкість організму при посиленій роботі.

Серед тих фахівців ДСНС України, які займаються у тренажерній залі, виявляють такі домінуючі мотиви занять:

- власне процес тренування, оскільки тим, хто займаються, подобається виконувати силові вправи;
- розвиток сили, виховання вольових характеристик, придбання красивої і стрункої фігури, підтримання постійного фізичного розвитку, можливість стати більш привабливим;
- заняття силовими вправами підвищують авторитет, викликають бажання стати лідером у певній соціальній структурі, підвищують почуття власної гідності, забезпечують відчуття фізичної досконалості, оскільки відвідувачам тренажерних залів приємно, коли на них звертають увагу.

З вище сказаного зрозуміло, що мотиви занять силовими вправами мають естетичне забарвлення, оскільки фахівці ДСНС України отримують задоволення від таких вправ і за допомогою їх досягають успіху. У першу чергу, йдеться про отримання певного статусу і підвищення престижу в деяких суспільних колах, часом дуже значущих. Відбувається самореалізація особистості, що ґрунтується на фізичній досконалості рятувальника.

Слід переглянути також напрями роботи в підрозділах ДСНС України щодо мотиваційних прагнень до занять фізичними

навантаженнями силового спрямування. Єдиним стимулом протягом тривалого часу була вірогідність негативного результату складання річних заліків із професійної підготовки, тому основні зусилля рятувальників докладалися безпосередньо за 2 тижні перед складанням заліків, хоча такий фахівець повинен бути боєдатним завжди.

Наголошено, що фізична підготовка силової спрямованості є невід'ємною складовою підготовки такого фахівця до роботи в екстремальних умовах, покращує його професійні якості, допомагає уникнути негативних наслідків небезпечних чинників, зокрема пожеж, аварій та інших надзвичайних ситуацій (травмування, безпорадність, загибель). Така підготовка значно покращує стан здоров'я, власну будову тіла, допомагає позбутися шкідливих звичок, впливає на розвиток людини як особистості, підвищує авторитет фахівця ДСНС України та його підрозділу, формує стереотип міцного представника мужньої професії, покращує психологічну стійкість і духовну рівновагу у складних ситуаціях, а також розвиває рішучість, дисциплінованість і впевненість у собі.

Одержані нами результати про особливу значущість силової фізичної підготовки для фахівців ДСНС України підтверджуються іншими дослідниками [1; 220; 231]. Уперше вивчено мотиви до фізичного самовдосконалення вітчизняних рятувальників та умови, у яких відбувається спеціальна фізична підготовка. Результати нашого дослідження вказують на необхідність удосконалення організаційно-управлінських механізмів, що спрямовані на поліпшення якості їхньої професійної діяльності.

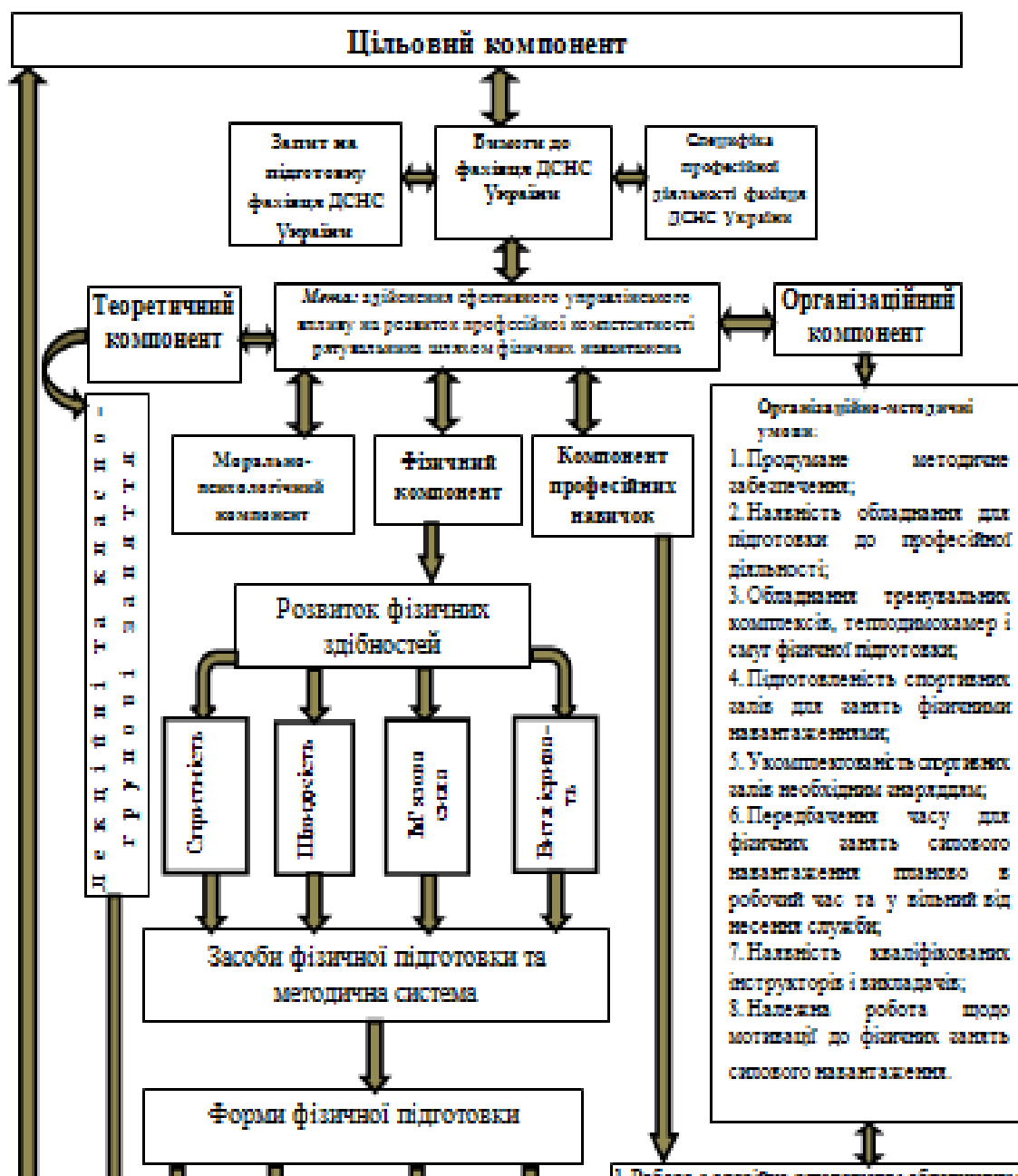
Як бачимо, аналіз наукової літератури, власного досвіду і результатів пілотажного експерименту показує, що управління розвитком професійної компетентності фахівців у підрозділах ДСНС України вимагає оптимізації фізичної підготовки силового спрямування, оскільки рівень мотивації сучасних пожежників-рятувальників до фізичного самовдосконалення залишається вкрай низьким, на що впливають різні чинники.

Основними мотивами, що спонукають представників пожежно-рятувальних професій до занять фізкультурно-спортивною діяльністю, можуть бути:

- підвищення рівня власного соматичного здоров'я та професійної компетентності;
- збереження життя і здоров'я потерпілих під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і виконання рятувальних завдань.

Здійснене теоретичне та емпіричне дослідження, визначені організаційно-методичні умови і принципи дозволяють

змодельовати систему управління розвитком професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій у процесі фізичної підготовки силової спрямованості. Така модель характеризується цілісністю, інтегративністю, рівневістю. Цілісність моделі визначається тим, що кожна її складова знаходиться в безпосередньому взаємозв'язку і взаємопроникненні, а кожний компонент працює на досягнення цілісності, але не обмежується нею. Модель характеризується інтеграцією професійно-особистісних якостей, індивідуального досвіду й актуалізацією засвоєння знань, умінь фахівців ДСНС України, що забезпечується реалізацією фізичної підготовки силового спрямування шляхом організації ранкової зарядки, навчальних і секційних занять, самопідготовки. З огляду на це фізична підготовка видається як система взаємопов'язаних дій, що спрямовані на підвищення рівня розвитку професійної компетентності цих фахівців до діяльності в умовах підвищеного ризику (рис. 2.4.):





*Рис. 2.4. – Модель системи управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України з надзвичайних ситуацій у процесі фізичної підготовки силової спрямованості*

Усе це актуалізує необхідність модернізації системи фізичної підготовки фахівців ДСНС України, яка б оптимізувала процес їхнього силового вдосконалення з метою розвитку професійної компетентності. На перший план при цьому висуваються соціально-професійна компетентність, самостійність у виборі рішення, здатність швидко і правильно реагувати в нестандартних ситуаціях, уміння протистояти різного роду стресам тощо. Необхідно, щоб фахівці ДСНС України мали глибокі теоретичні, методичні знання і надійні практичні навички, розуміли сутність і соціальну значущість своєї професії, уміли визначити цілі і формулювати завдання, що пов'язані з реалізацією професійних функцій, мали психологічну стійкість і вольові якості, уміло протистояли небезпечним чинникам, що викликані несприятливими умовами.

Розроблена нами модель носить рівневий характер, що забезпечує можливість просування особистості від одного рівня розвитку професійної компетентності до іншого, а її ознаками є такі:

1. Універсальна характеристика професійної реальності, що виявляється в розвитку фізичних здібностей фахівців структурних підрозділів ДСНС загалом та кожної окремої особистості.
2. Інтеріоризована загальна культура, специфічним чином спроектована галузь професійної діяльності рятувальника.
3. Системне утворення, що вибірково взаємодіє з соціальним середовищем і володіє інтегративними якостями цілого.

4. Особливості розвитку професійної компетентності рятувальників зумовлюються індивідуально-творчими, психофізіологічними, віковими характеристиками, соціальним і професійним досвідом особистості [181].

Модель системи управління розвитком професійної компетентності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій створена з урахуванням тенденцій інтеграції змісту освіти, спрямованості на гуманізацію фахової підготовки, адаптивності і відкритості до змін зовнішніх чинників, що впливають на ефективність кінцевого позитивного результату навчально-пізнавальної діяльності відповідно до вимог як ринку праці взагалі, так і кожного фахівця зокрема, відображає результат професійної підготовки.

Ефективна реалізація розглянутої моделі дозволяє інтенсифікувати управління процесом розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України з урахуванням таких її компонентів: цільового, професійних навичок, фізичного, теоретичного, морально-психологічного, організаційного, результативного. У розробленій нами моделі відображено первинні функції управління, що об'єднані процесами комунікації і прийняття рішення.

**Цільовий компонент** у системі управління розвитком професійної компетентності є визначальним щодо вибору змісту, методів, форм і засобів фізичної підготовки силової спрямованості. Ціль, як правило, визначає завдання і прогнозує очікувані результати. У нашій моделі цільовий компонент зумовлює проектування процесу фізичної підготовки силової спрямованості і враховує запит на підготовку фахівців ДСНС України, вимоги до їхньої професійної компетентності та специфіку професійної діяльності.

Цільовий компонент передбачає врахування таких наукових підходів:

– *системного*, що розглядає професійну підготовку фахівців ДСНС України як систему, яка віддзеркалює послідовне узгодження цілей, завдань, організаційних форм, методів, педагогічних технологій і засобів, а також дає можливість провести аналіз, дослідження, моделювання і конструювання процесу розвитку професійної компетентності, її компонентів, взаємозв'язків і взаємовпливів, дослідити основні чинники, що характеризують цей складний процес;

– *компетентнісного*, реалізація якого передбачає розвиток професійної компетентності як результату поєднання теоретичної і практичної підготовки фахівців ДСНС України до роботи в екстремальних умовах;

– *особистісно орієнтованого*, що вможливорює створення умов для цілісного прояву та розвитку особистісних якостей фахівців ДСНС України у процесі професійної підготовки, спрямовує систему інтегративної професійної підготовки фахівців на формування професійних знань, умінь і навичок за індивідуальними траєкторіями;

– *функціонального*, що є підґрунтям для управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України, яка об'єднує багато компонентів, кожний з яких виконує конкретну специфічну функцію, а кількість цих компонентів є оптимальною для виконання запланованої програми.

Крім того, цільовий компонент включає принципи розвитку професійної компетентності фахівця ДСНС України: наступності, інноваційності, цілісності, дієвості, верифікації, самореалізації та самоорганізації.

**Компонент професійних навичок** визначає необхідну сукупність системи знань, професійно значущих умінь, ціннісних відношень. Будь-які професійні якості завжди зумовлені змістом професійної підготовки, оскільки для розвитку професійної компетентності як цілісного утворення необхідно забезпечити вивчення і застосування елементів фахової діяльності у структурі всіх дисциплін циклу професійної і практичної підготовки.

Реалізація даного компонента моделі передбачає розвиток таких професійних навичок фахівців ДСНС України, як робота з аварійно-рятувальним обладнанням, пожежними рукавами, пожежною технікою, ручними пожежними драбинами, рятувальними мотузками, робота в апаратах захисту органів дихання і зору, відпрацювання схем оперативного розгортання.

**Фізичний компонент** включає розвиток фізичних здібностей на рівні нормативних програмних вимог до спритності, швидкості, витривалості, м'язової сили фахівців ДСНС України у процесі фізичної підготовки силового спрямування. Його реалізація забезпечується застосуванням адекватних форм (ранкова зарядка, навчальні і секційні заняття, самопідготовка) і засобів фізичної підготовки. Великий арсенал і широка варіативність засобів силової підготовки, тренажерів, спеціального устаткування, різноманітність методичних прийомів уможливорює раціональне планування навчально-тренувальних занять, що спрямовані на розвиток фізичних якостей.

Основним якісним показником фізичного компонента моделі є «сила», що застосовується для характеристики довільних рухів фахівця ДСНС України, які спрямовані на вирішення конкретних рухових завдань. При виконанні рухових дій м'язи фахівця виконують чотири основні різновиди роботи:

– *утримувальну*, що виконується за рахунок напруження м'язів без зміни їх довжини – ізометричний режим (статична сила), – і застосовується для підтримання статичних поз тіла, утримання предметів тощо;

– *долаючу*, яка виконується за рахунок зменшення довжини м'язів і застосовується найчастіше при виконанні рухових дій;

– *поступливу*, що виконується за рахунок збільшення довжини м'язів. Завдяки поступливій роботі м'язів відбувається амортизація в момент приземлення у стрибках, бігу тощо. Зауважимо, що в цьому режимі м'язи можуть проявити на 50-100 % більшу силу, ніж при долаючому та утримувальному режимах роботи;

– *комбіновану*, яка складається з почергової зміни названих вище режимів.

Як бачимо, сила як рухова якість – це здатність фахівця ДСНС України долати опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень. Як ми вже знаємо з викладеного матеріалу, опором можуть виступати: сили земного тяжіння; реакція опори при взаємодії з нею; опір навколишнього середовища; маса власного тіла; маса спортивного знаряддя; сили інерції власного тіла або його частин та інших тіл; опір партнера тощо.

Чим більший опір здатний долати фахівець ДСНС, тим він сильніший. У зв'язку з цим у процесі фізичної підготовки розрізняють:

– *абсолютну силу* як здатність фахівця долати якнайбільший опір або протидіяти йому в довільному м'язовому напруженні (йдеться про максимальний прояв силових можливостей). Найбільші величини сили фахівець ДСНС може проявити в м'язових напруженнях, що не супроводжуються зовнішнім проявом руху (статичні зусилля), або в повільних рухах. Абсолютна сила має вирішальне значення при необхідності долати великий опір;

– *відносну силу*, як кількість абсолютної сили фахівця, що припадає на кілограм маси його тіла. Вона має вирішальне значення в рухових діях, що пов'язані з переміщенням власного тіла у просторі. Так, наприклад, утримання упору руки в сторони на гімнастичних кільцях («хрест») можливе лише тоді, якщо сила утримуючих м'язів буде рівною масі тіла фахівця;

– *швидкісну силу* як здатність фахівця проявляти високі показники сили в максимально короткий час. Швидкісну силу слід диференціювати залежно від величини проявів сили в рухових діях, що висувають різні вимоги до швидкісно-силових можливостей фахівця ДСНС України. Швидкісну силу, що проявляється в умовах досить великих опорів, прийнято

визначати як вибухову силу, а силу, що проявляється в умовах протидії відносно невеликим і середнім опорам із високою початковою швидкістю, – стартовою силою. Вибухова сила може виявитися вирішальною при виконанні ефективного старту в спринтерському бігу або плаванні, кидків у боротьбі, а стартова сила – при виконанні ударів у бадмінтоні, боксі, нанесенні уколів у фехтуванні тощо;

– *силову витривалість* як здатність фахівця тривалий час підтримувати досить високі силові показники. Рівень силової витривалості виявляється у здібності фахівця ДСНС України долати стомлення, у досягненні великої кількості повторень рухів або тривалого прояву сили в умовах протидії зовнішньому опору. Силова витривалість належить до числа найважливіших якостей, що визначають результат у багатьох видах змагань циклічних видів спорту. Велике значення цієї якості має місце в гімнастиці, різних видах боротьби, гірськолижному спорті.

Слід ураховувати, що всі вказані види силових якостей при реалізації фізичного компонента моделі виявляються не ізольовано, а у складній узаємодії, яка визначається специфікою виду силової фізичної підготовки й кожної його дисципліни, техніко-тактичним арсеналом фахівця ДСНС України, рівнем розвитку інших рухових якостей.

Заняття фізичною підготовкою силової спрямованості тісно пов'язані з позитивними змінами у пропорціях зовнішнього вигляду фахівця ДСНС України. При цьому спостерігається поступове збільшення м'язової ваги та формування тілобудови, збільшення об'єму грудної клітини, зменшення частки жиру в організмі.

Пропорційність розвитку грудної клітки можна визначити за індексом Ерісмана, що розраховується шляхом вирахування з показника окружності грудей (отриманого при вимірюванні в спокійному стані) величини, яка дорівнює половині від довжини тіла:

$$V=0,5 L$$

де  $V$  – це об'єм грудної клітини;

$L$  – це довжина тіла.

Крім того, А. Анохін пропонує оцінювати фізичний розвиток фахівця в залежності від довжини його тіла. При цьому зріст у сантиметрах множиться на певний коефіцієнт: грудна клітка – на 0,56, талія – на 0,44, плече в напрузі – на 0,23, стегно – на 0,35, гомілка – на 0,24, шия – на 0,23 (табл. 2.6.):

Таблиця 2.6.

## Ідеальні пропорції за А. К. Анохіним

Довжина тіла, см	Груди	Талія	Шия	Рука	Стегно	Гомілка
	Коефіцієнт пропорцій					
	0,56	0,44	0,23	0,23	0,35	0,24

Як слушно зазначає Д. Вейдер, існує певна залежність між пропорціями тіла і силовими показниками фахівця. У своїй таблиці ідеальних пропорцій (таблиця 2.7.) він узагальнює еталон людської краси в м'язових пропорціях:

Таблиця 2.7.

## Ідеальні пропорції (за Джо Вейдером)

Довжина тіла, см	Вага, кг	Груди, см	Талія, см	Шия, см	Рука, см	Стегно, см	Гомілка, см
152,50	58,50	101,50	67,50	38,00	38,00	53,00	37,00
157,00	63,50	104,50	70,00	39,00	39,50	55,50	38,00
162,50	70,50	111,00	76,00	40,50	40,50	57,00	39,50
167,00	79,00	116,50	78,50	42,00	42,00	58,50	40,00
172,00	83,50	118,00	80,00	43,00	43,00	59,50	40,50
177,00	90,00	121,50	82,50	44,00	44,00	62,00	41,50
183,00	95,00	124,00	84,00	44,50	45,00	63,50	42,50
188,00	99,00	127,00	85,00	46,00	46,00	65,00	43,00

Реалізація фізичного компонента моделі заняття силового напрямку – це складний процес, кінцевою метою якого є значне збільшення м'язової маси і сили фахівця ДСНС України. Для досягнення високих результатів застосовуються досить складні принципи підготовки силової спрямованості, виконання яких забезпечує активізацію кровообігу під час інтенсивної роботи м'язів, що у свою чергу є передумовою успішного рішення поставленого завдання – нарощення м'язової сили та маси. У атлетизмі використовуються вправи, що є дуже важкими і складними, тому без необхідних знань і без кваліфікованого управління їх виконання може стати причиною серйозних ускладнень для організму, тому необхідно дотримуватися основних рекомендацій.

Фізичні вправи силової спрямованості прийнято класифікувати за *типом обтяження*:

1. Вправи з вільними обтяженнями (штанга, гирі, гантелі, диски тощо).

2. Вправи на силових тренажерах.

3. Вправи з використанням еспандерів (гумових і пружинних).

4. Вправи в подоланні опору/протидії партнера або додаткового опору.

5. Вправи з довільними статичними напруженнями м'язів.

6. Вправи з комбінованими обтяженнями.

7. Вправи з масою власного тіла.

Також силові вправи поділяють за дією на ті чи ті м'язи або їх групи: м'язи шії; трапецієподібні м'язи; дельтоподібні м'язи; двоголові м'язи (біцепси) плеча; триголові м'язи (трицепси) плеча; м'язи передпліччя; м'язи грудей; м'язи живота; м'язи-розгиначі тулуба; широкі м'язи спини; чотириголові м'язи (квадрицепси) стегна; двоголові м'язи (біцепси) стегна; м'язи гомілки.

Оскільки силова вправа виступає основним засобом фізичної підготовки, то результативність розвитку професійної компетентності фахівця ДСНС України визначає кількість повторень в одному підході й поділяється на малу, середню і велику. *Мала кількість повторень:*

– 1-3 – використовується для розвитку максимальної сили і рекомендується при виконанні глобальних та регіональних вправ;

– 4-7 – використовується при виконанні вправ, що спрямовані на одночасний розвиток максимальної сили і збільшення м'язової маси.

*Середня кількість повторень* (від 8 до 12) використовується переважно для збільшення м'язової маси.

*Велика кількість повторень* (від 13 до 20, а іноді до 50) використовується для оптимізації жирової маси тіла, розвитку силової витривалості, реабілітації після травми, профілактики травм, розвитку м'язів гомілки та передпліччя (як правило, у цих м'язових групах переважають червоні м'язові волокна).

Кількість підходів при виконанні вправи визначається з урахуванням рівня фізичної підготовленості тих, хто займається фізичними вправами силової спрямованості. Для фахівців ДСНС України з рівнем фізичної підготовленості «нижче за середній» і «низький» вона становить 1-3, із «середнім» – 3-5, із «вище за середній» і «високий» – 6-10 підходів. Уважаємо, що кількість підходів на одну м'язову групу для цих фахівців із рівнем фізичної підготовленості «нижче за середній» і «низький» може сягати до 6-8, із «середнім» – до 8-10, із «вище за середній» і «високий» – до 10-12.

Для розвитку *максимальної сили* рекомендуємо використовувати такі методи: метод короточасних максимальних напружень; метод багаторазових субмаксимальних напружень; комбінований метод. Так, *метод короточасних*

*максимальних напружень* дозволяє покращити внутрішньом'язову координацію та за рахунок цього збільшити максимальну силу. Цей метод, на відміну від методу багаторазових субмаксимальних напружень до відмови, потребує меншої продуктивності, тому за одиницю часу відбувається відносно невелика витрата енергії. Вправи цього типу не виконуються до стану повного стомлення і, тим більше, до виснаження м'язів, тому виникають сприятливі умови для вдосконалення зв'язків у нервовій системі, покращується внутрішньом'язова координація.

Для розвитку максимальної сили методом короточасних максимальних напружень використовуються як динамічний, так і ізометричний (статичний) режим роботи. Найбільш ефективними є тренувальні заняття, у яких 75 % часу відводиться на динамічну роботу переборювального характеру, 15 % – на динамічну роботу поступливого характеру і 10 % – на статичну роботу.

Під час динамічної роботи переборювального характеру опір (величина обтяження) повинен складати 90-100 % від максимального, кількість повторень – 1-3 рази, швидкість виконання вправ – вибухово-повільна. У початковій фазі напруження фахівець ДСНС України докладає за мінімальний час велику силу і виконує вправу в максимально можливому темпі.

У ході динамічної роботи поступливого характеру вправи повинні виконуватися так, щоб негативна фаза виконувалася повільніше від позитивної.

При ізометричній роботі – опір понад 100 % від максимального, кількість повторень у підході 1-2, кількість підходів – від 6 до 9. Кожне повторення починається повільним (2-3 с) поступовим збільшенням напруження до максимального, утриманням його протягом 4-6 с та поступовим зменшенням (2-3 с) до повного розслаблення.

При розробленні методики розвитку *швидкісної сили* рекомендуємо орієнтуватися на вдосконалення основних чинників, що визначають рівень цієї якості, а також на особливості їх реалізації стосовно до специфіки різних видів спорту. При цьому необхідно пам'ятати, що основними чинниками, які визначають рівень швидкісної сили, є внутрішньом'язова координація і швидкість скорочення рухових одиниць. Що ж до м'язового поперечника, то його роль зумовлюється специфікою прояву швидкісної сили в різних видах спорту. Види рухів, що вимагають подолання великих опорів (масу власного тіла – спринтерський біг, стрибки в довжину, висоту, з жердиною тощо; масу власного тіла і приладу – піднімання штанги, штовхання ядра, метання молота та списа; масу власного тіла і суперника – різноманітні



види боротьби), потребують прояву швидкісної сили в умовах великих опорів. Природно, що тут велика роль відводиться м'язовому поперечнику. У тих видах спорту, де вимагається багаторазовий прояв швидкісно-силових зусиль для подолання маси руки, ноги або легкого спортивного приладу (теніс, бокс, фехтування тощо), роль м'язового поперечника невелика.

Потрібно також ураховувати, що рівень прояву швидкісної сили має тісні взаємозв'язки зі ступенем засвоєння рухів. Чим вища техніка руху, тим ефективніша міжм'язова і внутрішньом'язова координація, раціональніші динамічні, просторові та часові характеристики руху. Тому, володіючи хорошою технікою рухів, фахівець ДСНС України здатний до повного прояву швидкісних можливостей м'язів.

Зазначимо, що ефективна робота над розвитком швидкісної сили пов'язана з комплексним застосуванням інших методів, проте особливо ефективними виявляються *ексцентричний, пліометричний, ізокінетичний* методи і метод *контрасту*. Наприклад, при використанні ексцентричного методу вправи виконуються з граничною або близькою до неї швидкістю. Якщо йдеться про переважне вдосконалення силового компонента вибухової сили, то швидкість може бути близькою до граничної, а якщо стартової сили – граничною.

Дуже важливим моментом у методиці розвитку швидкісної сили є забезпечення максимально швидких переключень від напруження м'язів до розслаблення і навпаки. Для забезпечення повноцінного розслаблення між окремими рухами в підході плануються 1-2-секундні паузи з акцентом на якомога повнішому розслабленні м'язів. З цією ж метою використовуються спеціальні методичні прийоми.

Заняття фізичними вправами силової спрямованості вимагають досить аскетичного способу життя, обов'язкового дотримання суворого режиму дня, сутність якого – планомірне чергування різних видів діяльності (робочий і неробочий час), їх чітке дозування тощо. Усе це дозволяє організму навчатися працювати економно, швидко відновлюватися і підвищувати працездатність.

Основна діяльність фахівця ДСНС України – трудова (робочий час). При цьому будь-який трудовий процес має фазу впрацювання, напруженості і фазу зниження працездатності. Заняття з обтяженнями прискорюють період впрацювання, зменшують чи виключають падіння робочої працездатності.

За допомогою занять фізичними вправами силової спрямованості створюються оптимальні умови для відновлення працездатності і зміцнення здоров'я, забезпечується гігієнічно

виправданий руховий і загальний режим життя. Інші частини режиму дня: вживання їжі, час, відведений підготовчим заняттям силової спрямованості, задоволення культурних запитів (однобічна і надмірна фізична діяльність, що не чергується з діяльністю духовною, веде до втрати відчуття радості і морального задоволення), сон – це ті елементи систематичності, до яких організм швидко і легко адаптується.

При реалізації фізичного компонента моделі важливе значення має *внутрішньом'язова координація*. Як відомо, кожний руховий нерв складається з окремих мононейронів. Кожний окремий мононейрон з його розгалуженням і м'язовими волокнами, які він іннервує, називають руховою одиницею (РО). РО різних м'язів суттєво відрізняються за структурою, силовими можливостями та особливостями активізації.

Наприклад, м'язи, що забезпечують виконання рухових дій із тонкою координацією їх у просторі, часі і за величиною зусиль, складаються переважно з великої кількості (до 3 тис.) РО і малої кількості м'язових волокон у них (від 5-10 до 40-50). М'язи, що здійснюють відносно грубу координацію рухів, складаються з меншої кількості РО (500-1500), а кожна з них включає велику кількість м'язових волокон (2 тис.). Це і пояснює великі розбіжності в силових можливостях різних РО.

Процес м'язового скорочення характеризується певним порядком активізації РО. Коли долається незначний опір, активізуються повільні РО. Якщо опір зростає, до роботи залучається все більша кількість швидких РО. Як бачимо, внутрішньом'язова координація полягає в синхронізації збудження рухових одиниць із метою залучення якомога більшої їх кількості до подолання опору.

Кількість РО, що залучаються до роботи при довільному напруженні м'язів, залежить від рівня тренуваності. Так, у нетренованих фахівців при максимальних силових напруженнях залучається до роботи біля 30-50 % РО, а у тренуваних – до 80-90 %. Найвищого рівня синхронізації збудження РО можна досягти при подоланні субмаксимального (80-95 %) і максимального опору.

Не менш важливе значення при реалізації фізичного компонента моделі надається *міжм'язовій координації*. Її сутність полягає в синхронізації збудження оптимальної для певної рухової дії кількості м'язів синергістів; гальмуванні активності м'язів-антагоністів; раціональній послідовності залучення до роботи м'язів; забезпеченні фіксації в суглобах, у яких не повинно бути рухів, доборі оптимальної амплітуди робочої фази і тої її частини, де доцільно акцентувати зусилля.

Для вдосконалення міжм'язової координації найефективніші вправи з обтяженнями величиною 30-80 % від максимальної сили у відповідній вправі. Участь у роботі великої кількості дрібних РО при невисоких проявах сили дозволяє забезпечувати ефективну регуляцію м'язової діяльності і виконувати рухові дії на високому рівні координації. При використанні обтяжень понад 80 % від максимальних до роботи залучаються великі РО, що суттєво знижує ефективність регуляції рухів, їх координацію.

Пріоритетну роль в реалізації фізичного компонента моделі відіграє також *реактивність м'язів*, сутність якої полягає у здатності м'язів накопичувати енергію розтягування з наступним її використанням як силового додатку, що підвищує потужність їх скорочення. Чим активніше (в оптимальних межах – 15-25%) розтягуються м'язи у фазі амортизації і чим швидше вони переключаються з поступливої до долаючої роботи, тим вища потужність їх скорочення. Реактивність м'язів найбільше впливає на прояв вибухової й швидкої сили та добре розвивається при виконанні вправ з обтяженнями, які дозволяють повторно їх долати в одному підході від 4 до 10 разів із високою швидкістю.

Також при реалізації фізичного компонента моделі використовується *потужність енергоджерел*. Короткочасна напружена силова і швидко-силова робота забезпечується фосфатними енергоджерелами (АТФ, КрФ), а триваліша виконується за рахунок анаеробного розщеплення глікогену. Якісне силове тренування сприяє накопиченню в м'язах запасів енергоречовин. Так, нетренований м'яз уміщує до 0,5 % креатинфосфату від його загальної маси, а добре тренований – 1,5 % від загальної маси конкретного м'яза. Інтенсивна силова робота сприяє також збільшенню запасів глікогену в м'язах на 80-100 %.

Оскільки основним завданням реалізації фізичного компонента розробленої нами моделі є збільшення м'язової маси тіла фахівця ДСНС України, то рекомендуємо використовувати методи і прийоми розвитку силових якостей:

– «чітинг» (підключення до роботи додаткових м'язів, коли рятувальник не в змозі продовжувати повторення в підході. Наприклад, при виконанні вправи «підйом на біцепс стоячи» тулуб повинен бути прямим, лікті притиснуті до тулуба, ноги не задіяні для допомоги. Коли немає можливості виконати вправу технічно правильно, можна допомогти ногами і спиною, підкинувши обтяження догори. Наприкінці кожного підходу необхідно зробити 2-3 повторення з використанням цього прийому);

– «пріоритет» (найслабкіші м'язи навантажуються за допомогою локальних вправ на початку тренування, після чого виконуються базові вправи);

– «рест-пауза» (дозволяє значно інтенсифікувати тренування. Наприклад, при жимі лежачи встановлюється така вага штанги, щоб можна було виконати вправу 2-3 рази. Після відпочинку 10-15 секунд вправа виконується ще 1-2 рази і т. д. Обтяження добирається так, щоб протягом одного підходу з паузами можна було б виконати 8-12 повторень);

– «фляшинг» (забезпечує найбільш тривалий і сильний приток крові до м'язів. Це досягається в тому разі, якщо на одну й ту саму групу м'язів виконується декілька різних вправ підряд);

– «інтенсивний тренінг» (передбачає постійне зменшення часу відпочинку між серіями від 1-1,5 хв до 15-20 с. Це дає можливість значно покращити рельєфність м'язів і зменшити жировий прошарок);

– «суперсет» (полягає в тому, щоб виконати дві вправи без відпочинку або для протилежних м'язових груп (м'язи-антагоністи), або для однієї м'язової групи (м'язи-синергісти);

– «три сет» (включає виконання трьох вправ на одну групу м'язів, що виконуються без відпочинку);

– «гігантський сет» (полягає в тому, що 4-6 вправ поєднані в один підхід на одну м'язову групу);

– «п'ік-стискування» (максимальне навантаження на м'язи здійснюється тоді, коли вони скорочені. Необхідно затримувати рух у найбільшій момент скорочення м'язів на декілька секунд, щоб до роботи залучалася найбільша кількість м'язових волокон);

– «ізо-стискування» (має синонім «ізометричні напруження». При використанні цього прийому м'язові групи напружуються без обтяження на 8-10 с з інтервалом відпочинку 20-30 с. Повторювати слід 8-10 разів. Використовується після вправ з обтяженням на визначену групу м'язів);

– «часткові повторення» (одним із шляхів збільшення м'язових об'ємів є розширення капілярів. Цього можна досягти, виконуючи в кінці підходу, коли м'яз уже виснажений і не має можливості виконувати рух з повною амплітудою, 2-3 коротких неповних рухи);

– «додаткові повторення» (дозволяє додатково, коли сам фахівець уже не може працювати, виконати в кожному підході декілька повторень за допомогою партнера. Якщо вправа виконується однією рукою, можна допомагати іншою);

– «пікове скорочування» (використовується для того, щоб забезпечити повне скорочення працюючого м'яза. Наприклад, при згинанні рук з гантеллю часто втрачається навантаження у

верхній частині руху. Щоб уникнути цього, необхідно нахилитися вперед та вивести руку за лінію сили тяжіння);

– «ексцентричні повторення» (у його основу покладене підвищення ефективності уступаючої роботи при виконанні кожного повторення. З цією метою уступаюча частина руху виконується дуже повільно: приблизно у двічі довше за долаючу);

– «тривалого напруження» (характеризується тим, що для ефективної роботи м'язів слід уникнути інерційних рухів, що буває при дуже швидкому виконанні вправ. Тренування в повільному темпі стимулює зростання м'язів. Іноді недоцільно розслабляти м'язи наприкінці руху у верхній і нижній точках амплітуди і повністю вмикати суглоби);

– «збільшення швидкості рухів» (традиційно виконуються на заняттях бодібілдингом у середньому темпі з контролем правильності руху. Проте для виконання роботи з великою вагою для подолання так званої «мертвої точки» іноді ефективно буває виконувати фізичні вправи в більш швидкому темпі);

– «стриптиз» (партнери швидко зменшують вагу обтяження, даючи можливість рятувальнику виконувати ще декілька повторень).

**Теоретичний компонент** моделі включає підбір програм, дисциплін для фізичної підготовки та виділення в них можливостей і змісту, що сприяють ефективному управлінню розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України.

Обов'язковими елементами теоретичного компонента моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України у процесі фізичної підготовки має стати ознайомлення з: процесом фізичної підготовки і відновлення; особливостями лікарського контролю і самоконтролю, зокрема об'єктивними (частота пульсу, артеріальний тиск, фізичний стан і візуальні спостереження) і суб'єктивними (самопочуття, працездатність, настрій, бажання займатися підготовкою силової спрямованості, сон) показниками; особистою гігієною рятувальника, гігієною взуття та одягу, гігієнічними правилами утримання спортивних споруд; загартовуванням і фізіотерапевтичними процедурами (масажі, ванни, басейни, душі, лазні, сауни, електросвітлотерапія).

**Морально-психологічний компонент** моделі спрямований на формування готовності фахівців ДСНС України до виконання службових обов'язків у складних умовах.

При цьому дуже важливою під час занять силової спрямованості є концентрація уваги на виконанні фізичних вправ. Необхідно відчувати кожен рух, щоб напруження нервової і м'язової системи цілком відповідали всім витраченим зусиллям.

Під час занять силової спрямованості всі зміни в мускульній структурі виникають у зв'язку з тим, що фахівець ДСНС України тренує нервову систему, стимулює її роботу на збільшення числа м'язових тканин і одночасно захищає м'язи від деформацій, що можуть виникнути при їхньому гіпертрофованому зростанні.

Нервова система може гальмувати чи стимулювати м'язову діяльність, захищаючи фахівця ДСНС України від зайвого стресу. Для подолання гальмування зі сторони нервової системи потрібна енергія. Чим інтенсивніше працює мозок, створюючи визначений образ для наслідування, тим більше енергії при цьому вивільняється. Чим інтенсивніше фахівець використовує цю енергію під час фізичних занять силового спрямування і переборює обмеження, тим швидше він досягне успіху.

Для ефективної реалізації морально-психологічного компонента моделі важливим є визначення мети. При цьому необхідно знати, для чого фахівець займається фізичною підготовкою силової спрямованості: щоб подобатися іншим чи просто бути впевненим у собі, наростити м'язи чи стати професійним спортсменом, фахівцем своєї справи.

Вагомим аргументом у досягненні мети на шляху до фізичного самовдосконалення є дисципліна. Якщо фахівець ДСНС України твердо визначив свої завдання, у нього ніколи не повинно виникати сумнівів щодо доцільності фізичної підготовки. У більшості випадків невпевненість у собі породжується, насамперед, страхом перед невизначеністю. Молодому фахівцю завжди приходиться у голову думка про те, як важко досягти успіху. При цьому він повинен сумлінно виконувати всі передбачені програмою фізичної підготовки вправи, не звертати уваги на те, чим займаються інші, намагатися максимально відповідати обраному ідеалу, і твердо йти своїм шляхом. Упевненість у собі буде зростати під час просування від удачі до удачі, від успіху до успіху, тому необхідно правильно ставити завдання і успіх буде забезпечений.

Не менш важливим аспектом реалізації мотиваційно-психологічного компонента моделі є вивчення позитивних сторін поразки. Поразка може стати гарним учителем, що вкаже на межі можливостей, продемонструє, які пункти програми здійсненні чи нездійсненні, на якій сходинці стоїть рятувальник, і надихне на подальше професійне зростання. Сама поразка не так небезпечна, як страх перед нею, що найчастіше заважає інтенсивній фізичній роботі, вивільненню всієї необхідної енергії, концентрації уваги і сил на виконанні поставленого завдання.

Якщо фахівець ДСНС України не досягнув запланованої мети протягом заняття, не зміг підняти якусь вагу, провести підготовче

заняття чи виграти змагання, то виходить, що він одержав нові знання про себе самого, що, у свою чергу, дасть можливість більш розумно запланувати наступний ступінь процесу фізичної підготовки.

Потрібно правильно вибрати партнера для фізичної підготовки або групу однодумців, тоді під час тренувань фахівці ДСНС України своїми взаємними прагненнями до досконалості та високими результатами будуть стимулювати один одного. Спільні заняття допомагають зосередити увагу на визначених вправах. Фахівець повинен бути упевнений, що партнер є опорою і робить підтримку, дає енергію і рушійні сили, особливо в ті моменти, коли це вкрай необхідно, що дуже позитивно вплине та відобразиться на професійній діяльності. Зрозуміло, якщо поруч досвідчений партнер, заняття фізичною підготовкою проходить успішно, якщо поганий – результати знижуються.

Не менш важливим аспектом реалізації морально-психологічного компонента моделі виступає уява, яка повинна сприяти успіху в підготовчих заняттях. Про велику роль уяви в заняттях силового напрямку наголошується в багатьох наукових дослідженнях. Наприклад, перед тим, як підняти вагу, варто уявити собі, що вона вже піднята. Тоді це розвіє всі сумніви, вивільнить життєву енергію з підсвідомості, і це допоможе дійсно підняти вагу.

Також необхідно вчитися прислухатися до голосу власного тіла. Не можна використовувати своє тіло, як машину, адже воно – живий організм, на який впливають стан вашої нервової системи, харчування і багато інших чинників. Тіло завжди підкоряється власному наказу. Тому з великою увагою необхідно відноситися до того, як реагує тіло на зміни в дієті чи в робочій програмі і в міру необхідності потрібно вносити відповідні корективи.

Наголосимо, що тіло і дух фахівця ДСНС повинні розвиватися гармонійно. Найчастіше багато обмежень придумані самим рятувальником. Позитивне ж мислення живить розум так само, як їжа годує тіло. Якщо фахівець ДСНС України думає про себе, що він може виконати поставлене завдання, то це дійсно стає можливим. Натомість негативні думки й емоції гальмують процес фізичної підготовки.

Слід також пам'ятати про вплив фізичної підготовки силової спрямованості на розумову діяльність фахівця ДСНС. Як відомо, мозок – орган мислення, однак лише 7-10 % нервових клітин беруть участь у розумовій роботі. Інші 90-93 % керують діяльністю м'язів, рухами. Очевидно, як важлива для «думаючих» клітин робота інших, котра залежить від стану м'язів і одержуваних від них імпульсів. Тому потужна імпульсація від добре функціонуючої

мускулатури тонізує нервові клітини головного мозку, заряджає енергією, знижує стомлення, поліпшує емоційну стійкість.

Також важливим аспектом реалізації мотиваційно-психологічного компонента моделі виступає власне мотивація фахівця ДСНС України до занять силовими фізичними навантаженнями. При цьому мотивація розглядається нами як процес спонукання, що визначає цілеспрямованість, організованість, стійкість і спроможність фахівця досягати поставлених завдань. Психологічно це виявляється в зацікавленні щодо необхідного результату професійної діяльності, що демонструє вагомість результативного показника. Бажання і прагнення досягти успіху у професійній діяльності завжди відіграє вирішальну роль.

Мотиваційними чинниками виступають сприятливі умови праці, спілкування і підтримка колег і керівництва, можливе кар'єрне просування, покращення матеріального і фізичного стану. Особливо його значення стає вагомим у ситуаціях, що пов'язані з ризиком для життя і здоров'я людини, адже в екстремальних ситуаціях психологічне напруження і фізичні зусилля знаходяться на максимальному рівні.

Вагомим показником фізичної активності та здоров'я вважаємо здоровий зовнішній вигляд та спортивну статуру, які символізують успішність фахівця ДСНС, покращують його позитивне сприйняття у процесі спілкування як професійно сформованої, впевненої у своїх життєвих принципах особистості.

Не менш важливим чинником у прагненні фахівця ДСНС до фізичного самовдосконалення є відмова від шкідливих звичок (куріння, уживання алкоголю), що гальмують фізичний розвиток і заважають досягненню максимально високих показників у сфері здоров'я, професійного успіху, особистої естетики і вагомих досягнень при виконанні поставлених завдань. Також заняття фізичною підготовкою запобігають марнуванню вільного часу, забезпечують зайнятість фахівця і зменшують ризик аморальних вчинків.

Морально-психологічний компонент моделі є невід'ємною частиною підготовки фахівця ДСНС України до роботи в екстремальних умовах, покращує його професійні якості та допомагає уникнути негативних наслідків пожеж, аварій, інших надзвичайних ситуацій (травмування, безпорадність, загибель). Реалізація цього компонента покращує самопочуття, стимулює до вдосконалення фізичних показників, впливає на розвиток особистості, підвищує авторитет, покращує психологічну стійкість і духовну рівновагу у складних ситуаціях, а також розвиває рішучість, дисциплінованість і впевненість у собі.



Управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України передбачає планування силового навантаження та відбувається з урахуванням їхніх мотиваційних прагнень (набути більш високого рівня професійної підготовки, схуднути, збільшити м'язові об'єми, покращити результати з обраного виду спортивних дисциплін тощо) і фізичних можливостей організму, які залежать від типу тілобудови, статі та рівня фізичної підготовки.

У зв'язку з цим посилюється значущість **організаційного компонента** моделі, що є рушієм процесу фізичної підготовки силового спрямування, забезпечує планування, організацію і контроль за здійсненням професійної діяльності фахівців ДСНС України. Управління процесом розвитку їхньої професійної компетентності потребує використання дієвої методики і забезпечення певних організаційно-методичних умов щодо успішного втілення цієї методики, а саме: продумане методичне забезпечення; наявність обладнання для підготовки до професійної діяльності; обладнання тренувальних комплексів, теплодімокамер і смуг психологічної підготовки; підготовленість спортивних залів для занять фізичними навантаженнями; укомплектованість спортивних залів необхідним знаряддям; передбачення часу для фізичних занять силового навантаження планово в робочий час та у вільний від несення служби; наявність кваліфікованих інструкторів і викладачів; належну роботу щодо мотивації до фізичних занять силового навантаження.

В обов'язки тренера (викладача), який організовує фізичну підготовку фахівців ДСНС України у тренажерній залі входить таке:

1.1. При організації занять у тренажерній залі забезпечення техніки безпеки повністю покладається на тренера (викладача) і здійснюється шляхом постійного контролю над правильною технікою виконання вправ, грамотної і кваліфікованої страховки тощо.

1.2. Тренер (викладач) зобов'язаний нагадувати, що заняття з обтяженнями часто приводять до загострень прихованих хронічних захворювань. Особливо уважно при підборі індивідуальної тренувальної програми слід відноситися до фахівців ДСНС України, котрі страждають на такі захворювання, як остеохондроз, м'язова невралгія, радикуліт.

1.3. Тренер (викладач) зобов'язаний здійснювати консультування фахівців ДСНС України, які відвідують тренажерну залу, виконувати навчально-тренувальну роботу, вживати заходи з охорони здоров'я, забезпечувати належне функціонування робочого інвентарю.

1.4. Тренер (викладач) і фахівці ДСНС України зобов'язані дотримуватися правил пожежної безпеки, знати місця розташування первинних засобів пожежогасіння. При виникненні пожежі тренер (викладач) зобов'язаний негайно евакуювати відвідувачів із тренажерної зали, повідомити про пожежу і приступити до гасіння пожежі за допомогою первинних засобів пожежогасіння.

1.5. Заняття з фахівцями ДСНС України у тренажерній залі проводяться згідно з розкладом. Ключ від залу може видаватися лише тим тренерам (викладачам), які пройшли інструктаж із правил техніки безпеки при заняттях у тренажерній залі і розписалися у книзі реєстрації. Відповідальність за збереження робочого інвентарю і порядок у залі несе тренер (викладач), на ім'я якого виданий ключ. Після закінчення занять тренер (викладач) зобов'язаний проконтролювати прибирання інвентарю, вчасно закрити залу і здати ключ. У разі виявлення несправностей інвентарю або комунікацій тренер (викладач) зобов'язаний поставити до відома керівництво. Категорично забороняється передавати ключ без запису в журнал відвідин. У відсутність тренера (викладача) відвідувачі у спортзалу не допускаються.

1.6. Перед початком занять викладач зобов'язаний: ретельно провітрити тренажерну залу; перевірити справність і надійність установки і кріплення всіх тренажерів і іншого інвентарю; провести цільовий інструктаж щодо безпечних прийомів проведення занять у тренажерній залі.

Обов'язками фахівців ДСНС України під час занять у тренажерній залі передбачено таке:

2.1. При проведенні занять у тренажерній залі фахівці ДСНС України повинні уникати таких небезпечних чинників: не допускати травмування при проведенні занять на несправних, неміцно встановлених і не закріплених тренажерах; не допускати травмування при порушенні правил використання тренажерів і спеціального інвентарю, а також при порушеннях установлених режимів навантажень і відпочинку.

2.2. Приступати до занять у тренажерній залі можна лише після ознайомлення з правилами техніки безпеки і ввідного інструктажу.

2.3. При навчанні техніки виконання вправ на тренажерах і з обтяженнями починати і закінчувати їх потрібно за командою (сигналом) тренера (викладача).

2.4. Фахівці ДСНС України повинні дотримуватися правил використання тренажерів, урахувати їх конструктивні особливості, установлені режими навантажень і відпочинку.

2.5. Забороняється робота на несправних тренажерах. У разі виявлення несправностей (надрив троса, механічні пошкодження) слід припинити заняття на тренажері і повідомити про це тренера (викладача). Поновлювати заняття можна лише після усунення несправності тренажера.

2.6. Забороняється приступати до занять у тренажерній залі при травмах, що не загоїлися, і загальному нездужанні.

2.7. При отриманні травми або у випадку поганого самопочуття слід негайно повідомити про це тренера (викладача), який повинен надати першу медичну допомогу, а за необхідності відправити його до найближчої лікувальної установи.

2.8. Під час занять у тренажерній залі не дозволяється користуватися жувальною гумкою.

2.9. Фахівці ДСНС України повинні бути лише в спортивній формі і взутті з неслизькою підшвою. Забороняється займатися фізичною підготовкою з оголеним торсом.

2.10. Пересуватися по спортзалі потрібно не поспішаючи, не заходити в інші робочі зони. Забороняється бігати, стрибати або відволікати увагу іншими способами.

2.11. Перед кожним тренуванням обов'язково проводити ретельну розминку. Загальна розминка на початку тренування включає різні махи, нахили, вправи на розтягування, розігрів м'язів, що сприяє еластичності зв'язок і сухожиль і готує організм до роботи. Окрім цього, перед кожною вправою повинна проводитися спеціальна розминка. Це можуть бути 1-2 підходи з вагою, що становить 50-70 % від робочої ваги в даній вправі.

2.12. Необхідно ретельно контролювати техніку виконання вправи. При засвоєнні будь-якої нової вправи обов'язково починати з ваги, яка дозволить тому, хто займається, виконати не менше 20 повторень в підході. Не слід поспішати збільшувати робочу вагу. Через недостатній рівень міжм'язової координації при засвоєнні нових вправ можуть трапитися травми, розтягування і розриви м'язів, зв'язок, сухожиль.

2.13. Фахівці ДСНС України повинні дотримуватися правильної індивідуальної методики тренувань, що розроблена тренером (викладачем). При цьому необхідно дотримуватися принципу послідовності і поступовості в збільшенні навантажень.

2.14. При виконанні базових вправ із важкими обтяженнями обов'язково користуватися допомогою страхівки. Це відноситься до таких вправ, як присідання зі штангою, жим штанги або гантелей лежачи, жим штанги стоячи або сидячи. Виконувати страхівку повинен досвідчений партнер або тренер (викладач).

2.15. Після виконання вправ слід прибрати спортивне устаткування (диски, гантелі, штанги, інвентар тощо) на

спеціально відведені місця. Розбираючи штангу, що стоїть на стійках, знімати диски потрібно поперемінно (один диск з одного боку, потім – один з іншого). Перевага в 30 кг на одному кінці штанги може привести до її падіння.

2.16. При заняттях на кардіотренажерах не можна різко змінювати величину фізичного навантаження (наприклад, різко і значно змінювати опір). Забороняється різко зупинятися після інтенсивного навантаження.

2.17. Не відволікатися під час виконання вправ. Не розмовляти і не ставити питання тому, хто в цей час виконує вправу.

2.18. При роботі на блокових тренажерах фіксатори вагів, сидінь і валів необхідно вставляти до упору, перевіривши надійність фіксації.

2.19. При виконанні вправ зі штангою слід використовувати замки безпеки.

2.20. При виконанні базових вправ (тяга, присідання тощо) бажано користуватися атлетичним поясом.

2.21. З різними обтяженнями, штангами, гантелями слід поводитися гранично обережно. Усі вправи повинні виконуватися плавно, без ривків.

2.22. Забороняється брати диски, гантелі, грифи штанги вологими або спітнілими руками. Це може привести до вислизання обтяжень з рук і падіння.

2.23. Не допускається перевантаження тренажерних пристроїв понад норму додатковим навішуванням вантажів.

2.24. Потрібно дотримуватися особистої гігієни. Не використовувати перед тренуванням парфум з сильним запахом, це може заважати іншим. Не слід займати тренажер, якщо той, що займається не працює на ньому або відпочиває між підходами тривалий час. Необхідно стелити рушник, щоб не залишати на тренажері сліди поту.

2.25. Тренер (викладач) має право не допустити до занять у випадках, коли це може бути небезпечно для здоров'я фахівця ДСНС України.

**Результативний компонент** моделі спрямований на досягнення належного рівня розвитку професійної компетентності фахівців ДСНС України, а також вирішення завдань за призначенням.

Розроблена модель системи управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України має визначену спрямованість і сутність. Упровадження у процес фізичної підготовки зазначеної моделі сприяє підвищенню рівня силових якостей. Це відбувається шляхом організації тренувальної роботи

з аварійно-рятувальним обладнанням, роботи в засобах індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД), відпрацюванні вправ із пожежними драбинами, рятувальними мотузками під час занять із СФП, роботи у теплодимокамерах і на смугах психологічної підготовки, а також задіяні пожежної техніки та обладнання з відпрацюванням схем розгортання для виконання оперативно-рятувальних дій.

Управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України шляхом застосування вищезазначеної моделі у процесі фізичної підготовки силової спрямованості може забезпечувати результативність професійної підготовки висококваліфікованих фахівців-рятувальників загалом.

Таким чином, процес фізичної підготовки фахівців ДСНС України відкриває для них нові цінності, що позначаються на виробленні важливих особистісних якостей: волі як здатності до подолання перешкод; дієвості і прогностичності як потреби прораховувати послідовність дій при виконанні поставлених завдань; критичності мислення як здатності раціонально осмислювати надзвичайні ситуації, інтеріоризувати кожен конкретний випадок і приймати об'єктивні рішення; проектне ставлення до себе як здатність прогнозувати свою життєдіяльність на майбутнє.

Подальше дослідження передбачає експериментальну апробацію розробленої моделі управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України.

### **РОЗДІЛ 3**

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З АПРОБАЦІЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

### **3.1. Організація дослідження**

Експериментальна робота проводилася на базі Аварійно-рятувального загону спеціального призначення (АРЗ СП) Управління ДСНС України в Черкаській області. Багатоманітна складова даного підрозділу представлена цілою низкою функціональних груп різного призначення. Це група рятувальних

робіт, група радіаційного і хімічного захисту, група медичного забезпечення, група піротехнічних робіт, група спеціальних водолазних робіт, група пожежогасіння, група ліквідації наслідків аварій і забезпечення життєдіяльності, команда пожежного катера «Прометей», працівники частини технічного забезпечення, дослідно-випробувальної лабораторії та складів непорушного запасу цивільного захисту в м. Умань.

До початку експериментальної роботи на базі дослідження спортивна зала була відсутня, що відображено в анкетах співробітників. Загальними зусиллями, а також за участю особового складу підрозділу та за сприяння керівництва підрозділу на базі АРЗ СП було створено спортивну залу й укомплектовано необхідним спортивним знаряддям для проведення занять із фізичної підготовки силового спрямування.

У дослідженні брали участь 200 співробітників даного структурного підрозділу від 22 до 45 років, які за віковим станом віднесені до 1-4-ї медичної групи (табл. 3.1.):

Таблиця 3.1.

Вік особового складу підрозділу ДСНС України, які брали участь в експерименті, у %

<i><b>Вік, років</b></i>				
<i><b>20-25</b></i>	<i><b>26-30</b></i>	<i><b>31-35</b></i>	<i><b>36-40</b></i>	<i><b>Більше 40</b></i>
<i>Чоловіки</i>				
14	29	23	17	17
<i>Жінки</i>				
9	37	18	9	27
<i>Разом</i>				

23	66	41	26	44
----	----	----	----	----

Дослідження проводилося у три етапи впродовж 2013-2015 років.

На *першому етапі* дослідження – *підготовчому* – був проведений детальний аналіз сучасних наукових джерел, у яких розкрито питання щодо основних педагогічних положень фізичної підготовки, свідомого вибору фахівцями ДСНС України видів фізкультурно-спортивної діяльності, формування позитивної мотивації до занять із фізичної культури і спорту, подолання недоліків процесу фізичної підготовки, основ виконання силових вправ. На цьому етапі передбачено визначення мети, завдань, об'єкта, предмета, гіпотези і розроблення програми дослідження, дібрано діагностичні методики для проведення констатувального експерименту.

На *другому етапі* дослідження – *основному* – проведено констатувальний експеримент із метою створення бази даних, що необхідна для дослідження мотивів, інтересів, мотивації фахівців ДСНС України до фізичної підготовки, діагностики рівня їхньої фізичної підготовленості, установлення рівня розвитку професійної компетентності, фізичного розвитку, функціональних можливостей організму.

За результатами анкетного опитування було сформовано контрольну та експериментальну групи. До контрольної групи увійшли респонденти, які займаються за чинною програмою фізичної підготовки для фахівців структурних підрозділів ДСНС України. Респонденти, які виявили бажання займатися фізичними вправами силової спрямованості, увійшли до експериментальної групи. Фахівці цієї групи були включені в систему управління розвитком професійної компетентності, завдяки чому їхня професійна компетентність удосконалювалася внаслідок розвитку вмінь і навичок застосовувати силові навантаження з урахуванням мотиваційних прагнень і фізичних можливостей організму.

При проведенні формувального експерименту управління розвитком професійної компетентності майбутніх фахівців здійснювалася нами поетапно, зокрема на мотиваційно-орієнтаційному, змістово-теоретичному, процесуально-діяльнісному і аналітико-коригуючому етапах. Так, на *мотиваційно-орієнтаційному етапі* відбувається стимулювання фахівців ДСНС України до вироблення мотивів і цінностей професійної діяльності. Зміст навчання на цьому етапі передбачає засвоєння дисципліни «Фізична культура», у процесі якої відбувається одночасна діагностика й апробація.

Метою *змістово-теоретичного етапу* є оволодіння змістом фахових і методичних знань. Основою для проведення занять в експериментальній групі слугують авторські методичні рекомендації «Силова підготовка рятувальників». Для цього встановлена періодичність занять (тричі на тиждень): два заняття передбачають виконання фізичних навантажень силового спрямування та одне заняття – виконання фізичних навантажень для відпрацювання швидко-витривалих показників і практичних навичок (згідно з укладеним розкладом). Тривалість проведення занять в експериментальній групі становить 60 хв. Для вирішення поставлених завдань проведено тестування рівня фізичної підготовленості, визначено фізичний розвиток, особливості тілобудови, функціональні можливості серцево-судинної й дихальної систем та стан соматичного здоров'я фахівців ДСНС України. Обстеження проводилося двічі впродовж навчального року: перший раз – на початку червня місяця, другий – наприкінці лютого місяця поточного навчального року.

*Процесуально-діяльнісний етап* є логічним продовженням мотиваційно-орієнтаційного та змістово-теоретичного, але пріоритетним на цьому етапі має бути формування змістового і діяльнісного компонентів професійної компетентності, тобто поглиблення професійно значущих знань, умінь фахівців структурних підрозділів ДСНС України. Пріоритетним на *аналітико-коригуючому етапі* є формування дослідницько-рефлексивного компонента професійної компетентності зазначених фахівців.

На *третьому етапі* дослідження – *підсумково-аналітичному* – була здійснена математична обробка даних, що отримані в результаті проведеного формувального експерименту, визначені ступені достовірності, обґрунтована ефективність авторської методики навчання фахівців ДСНС України застосовувати силові навантаження, підтверджена ефективність моделі системи управління розвитком професійної компетентності цих фахівців у процесі фізичної підготовки.

У ході експериментальної роботи нами визначено такі антропометричні характеристики фахівців ДСНС України:

– довжина тіла – вимірюється ростоміром. Респондент босими ногами стає на майданчик ростоміра спиною до стояка зі шкалою і торкається його трьома точками: міжлопатковою зоною, сідницями і п'ятками (голова не повинна торкатися ростоміра, а п'яти при цьому з'єднані). Дослідник повільно опускає планшетку, яка рухомо закріплена на шкалі ростоміра, на голову респондента. Показники довжини тіла фіксуються на стійці ростоміра за нижнім краєм планшетки. Дані виміри проводяться з точністю до 0,5 см. У



момент вимірювання довжини тіла респондент робить вдих і затримує дихання;

– маса тіла – визначається на спеціальних медичних терезах із точністю до 100 г. Зважування проводиться в положенні стоячи у стійкому стані на середині вагової ділянки терезів. Перед кожним зважуванням перевіряють точність установки терезів;

– обхват грудної клітки – вимірюється сантиметровою стрічкою з гнучкого матеріалу, який не розтягується. Точність вимірів до 0,5 см. Під час вимірювання стрічка проходить іззаду на спині під нижніми кутами лопаток, а попереду – в юнаків на рівні сосків, а в жінок – над верхніми краями молочних залоз. Обхват грудної клітки вимірюється на глибокому вдиху, повному видиху та на затримці дихання.

Зазначимо, що в сучасній антропології конституціональна діагностика є найбільш складною та неоднозначною. Серед великої кількості схем соматотипології найчастіше користуються схемами Б. Хіт і Дж. Картера [131], В. Чтецова і С. Дарської [192]. Однак, ураховуючи складність таких вимірювань, для практичного використання доцільніше використовувати методику С. Пушкарьова [171], за якою визначається індекс гармонійного морфологічного розвитку (ІГМР). На думку автора цієї методики, коефіцієнти, що виведені у формі індексу, установлюють зв'язок між антропометричними ознаками є не формальними, а функціональними, що найкраще відповідає стану організму, який розвивається. С. Пушкарьов також стверджує, що ІГМР має вірогідну еквівалентність оцінок типів конституції за схемою В. Штефко, Н. Островського [207] та її модифікації [64].

Гетерохронність розвитку людини в індексовому методі, на думку С. Пушкарьова [171], може бути виражена у вигляді віково-статевих коефіцієнтів, які нівелюють вікові природні зміни (зрушення) приростів морфологічних ознак. Розрахунки коефіцієнтів гетерохронності здійснюються за формулою:

$$K = \frac{(L - P) \times L}{100 \times 2T} ,$$

де К – коефіцієнт гетерохронності; L – довжина тіла (в см); P – маса тіла (кг); Т – обхват грудної клітки (см).

Індекс гармонійного морфологічного розвитку визначається за формулою:

$$ІГМР = \frac{(L - P) \times L}{K \times 2T} ,$$

де L – довжина тіла (см); P – маса тіла (кг); T – обхват грудної клітки (см); K – коефіцієнт гетерохронності.

Оцінювання морфологічного розвитку здійснюється за ІГМР (табл. 3.2.):

Таблиця 3.2.

Оцінювання морфологічного розвитку за ІГМР  
(С. Пушкар'юв, 1983)

Тип змін	Пікноїдний		Нормостеноїдний	Астеноїдний	
Ступінь відхилення	2	1	1	1	2
ІГМР	79 і менше	80-90	91-110	111-125	126 і більше

Показники індексу гармонійного морфологічного розвитку знижуються зі збільшенням маси тіла та обхвату грудної клітки і підвищуються зі зміною довжини тіла. Чим більше відхилення від середньої величини ІГМР, тим значніше порушення гармонії [170].

$$M = (L - 150) \times 0.75 + \frac{\text{вік} - 21}{4} \text{ (для чоловіків);}$$

$$M = (L - 150) \times 0.32 + \frac{\text{вік} - 21}{5} \text{ (для жінок),}$$

де M – належна маса тіла (кг); L – довжина тіла (см).

*Масо-ростовий показник (індекс Кетле).* Ним користуються при неможливості визначення типу конституції. Відповідність маси тіла зросту (індекс маси тіла – ІМТ) визначають за формулою:

$$IMT = \frac{\text{маса тіла (кг)}}{\text{довжина тіла (см)}}.$$

У нормі індекс Кетле становить на 1 см довжини тіла 0,350-0,400 кг для чоловіків і 0,325-0,375 для жінок.

*Гармонійний розвиток грудної клітки (індекс Бругша)* визначається за формулою:

$$IB = \frac{\text{Обхват грудної клітки (см)}}{\text{Довжина тіла (см)}} \times 100\%.$$

Показник розвитку грудної клітки є узагальнюючим показником маси і довжини тіла. Його оцінювання проводять за такою шкалою: 50-55 – нормальний розвиток, більше 55 – хороший розвиток (широкогрудість), менше 50 – недостатній розвиток (вузкогрудість).

Показник міцності будови тіла (індекс Пінье) визначають за формулою:

$$IP = L - (M + ОГК),$$

де  $IP$  – індекс;  $L$  – довжина тіла (см);  $M$  – маса тіла (кг);  $ОГК$  – обхват грудної клітки на видиху (см).

При величині індексу: менше 10 – міцна будова тіла, 10-20 – добра, 21-25 – середня, 26-33 – слабка, 34 і більше – дуже слабка будова тіла.

Отримані під час дослідження результати обчислюються за допомогою методів математичної статистики [33; 62; 105]. У процесі обробки експериментальних даних нами визначено такі числові характеристики:

– середнє арифметичне значення ( $\bar{X}$ ) визначено за формулою:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum x_i,$$

де:  $n$  – об'єм вибірки;  $x_i$  – варіанти вибірки.

– дисперсія ( $\sigma^2$ ) обраховували за формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n},$$

– середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ) отримане за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}},$$

– стандартна помилка середнього арифметичного ( $S_x$ ) визначалася за формулою:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}},$$

– коефіцієнти варіації ( $V, \%$ ) отримані за формулою:

$$V = \frac{\sigma}{X} \times 100\% ,$$

Кількісні дані, які отримано в результаті нашого дослідження, перевірено на нормальність розподілу за допомогою пакету статаналізу MedStat [168]. Ураховуючи те, що переважна кількість показників мають допустиму змінність для нормального розподілу, достовірність статистичних оцінок визначається за допомогою t-критерію Стюдента (при  $p < 0,05$ ). Для незв'язаних вибірок у випадку нерівних об'ємів вибірки і нерівних дисперсій використовується формула:

$$t_{розр} = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\sigma^2_1 / n + \sigma^2_2 / n_2}} ,$$

де число ступенів волі  $v = n_1 + n_2 - 2$ .

Те, що дисперсії вибірок не рівні, було визначено раніше.

Для порівняння двох вибірових середніх зв'язаних вибірок використовується формула:

$$t_{розр} = \frac{\overline{X}_d}{S_d} \geq t_{a,v} ,$$

де  $X_d$  – середня різниць,  $S_d$  – стандартне відхилення середнього різниць,  $t_{a,v}$  – табличне значення критерію Стюдента для рівня значимості  $a$  і  $v$  ступенів волі. Число ступенів волі  $v = n - 1$ .

Те, що дисперсії вибірок не рівні, було визначено раніше.

Для порівняння двох вибірових середніх зв'язаних вибірок використовується формула:

$$t_{розр} = \frac{\overline{X}_d}{S_d} \geq t_{a,v} ,$$

де  $X_d$  – середня різниць,  $S_d$  – стандартне відхилення середнього різниць,  $t_{a,v}$  – табличне значення критерію Стюдента для рівня значимості  $a$  і  $v$  ступенів волі. Число ступенів волі  $v = n - 1$ .

Усі експериментальні дані опрацьовано на персональному комп'ютері з використанням пакетів стандартних програм (MedStat, Excel-7 та інших).

### **3.2. Діагностика мотивації фахівців ДСНС України до розвитку професійної компетентності засобами фізичної підготовки силової спрямованості**

Як уже зазначалося вище, сучасний розвиток України характеризується бурхливими змінами в усіх сферах суспільного життя. Не можуть оминати вони й системи професійної підготовки представників пожежно-рятувальних професій. Це зумовлює пошук інноваційних методик і технологій, що спрямовані на підвищення ефективності управління розвитком професійної компетентності фахівців структурних підрозділів ДСНС України у процесі фізичної підготовки силової спрямованості.

Проблеми професійної підготовки розглядаються в дослідженнях багатьох вітчизняних і зарубіжних учених, що є підґрунтям концептуальних положень та науково-методичних основ фізичної підготовки фахівців із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Професійна діяльність фахівця ДСНС України відбувається в екстремальних умовах, що вимагає постійної й ефективної підготовки [109], а особливе значення в такій підготовці посідає фізична готовність фахівців до виконання службових завдань [24], що взаємопов'язана з психологічною упевненістю [119].

Наголосимо, що ефективність виконання рятувальних робіт залежить від забезпечення самими фахівцями отримання травми [236], у зв'язку з чим управління розвитком їхньої професійної компетентності потребує розроблення спеціальних програм і нормативів із фізичної підготовки [154] з урахуванням індивідуальних особливостей [233]. Крім того, застосування спеціального обладнання при виконанні рятувальних робіт вимагає від фахівців ДСНС України прояву силових якостей [1], тому цілком слушно, що їхня фізична підготовка має здійснюватися з використанням відповідного обладнання [232]. Якщо вплив фізичних вправ на кардіореспіраторну продуктивність праці таких фахівців вивчений досить широко, то особливості діяльності опорно-рухового апарату залишаються дослідженими недостатньо, тому силова підготовка потребує більшої уваги [212].

Нагадаємо, що серед особливостей професійного навчання майбутніх фахівців ДСНС України значна увага приділяється фізичній підготовці курсантів ВНЗ до майбутньої фахової

діяльності [52; 80]. При цьому деякі вчені [114; 152] звертають увагу на недостатній рівень фізичної підготовленості майбутніх фахівців для виконання професійних обов'язків та низький рівень їхньої мотивації до виконання вправ силової спрямованості.

Управління розвитком професійної компетентності працівників пожежно-рятувальних підрозділів регламентується низкою державних наказів і настанов, з яких видно, що рятувальникам необхідно постійно підтримувати і вдосконалювати фізичну підготовленість (Наказ МНС України від 01.07.2009 р. № 444 «Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту»), оскільки саме фізична підготовка є одним з основних компонентів професійної компетентності (Наказ МНС України від 05.08.2004 р. № 10 «Про затвердження настанови з фізичної підготовки особового складу МНС України»). Однак, на загальну та спеціальну фізичну підготовку особового складу оперативних одиниць підрозділу частини, зміни (караулу), групи, відділення в умовах робочого часу відведено лише 102 академічні години на рік (Наказ МНС України від 01.09.2009 р. № 601 «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки особового складу органів і підрозділів цивільного захисту»), що не може забезпечити повноцінний розвиток професійної компетентності. Тому решта необхідних занять має здійснюватися самостійно і за рахунок вільного часу фахівців ДСНС України, що потребує від них додаткової мотивації.

З огляду на існуючу проблему нами була здійснена спроба визначити мотивацію особового складу структурних підрозділів ДСНС України до занять фізичними вправами силової спрямованості у процесі управління розвитком їхньої професійної компетентності.

На формування мотивації щодо фізкультурно-спортивного вдосконалення фахівця ДСНС України впливає ряд об'єктивних умов і чинників. Першою та обов'язковою умовою для фізкультурно-спортивної діяльності є наявність вільного часу, другою – створення матеріальної бази (відповідних будівель і споруд, обладнаних необхідними пристосуваннями та технічним устаткуванням, а також наявність особистого одягу, взуття та різноманітного спортивного знаряддя). Основними чинниками, що перешкоджають фізкультурно-спортивній діяльності, є брак вільного часу, шкідливі звички, великий обсяг обов'язків на роботі, відсутність бажання, слабе здоров'я, обмежений методичний рівень занять, недостатнє матеріальне забезпечення, власна пасивність тощо [201].

З метою визначення мотивації до розвитку професійної компетентності фахівців пожежно-рятувальної служби та місця фізичних вправ силової спрямованості у процесі управління нею було проведено анкетне опитування особового складу підрозділів ДСНС України в Черкаській області. На основі самозвітів учасників експерименту проаналізовано такі показники: самооцінка рівня фізичної підготовленості; мотиви, що спонукають до фізкультурно-спортивної діяльності; чинники, що заважають займатися фізичними вправами та впливають на підвищення рівня професійної компетентності фахівця ДСНС України; фізкультурно-спортивні інтереси; необхідність застосування фізичних вправ силової спрямованості у процесі фізичної підготовки фахівців ДСНС України до подолання наслідків надзвичайних ситуацій.

Факторизація отриманих результатів дозволяє нам виявити таку закономірність: більшість особового складу підрозділу ДСНС України оцінюють рівень своєї фізичної підготовленості як «середній» (чоловіки – 81 %, жінки – 64 %) та як «низький» (чоловіки – 12 %, жінки – 27 %). Принагідно відзначити, що тільки 6 % чоловіків та 9 % жінок вважають свою фізичну підготовленість такою, що відповідає рівню «високий» (рис. 3.1.):

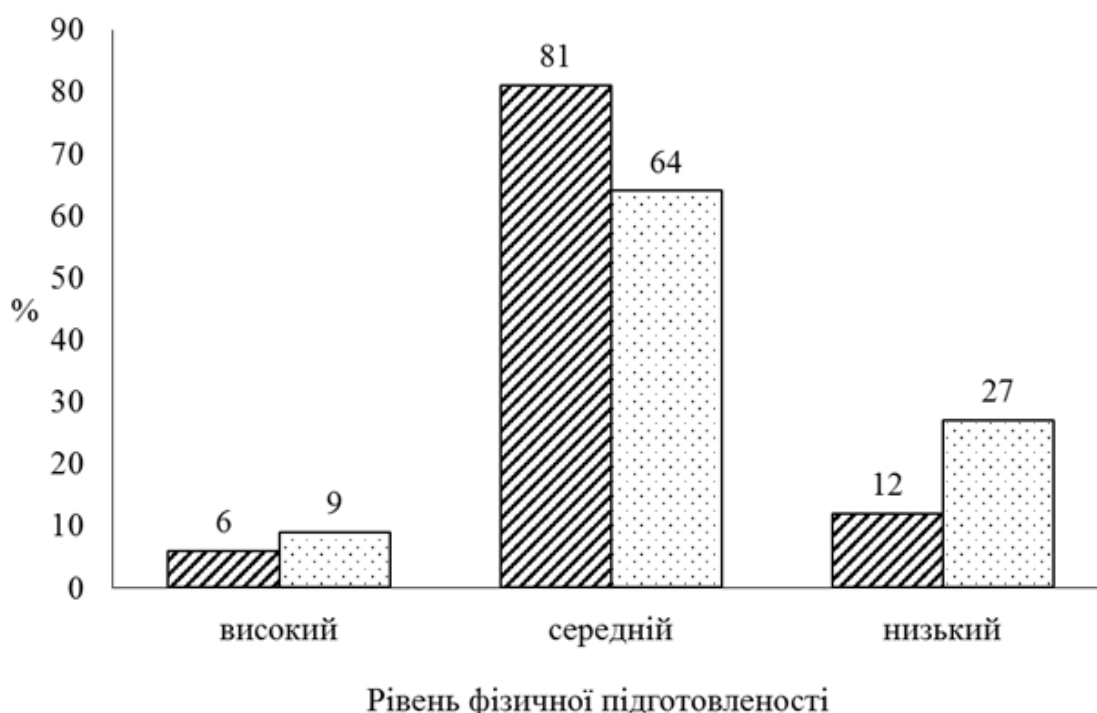




Рис. 3.1. – Самооцінка рівня фізичної підготовленості особового складу підрозділу ДСНС України за результатами анкетного опитування:  - Чоловіки;  - Жінки

Необхідно зазначити, що належний рівень фізичної підготовленості працівників пожежно-рятувальної служби значно

відрізняється від власної оцінки. На жаль, спостерігається тенденція до завищення індивідуальної оцінки загальної фізичної підготовленості як чоловіками, так і жінками.

Результати самооцінювання рівня фізичної підготовленості особовим складом групи рятувальних робіт викликають занепокоєння з огляду на необхідність швидко і кваліфіковано виконувати оперативно-рятувальні завдання в екстремальних умовах, що потребують від фахівців ДСНС України значних проявів рухових здібностей взагалі та силових зокрема.

Слід зазначити, що самооцінювання, самокритичність особистості пов'язані з розвитком самосвідомості і значною мірою визначають здатність фахівця до швидкого й точного реагування в конкретних ситуаціях, а також прогнозування результатів власних вчинків у майбутньому. Самооцінка формується поступово під впливом ставлення соціуму до успішності самореалізації фахівця ДСНС України у відповідній діяльності та спілкуванні. Для розуміння сутності самооцінки важливі три чинники.

По-перше, зіставлення образу «реального Я» з образом «ідеального Я» у процесі формування особистості. Високий ступінь відповідності «реального Я» «ідеальному Я» вважається показником психічного здоров'я. Така особистість може мати високу самооцінку. Якщо ж фахівець ДСНС України відчуває невідповідність між цими характеристиками і реальністю своїх досягнень, його самооцінка, ймовірно, є низькою.

Другий чинник, що є важливим для формування адекватної самооцінки, пов'язаний з інтерпретацією соціальних реакцій на конкретного індивіда. Іншими словами, фахівець ДСНС України схильний оцінювати себе так, як, на його думку, оцінюють його інші.

Третій чинник полягає в тому, що фахівець ДСНС України оцінює успішність своїх дій і проявів крізь призму власної ідентичності, тобто можна говорити про те, що він докладає зусиль для того, щоб найуспішніше інтегруватися у структуру суспільства. Результати теоретичних і емпіричних досліджень свідчать, що працівники пожежно-рятувальної служби, які мають негативну самооцінку, відчувають труднощі соціального й емоційного характеру, що викликають тривожність, породжують стрес і, зрештою, це відбивається на їхній професійній діяльності. Іншими словами, професійна діяльність працівників пожежно-рятувальної служби з низькою самооцінкою менш ефективна, оскільки вони користуються меншою повагою серед співробітників. Більш позитивна самооцінка, навпаки, знижує



рівень тривожності, резистентності, робить молодого фахівця відкритим для сприйняття інформації й нового досвіду.

Серед багатьох праць, що присвячені проблемам ефективності навчання майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби, практично відсутні дослідження, які б розкривали значення самооцінювання в їхній професійній діяльності, особливо на початковому етапі – періоді адаптації молодого фахівця до умов професійної діяльності. Професійна самооцінка формується лише за певних умов. Ось чому так важливо зрозуміти, на кого і як орієнтується фахівець ДСНС України, оцінюючи свою діяльність і риси своєї особистості, які професійні й особистісні якості, на його думку, бачать і оцінюють у ньому співробітники й наставники. Лише за цих умов молодий фахівець може свідомо вдосконалювати власну професійну компетентність і вдосконалюватися сам як особистість. Оцінювання своїх професійних можливостей (а це означає потенційне зростання) свідомо спрямовується на об'єкти, досягнення яких потребує додаткових зусиль. Критичність самооцінювання – показник «больових точок» професійної адаптації. Це нормальне явище, що свідчить про самовизначення.

При цьому емоційно-оцінювальне ставлення до різних видів фахової діяльності є вибіркоким і ґрунтується, з однієї сторони, на самопізнанні, а з другої – певною мірою спирається на емоційний досвід, який підказують вагомі досягнення в конкретній ситуації. Динаміку такого аспекту професійної самосвідомості молодого фахівця ДСНС України як самопізнання більшою мірою можна визначити в тих, кому властива орієнтація на професію, що виступає важливим показником готовності до роботи в екстремальних умовах.

У ході вивчення мотивації фахівців ДСНС України до фізкультурно-спортивного вдосконалення та її значущості в розвитку професійної компетентності нами було встановлено, що найбільш важливими мотивами для фахівців чоловічої та жіночої статі є такі: зміцнення власного здоров'я (1-й ранг), підвищення рівня професійної підготовленості при виконанні рятувальних робіт (2-й ранг), збереження життя й здоров'я при рятуванні потерпілих (3-й ранг) (табл. 3.3.):

Таблиця 3.3.

Мотиви та їх значущість щодо фізкультурно-спортивного вдосконалення за уявленнями фахівців ДСНС України, ранги

<i>Перелік мотивів</i>	<i>Чоловіки</i>	<i>Жінки</i>
Зміцнення рівня власного здоров'я	1	1
Підвищення рівня професійної підготовленості при виконанні рятувальних робіт	2	2
Покращення будови тіла	6	4
Збереження життя та здоров'я при рятуванні потерпілих	3	3
Збереження власного життя та здоров'я при виконанні рятувальних робіт	4	5
Збереження життя та здоров'я колег при виконанні службових завдань	5	6
Піднесення авторитету і поваги серед колег	8	8
Зміцнення впевненості у власних силах	7	7

Як бачимо з таблиці, для чоловіків менш важливими є мотиви щодо збереження власного життя і здоров'я при виконанні рятувальних робіт (4-й ранг), збереження життя і здоров'я колег при виконанні службових завдань (5-й ранг) та покращення будови власного тіла (6-й ранг).

Для жінок менш важливими є мотиви щодо покращення тілобудови (4-й ранг), збереження власного життя і здоров'я при виконанні рятувальних робіт (5-й ранг), збереження життя і здоров'я колег при виконанні службових завдань (6-й ранг).

Несуттєвими для фахівців ДСНС України в цілому є мотиви до зміцнення впевненості у власних силах (7-й ранг) та піднесення авторитету і поваги серед колег (8-й ранг).

За показниками експериментального дослідження визначено, що бійці групи рятувальних робіт під час фізкультурно-спортивного вдосконалення, насамперед, піклуються про зміцнення власного здоров'я. Це, на їхню думку, уможливорює зростання рівня професійної компетентності при виконанні рятувальних робіт, що забезпечить збереження життя і здоров'я під час рятування потерпілих.

Проведений нами констатувальний експеримент показує, що 62 % чоловіків і 73 % жінок під час чергування не займаються фізичною підготовкою взагалі (табл. 3.4.):

Таблиця 3.4.

Кількість годин, що витрачені на підвищення рівня фізичної підготовленості фахівцями ДСНС України під час чергування, у %

<i>Частка часу відносно робочого дня</i>	<i>Чоловіки</i>	<i>Жінки</i>
0 %	62	73
До 10 %	26	27
До 20 %	5	0
До 30 %	4	0
До 40 %	2	0
До 50 %	1	0
Понад 50 %	0	0

Інша частина особового складу витрачає на фізичне самовдосконалення незначну кількість годин відносно тривалості робочого дня, що вказує на вкрай низький рівень мотивації фахівців ДСНС України до вдосконалення власних фізичних показників. Ймовірно це пов'язано з виконанням ними безпосередньо службових обов'язків, відсутністю кваліфікованих інструкторів із фізичної підготовки та недостатньою кількістю годин, що відведені на фізкультурно-спортивну діяльність.

У ході експерименту з'ясовано, що всього 31 % особового складу служби з надзвичайних ситуацій чоловічої та 22 % жіночої статі підвищують власний рівень фізичної підготовленості у вільний від несення служби час. Епізодично вдосконалюють свої рухові здібності 50 % рятувальників-чоловіків та 67 % – жінок. При цьому в 19 % чоловіків і 11 % жінок рухова активність узагалі відсутня.

Установлено, що відсутність мотивації заважає фізично самовдосконалюватися 9 % особового складу чоловічої статі та 17 % – жіночої; 9 % чоловіків і 6 % жінок указали на інші причини (рис. 3.2.):

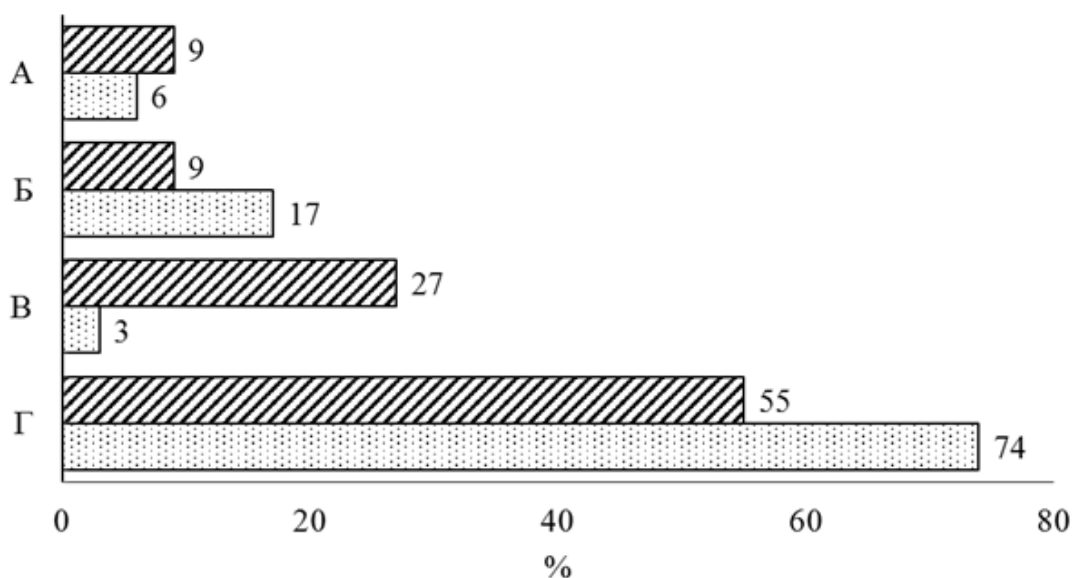


Рис. 3.2. – Чинники, які заважають працівникам ДСНС України займатися фізичною підготовкою у вільний від несення служби час: А – інше; Б – відсутність мотивації; В – стан здоров'я; Г – сімейні справи та заклопотаність: – Чоловіки; – Жінки

Констатація цього факту свідчить, що ефективне виконання рятувальних робіт вимагає від сучасних фахівців із надзвичайних ситуацій значних проявів рухових здібностей. У зв'язку з цим нами була здійснена спроба визначити: які саме фізичні здібності найбільш необхідні фахівцям ДСНС України для більш ефективного виконання завдань в екстремальних умовах.

Динаміка вияву пріоритетних фізичних здібностей показує, що співробітники чоловічої статі вважають більш важливими руховими здібностями для виконання службових обов'язків витривалість (32 %) і м'язову силу (31 %). Як менш важливі вони визначають функцію дихання (14 %) і швидкість (12 %). Принагідно хочемо відзначити, що лише 10 % фахівців із надзвичайних ситуацій кваліфікують рівень своїх рухових здібностей як достатній для виконання бойових завдань (рис. 3.3.):

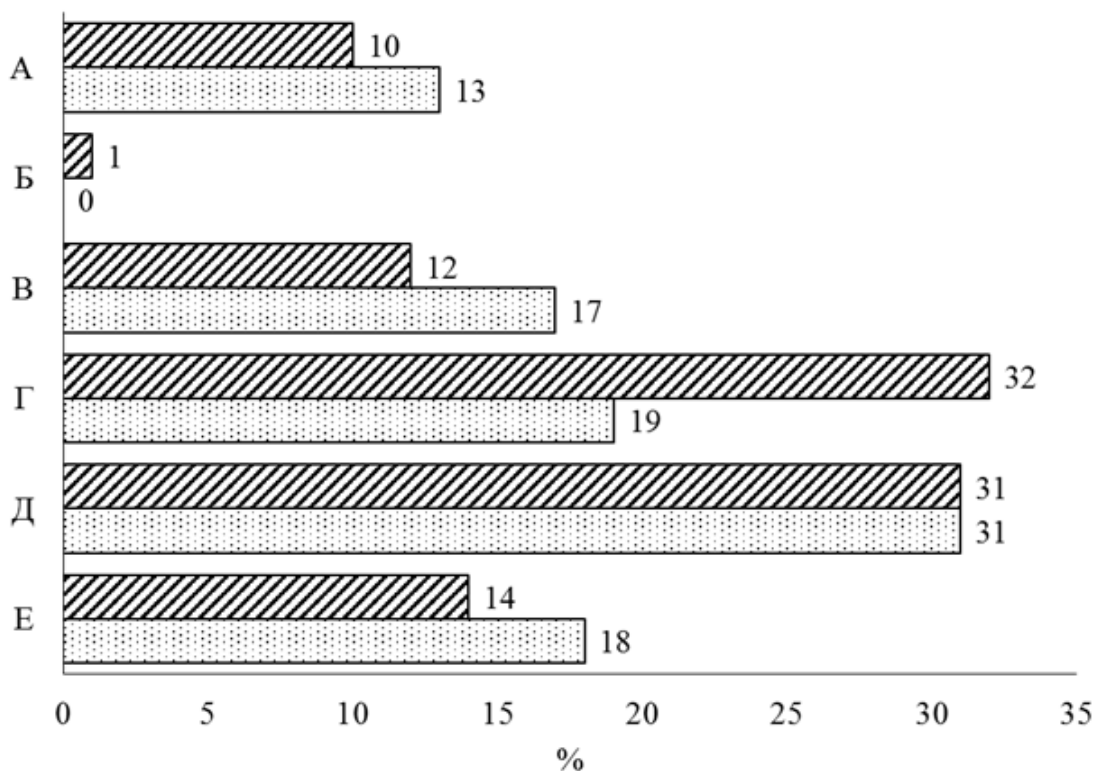


Рис. 3.3. – Результати відповідей працівників ДСНС України на запитання: «Для більш успішного виконання рятувальних робіт Ви

хотіли будосконалити?»: А – у мене все на належному рівні; Б – інше;  
 В – швидкість; Г – витривалість; Д – м'язова сила; Е – функція д:  
 – Чоловіки; – Жінки

Особи жіночої статі теж вважають м'язову силу найбільш необхідною руховою здібністю фахівця ДСНС України (31 %). Менш необхідними вони визначають витривалість (19 %), функцію дихання (18 %) і швидкість (17 %). Варто зауважити, що лише 13 % жінок оцінюють рівень своєї фізичної підготовленості як достатній для виконання пожежно-рятувальних завдань.

У ході дослідження встановлено, що особовий склад групи рятувальних робіт для підвищення рівня професійної компетентності вважає за необхідне розвивати фізичні якості засобами різних видів спорту (рис. 3.4.):

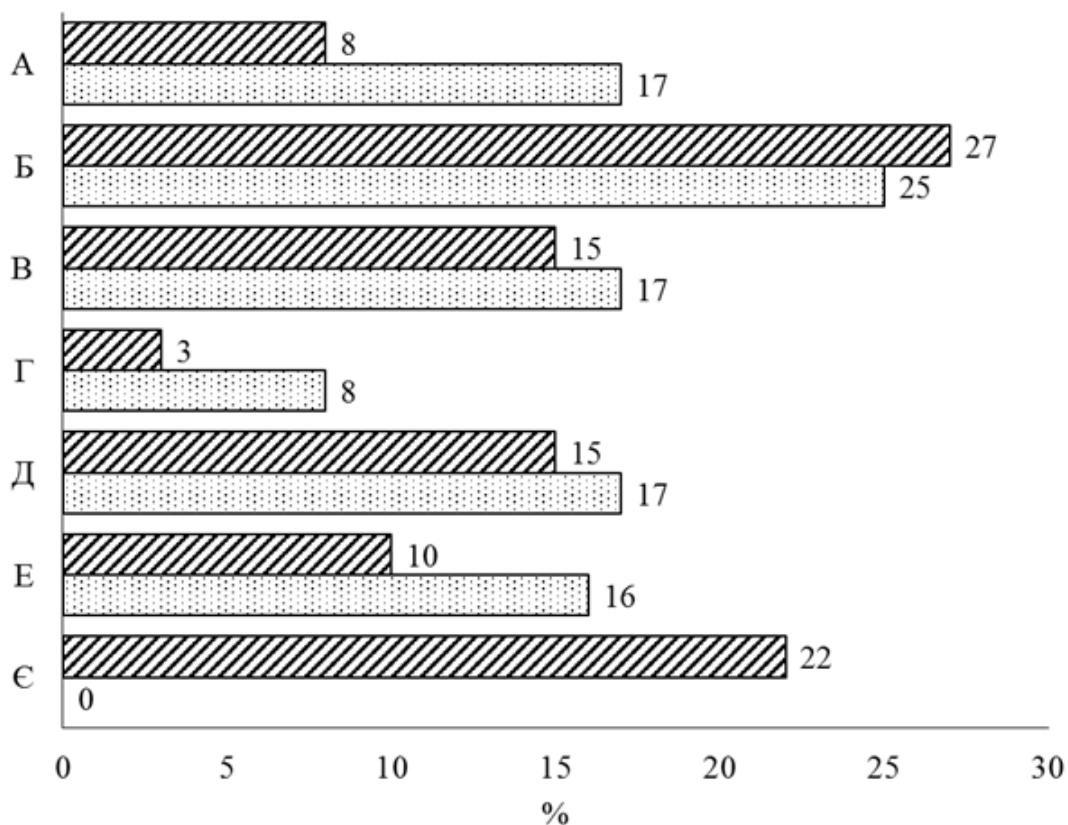


Рис. 3.4. – Види рухової діяльності, якими додатково хотіли б займатися працівники ДСНС України: А – інше; Б – вправи з обтяженнями; В – види єдиноборств; Г – пожежно-прикладний спорт; Д – волейбол; Е – легка атлетика; Є – футбол: – Чоловіки; – Жінки

Як бачимо, футболістом бажають займатися 22 % чоловіків, волейболом – 15 %, різними видами єдиноборств – 15 %, легкою атлетикою – 10 %, іншими видами спорту – 8 %.

Щодо працівників жіночої статі, то 17 % з респондентів виявили бажання вдосконалювати свої вміння й навички в різних видах єдиноборств, волейболі та інших видах рухової діяльності. Уважають за необхідне займатися легкою атлетикою 16 % жінок та пожежно-прикладним спортом – 8 %.

Аналізуючи вподобання працівників групи рятувальних робіт до різних видів рухової діяльності можемо стверджувати, що як чоловіки, так і жінки для підвищення рівня професійної компетентності надають перевагу заняттям фізичними вправами силової спрямованості (чоловіки – 27 %, жінки – 25 %). На думку респондентів, саме розвиток м'язової сили може покращити показники професійної фізичної підготовленості, що забезпечить якісне виконання ними рятувальних завдань в екстремальних умовах під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

У той самий час необхідно відмітити, що та частина особового складу підрозділу ДСНС України, яка займається фізичною підготовкою під час чергування, надає перевагу таким видам рухової діяльності: футболу (чоловіки – 16 %), легкій атлетиці (чоловіки – 10 %, жінки – 13 %), волейболу (чоловіки – 4 %), пожежно-прикладному спорту (чоловіки – 20 %), єдиноборствам (чоловіки – 10 %, жінки – 13 %), вправам з обтяженнями (чоловіки – 17 %, жінки – 25 %) та іншим видам рухової діяльності (чоловіки – 23 %, жінки – 50 %) (рис. 3.5.):

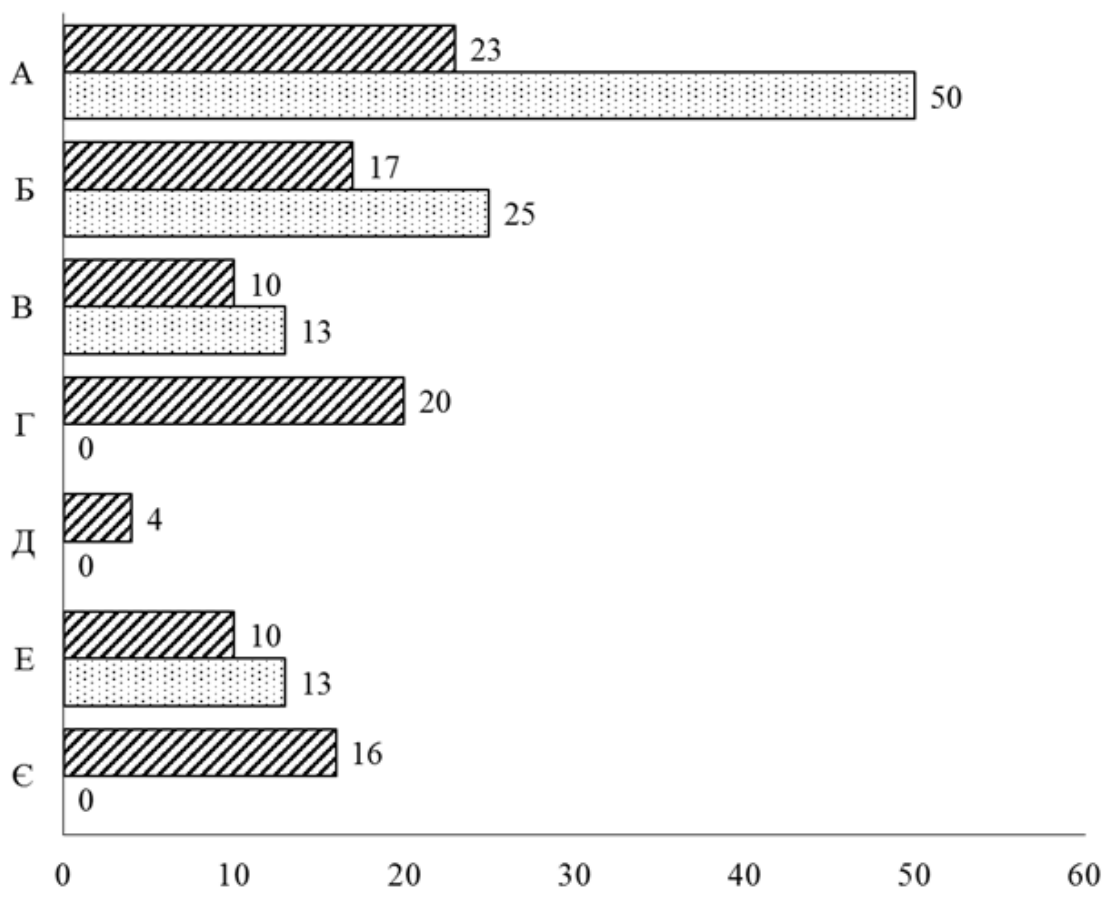


Рис. 3.5. – Види рухової діяльності, якими займається особовий склад підрозділу ДСНС України під час чергування: А – інше; Б – вправи з обтяженнями; В – види єдиноборств; Г –пожежно-прикладний спорт; Д – волейбол; Е – легка атлетика; Є – футбол: – Чоловіки, – Жінки

Аналіз результатів експериментального дослідження щодо інтересів фахівців ДСНС України до різних видів рухової діяльності вказує на те, що співробітники групи рятувальних робіт чоловічої статі займаються всіма зазначеними на рисунку видами спорту, водночас особи жіночої статі надають перевагу легкій атлетиці, єдиноборствам і вправам з обтяженням.

З огляду на об'єктивні обставини на перший план виходить фізична самопідготовка у вільний від несення служби час. Як виявилось, усього 31 % особового складу пожежно-рятувальної служби чоловічої статі та 22 % жіночої займається підвищенням свого рівня фізичної підготовленості у вільний від несення служби час. Епізодично вдосконалюють свої рухові здібності 50 % рятувальників чоловічої статі та 67 % – жіночої. Установлено, що 19 % чоловіків і 11 % жінок не займаються руховою активністю взагалі. Результати дослідження наведено на рис. 3.6.:

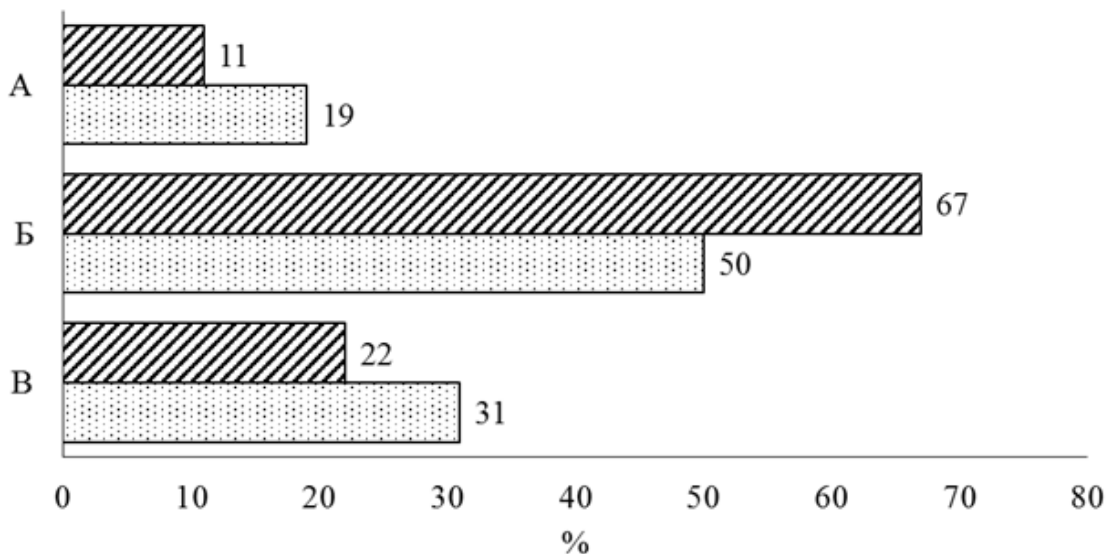


Рис. 3.6. – Результат відповідей на запитання: «Чи займаєтеся Ви фізкультурно-спортивною діяльністю у вільний від несення служби час?»: А – ні; Б – епізодично; В – так: – Чоловіки; – Жінки

Низька мотивація фахівців ДСНС України до підвищення рівня власних рухових здібностей викликає занепокоєння з огляду на те, що фізична підготовка є вкрай необхідною складовою їхньої професійної компетентності. Ситуація, що склалася, вимагає вдосконалення системи управління розвитком професійної компетентності засобами фізичної підготовки в підрозділах ДСНС України як узагалі, так і силового спрямування зокрема.

Факторний аналіз стану нормативно-організаційної складової професійної компетентності фахівців ДСНС України показує, що 44 % чоловіків і 32 % жінок улаштовує сучасний стан нормативно-організаційної складової фізичної підготовки та визнають його як задовільний. Водночас переважна частина особового складу (чоловіки – 51 %, жінки – 67 %) вважає його таким, що потребує змін і доповнень та визначають як незадовільний (чоловіки – 5 %, жінки – 1 %) (рис. 3.7.):

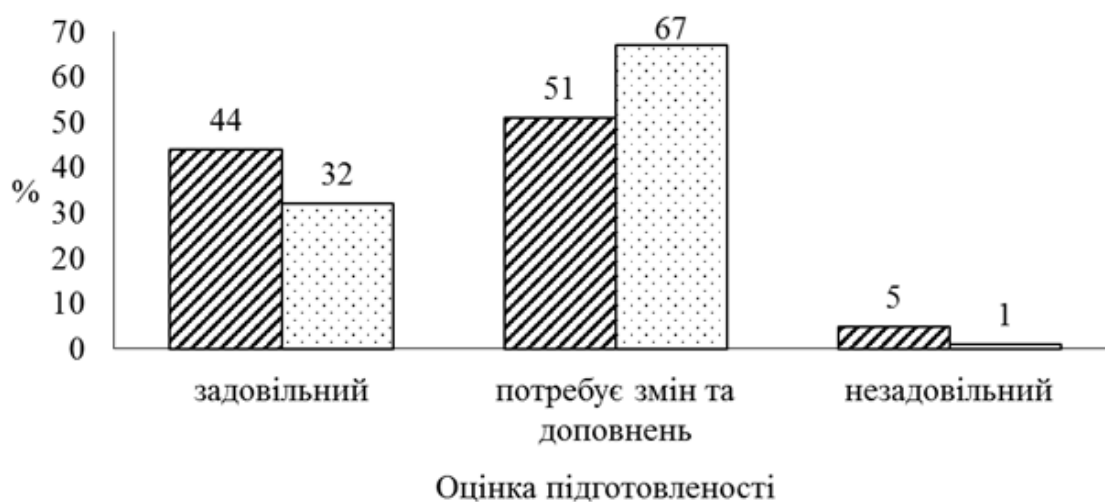


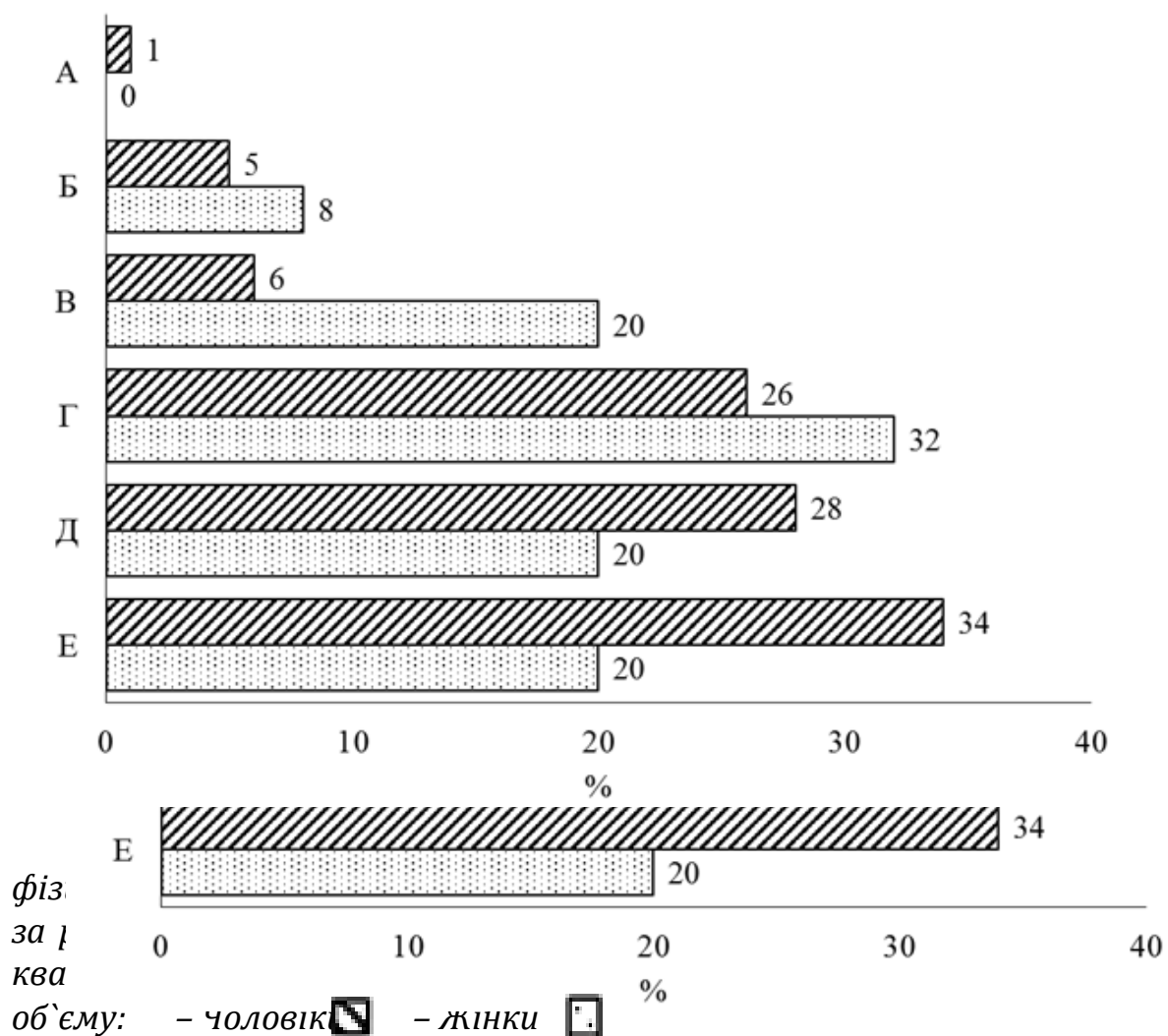


Рис. 3.7. – Стан нормативно-організаційної складової професійної фізичної підготовки ДСНС України за результатами анкетного опитування:  – Чоловіки;  – Жінки

Уважаємо за доцільне відмітити, що фахівці пожежно-рятувальної служби вважають за необхідне для підвищення власного рівня фізичної підготовленості виконання ряду умов, а саме: забезпечення підрозділу спортивною залом (чоловіки – 34 %, жінки – 20 %), спортивним обладнанням (чоловіки – 28 %, жінки – 20 %) і збільшення частки вільного часу для фізичної підготовки (чоловіки – 26 %, жінки – 32 %). Особи жіночої статі (20 %) переконані в необхідності збільшення обсягу занять фізичними вправами в системі професійної підготовки в робочий час (рис. 3.8.):





Аналіз динаміки показує, що особовий склад групи рятувальних робіт вважає за необхідне для підвищення власного рівня професійної компетентності наявність оснащеної спортивним знаряддям зали для тренувань та збільшення частки вільного часу для фізичного самовдосконалення. На дані обставини вказують і результати обробки та аналізу інших анкетних даних, де нами було встановлено, що 98 % співробітників

чоловічої статі та 100 % – жіночої переконані в необхідності забезпечення підрозділу спортивною залю. Водночас значна частина працівників пожежно-рятувальних підрозділів указують на її відсутність (чоловіки – 65 %, жінки – 56 %) або неналежне оснащення (чоловіки – 22 %, жінки – 44 %). Результати досліджень відображені на рис. 3.9.:

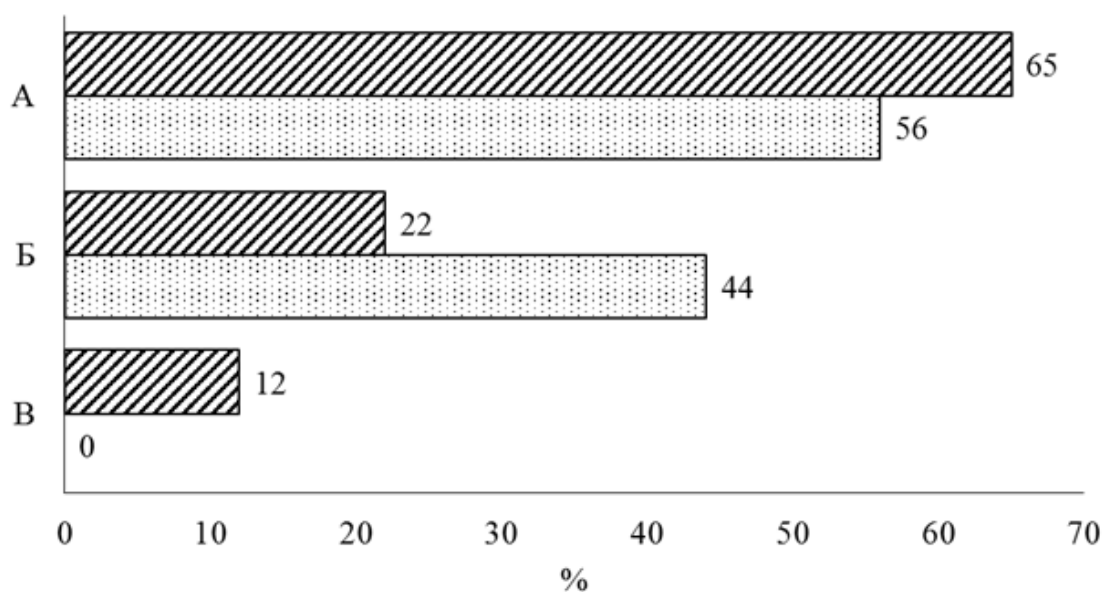




Рис. 3.9. – Результат відповідей на запитання: «Чи є у вашому підрозділі оснащене місце для занять фізкультурно-спортивною діяльністю?»: А – відсутнє; Б – присутнє, але недостатньо оснащене та/або недостатніх розмірів; В – є в наявності:  – Чоловіки;  – Жінки

Таким чином, виконання рятувальних робіт вимагає від сучасних фахівців ДСНС України значних проявів рухових здібностей, від яких залежить ефективність ліквідації надзвичайних ситуацій. З огляду на викладене вище нами була здійснена спроба визначити, які фізичні здібності найбільш необхідні цим фахівцям для більш ефективного виконання завдань в екстремальних умовах. Крім того, аналіз отриманих результатів підтверджує недостатній рівень розвитку професійної компетентності, що є підґрунтям для подальшого дослідження окресленої проблеми. Як чоловіки, так і жінки вважають за необхідне для розвитку власних професійних компетентностей заняття фізичними вправами силової спрямованості. На їхню думку, саме розвиток м'язової сили покращить показники фізичної

підготовленості та забезпечить якісне виконання рятувальних завдань в екстремальних умовах під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

### 3.3. Результати експериментальної перевірки моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій у фізичної підготовки

Ефективність розробленої нами моделі системи управління розвитком професійної компетентності перевірялася у структурних підрозділах ДСНС України експериментальної групи в Черкаській області. Для визначення однорідності складу контрольної та експериментальної групи фахівців ДСНС України порівнювалися всі показники, що були зафіксовані за результатами констатувального експерименту. За наведеними в таблиці 3.5. даними, що характеризують рівень спеціальної та загальної фізичної підготовленості, можна зробити висновок, що експериментальна та контрольна групи фахівців ДСНС України в Черкаській області однорідні ( $p > 0,05$ ):

Таблиця 3.5.

Показники спеціальної та загальної фізичної підготовленості фахівців ДСНС України експериментальної ( $n = 50$ ) та контрольної ( $n = 46$ ) груп (на початку експерименту)

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm S_x$	t-розр	P
Біг на 100 м, с	Е	14,9 ± 0,16	0,089	p > 0.05
	К	15,02 ± 0,16		
Біг на 1000 м, хв, с	Е	4,11 ± 0,07	0,061	p > 0.05
	К	4,04 ± 0,05		
Підтягування на поперечині, разів	Е	8,58 ± 0,34	0,333	p > 0.05
	К	8,11 ± 0,3		
Згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, разів	Е	31,36 ± 0,97	0,924	p > 0.05
	К	30,05 ± 0,86		
Переноска, підвіска, підйом по штурмовій драбині на 4-й поверх	Е	35,34 ± 0,32	0,397	p > 0.05
	К	35,9 ± 0,41		

Підйом по встановленій висувній драбині, с	Е	11,54 ± 0,25	0,237	p > 0.05
	К	11,88 ± 0,29		

Представлені в таблиці 3.6. показники фізичного розвитку та індексів, що характеризують будову тіла фахівців ДСНС України в Черкаській області експериментальної та контрольної груп на початку експерименту теж виявилися однорідними (p > 0,05), за винятком індексу Пін'є (p < 0,05):

Таблиця 3.6.

Показники фізичного розвитку та індексів, що характеризують особливості будови тіла фахівців ДСНС України експериментальної (n = 50) та контрольної (n = 46) груп (на початку експерименту)

<i><b>Види випробувань</b></i>	<i><b>Групи</b></i>	$\bar{X} \pm S_x$	<i><b>t-розр</b></i>	<i><b>P</b></i>
Довжина тіла, см	Е	176,73 ± 0,77	1,75	p > 0,05
	К	179,2 ± 0,7		
Маса тіла, см	Е	80,23 ± 1,4	1,77	p > 0,05
	К	82,74 ± 1,33		
Обвод грудної клітки, см	Е	101,56 ± 0,53	1,02	p > 0,05
	К	103 ± 0,83		
Кетле, ум. од.	Е	25,61 ± 0,39	0,12	p > 0,05
	К	25,79 ± 0,43		
Бругша, ум. од.	Е	57,39 ± 0,33	0,07	p > 0,05
	К	57,3 ± 0,51		
Пін'є, ум. од.	Е	5,48 ± 1,59	2,79	p > 0,05
	К	1,53 ± 2,22		
ІГМР, ум. од.	Е	99,69 ± 1,65	0,16	p > 0,05
	К	99,91 ± 2,51		

Наведені вище показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості фахівців ДСНС України в Черкаській області вказують на недостатній рівень їхніх рухових здібностей, що внеможливіє ефективне виконання бойових завдань в екстремальних умовах. Ситуація, що склалася, вимагає модернізації управління розвитком професійної компетентності у процесі фізичної підготовки працівників ДСНСУ.

Для підвищення рівня спеціальної та загальної фізичної підготовленості фахівців ДСНС України нами реалізована модель системи управління розвитком професійної компетентності цих фахівців засобами силових вправ. Зокрема фізичний компонент

цієї моделі становить система навчальних занять, методика проведення яких розроблена виходячи з досвіду закордонних колег та з урахуванням вітчизняних умов практичної діяльності фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Унаслідок упровадження в систему фізичної підготовки цих фахівців у Черкаській області розробленої нами моделі системи управління розвитком професійної компетентності засобами силової підготовки відбулися позитивні зміни в результатах рухових тестів (табл. 3.7.):

Таблиця 3.7.

Зміни показників спеціальної та загальної фізичної підготовленості фахівців ДСНС України в Черкаській області за результатами педагогічного експерименту

<i>Види випробувань</i>	<i>Групи</i>	$\bar{X} \pm S_x$ <i>до експерименту</i>	$\bar{X} \pm S_x$ <i>після експерименту</i>	<i>P</i>
Біг на 100 м, с	Е	14.9 ± 0.16	13.6 ± 0.11	p > 0.05
	К	15.02 ± 0.16	14.81 ± 0.18	p > 0.05
Біг на 1000 м, хв, с	Е	4.11 ± 0.07	3.37 ± 0.08	p > 0.05
	К	4.04 ± 0.05	3.96 ± 0.06	p > 0.05
Підтягування на поперечині, разів	Е	8.58 ± 0.34	13.26 ± 0.32	p < 0.001
	К	8.11 ± 0.3	8.6 ± 0.36	p > 0.05
Згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, разів	Е	31.36 ± 0.97	41.1 ± 0.78	p < 0.001
	К	30.05 ± 0.86	31.79 ± 0.94	p > 0.05
Переноска, підвіска, підйом по штурмовій драбині на 4-й поверх учбової вежі, с	Е	35.34 ± 0.32	32.13 ± 0.3	p < 0.01
	К	35.9 ± 0.41	35.89 ± 0.42	p > 0.05
Підйом по встановленій висувній драбині, с	Е	11.54 ± 0.25	9.51 ± 0.11	p < 0.05
	К	11.88 ± 0.29	11.6 ± 0.28	p > 0.05

Завдяки впровадженню розробленої нами системи управління розвитком професійної компетентності у фахівців ДСНС України ЕГ статистично достовірно (p < 0,05-0,001) покращилися показники з більшості видів випробувань: підтягування на перекладині; згинання та розгинання рук в упорі,

лежачи на підлозі; переноска, підвіска, підйом по штурмовій драбині на 4-й поверх учбової вежі та підйом по встановленій висувній драбині. Показники тестування швидкості (біг на 100 м) та витривалості (біг на 1000 м) теж мають тенденцію до зростання, однак вони були статистично недостовірними ( $p > 0,05$ ). Водночас, у фахівців ДСНС України КГ статистично достовірних покращень результатів рухових випробувань не виявлено.

Зафіксовані нами достовірні зміни результатів у всіх видах випробувань, що характеризують рівень прояву силових здібностей фахівців ДСНС України в Черкаській області ЕГ, пояснюються тим, що під час фізичної підготовки саме цих фахівців використано переважно вправи силової спрямованості.

Більш високий рівень показників тестування рівня спеціальної фізичної підготовленості пояснюється тим, що сила є інтегрованою фізичною здібністю, від якої залежить прояв інших рухових здібностей (ефект «перенесення» фізичних здібностей). Особливо такий узаємозв'язок підсилюється низьким рівнем розвитку рухових здібностей пожежників, оскільки характер узаємозв'язку між фізичними здібностями залежить від рівня фізичної підготовленості.

Унаслідок упровадження системи управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України відбулися зміни показників фізичного розвитку та індексів, що характеризують будову тіла респондентів ЕГ. Нами виявлено збільшення маси та обводу грудної клітки респондентів ЕГ з достовірністю  $p < 0,001$ , водночас у респондентів КГ такі зміни статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ). Довжина тіла фахівців ДСНС України в Черкаській області експериментальної та контрольної груп залишилася майже без змін ( $p > 0,05$ ).

Зміни показників маси тіла та обводу грудної клітки респондентів ЕГ відбулися внаслідок тренування з використанням фізичних вправ, що сприяють розвитку максимальної сили та силової витривалості, унаслідок чого відбувається збільшення м'язових об'ємів та зменшення підшкірно-жирового шару. Отримані експериментальні дані аналогічні результатам досліджень Дж. Вілмора, Д. Костілла [43], Н. Князева [104], В. Платонова [160], А. Чернозуба [204], у яких стверджується, що під дією силових тренувань активізується ріст м'язових об'ємів і зменшується шар жирової тканини.

Під дією силових навантажень у респондентів ЕГ простежується позитивна динаміка показників, що характеризують будову тіла (табл. 3.8.):



Таблиця 3.8.

Динаміка показників фізичного розвитку та індексів, що характеризують особливості будови тіла фахівців ДСНСУ в Черкаській області за результатами педагогічного експерименту

<i>Види випробувань</i>	<i>Групи</i>	$\bar{X} \pm S_x$ <i>до експерименту</i>	$\bar{X} \pm S_x$ <i>після експерименту</i>	<i>P</i>
Довжина тіла, см	Е	176,73 ± 0,77	176,75 ± 0,77	p > 0,05
	К	179,2 ± 0,7	179,22 ± 0,71	p > 0,05
Маса тіла, см	Е	80,23 ± 1,4	84,57 ± 1,22	p < 0,001
	К	82,74 ± 1,33	84,06 ± 1,36	p > 0,05
Обвід грудної клітки, см	Е	101,56 ± 0,53	106,22 ± 0,43	p < 0,001
	К	103 ± 0,83	102,13 ± 0,84	p > 0,05
Кетле, ум. од.	Е	25,61 ± 0,39	27,01 ± 0,34	p > 0,05
	К	25,79 ± 0,43	26,19 ± 0,44	p > 0,05
Бругша, ум. од.	Е	57,39 ± 0,33	60,1 ± 0,34	p < 0,01
	К	57,3 ± 0,51	57,28 ± 0,52	p > 0,05
Піньє, ум. од.	Е	5,48 ± 1,59	3,67 ± 0,3	p < 0,001
	К	1,53 ± 2,22	0,33 ± 2,3	p > 0,05
ІГМР, ум. од.	Е	99,69 ± 1,65	90,8 ± 1,33	p < 0,001
	К	99,91 ± 2,51	98,65 ± 2,58	p > 0,05

З високим ступенем вірогідності (p < 0,01 – p < 0,001) змінилися індекси Бругша, Піньє та ІГМР, водночас зміни індексу Кетле виявилися статистично недостовірними (p > 0,05). У респондентів КГ динаміка цих показників виявилася недостовірною (p > 0,05).

Реалізація теоретичного компонента моделі системи управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України в Черкаській області у процесі фізичної підготовки силової спрямованості не підтверджує статистично достовірних відмінностей згаданих вище показників респондентів експериментальної та контрольної груп (p > 0,05). Необхідно відмітити, що середні значення якісної оцінки рівня теоретичних знань респондентів ЕГ та КГ знаходяться в межах двійки (рис. 3.10.):



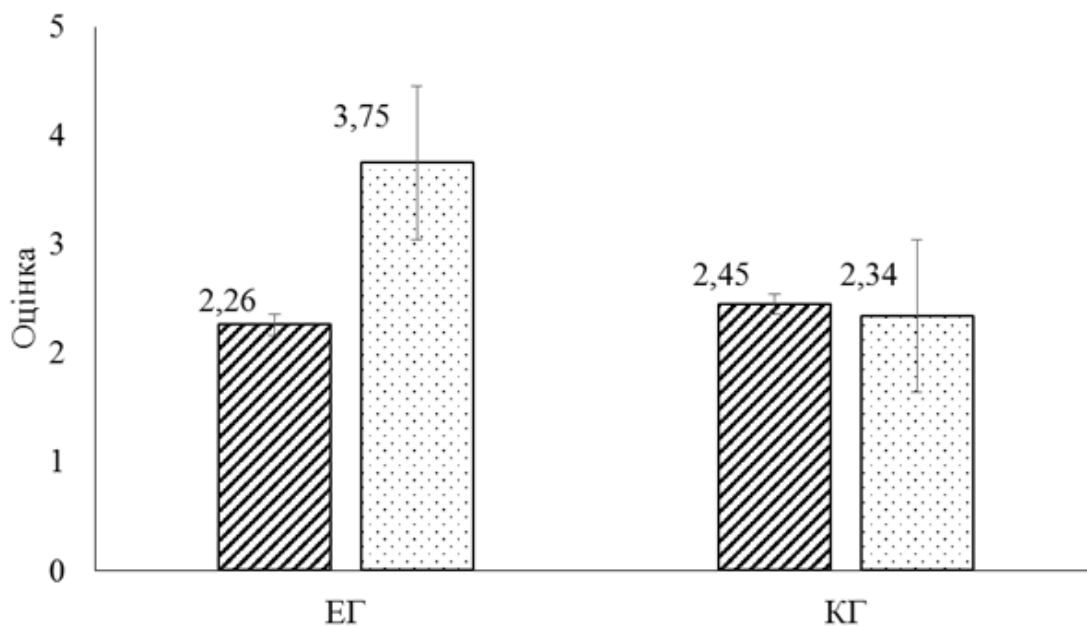




Рис. 3.10. – Зміни показників якісної оцінки рівня теоретичних знань рятувальників ЕГ та КГ в умовах педагогічного експерименту:  – до експерименту;  – після експерименту

Унаслідок упровадження в систему фізичної підготовки фахівців ДСНС України в Черкаській області розробленої нами моделі системи управління розвитком професійної компетентності у процесі фізичної підготовки силової спрямованості, відбулися позитивні зміни в рівні теоретичних знань (від 2,26 ± до 3,75 ±). Динаміка відповідних показників у респондентів КГ є, але незначна (від 2,45 ± до 2,34 ±). З рисунку 3.13 видно, що середні значення якісної оцінки рівня теоретичних знань респондентів ЕГ змінилися на краще з достовірністю  $p < 0.05$ . У респондентів КГ рівень теоретичних знань навпаки погіршився.



Показники фізичної підготовленості фахівців ДСНС України в Черкаській області вказують на недостатній рівень їхніх рухових здібностей, що знижує ефективність виконання бойових завдань в екстремальних умовах. Така ситуація вимагає модернізації управління розвитком професійної компетентності фахівців ДСНС України у процесі фізичної підготовки силової спрямованості.

Завдяки реалізації моделі системи управління розвитком професійної компетентності у респондентів ЕГ статистично достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) покращилися показники з більшості видів випробувань: підтягування на перекладині; згинання та розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі; переноска, підвіска,

підйом по штурмовій драбині на 4-й поверх навчальної вежі та підйом по встановленій висувній драбині. Показники тестування швидкості (біг на 100 м) та витривалості (біг на 1000 м) також мають тенденцію до зростання, однак вони є статистично недостовірними ( $p > 0,05$ ). Водночас, у респондентів КГ статистично достовірних покращень результатів рухових випробувань не виявлено.

Зафіксовані нами достовірні зміни результатів у тих видах випробувань, що характеризують рівень прояву силових здібностей респондентів ЕГ можуть бути пояснені тим, що під час фізичної підготовки саме цих фахівців використовуються переважно вправи силової спрямованості. Приріст показників у респондентів ЕГ є значним і становить 5,58 бала, що на 58,92 % кращий від початкового результату, що відображено на рис. 3.11.:



Рис. 3.11. – Динаміка теоретичного тестування фізичної підготовленості в системі педагогічного експерименту, проведеного з особовим складом підрозділів АРЗ СП ДСНС України в Черкаській області у бальному еквіваленті :  - до експерименту;  - після експерименту

У респондентів КГ відповідні показники майже не змінилися, а динаміка від початку до завершення експерименту навпаки знижується на 0,55 бали і становить 5,14 %. На початку експерименту результат ЕГ складав 2,26, що вказує на незадовільний показник теоретичного компонента, але після проведення експерименту оцінка ЕГ зросла до 4,01, що становить на 1,75 більше (56,36 %) і вказує на ефективність реалізованої моделі системи та позитивні результати. У КГ оцінка на початковому етапі складала 2,45 бали. Протягом експериментального періоду КГ займалася фізичною підготовкою згідно з чинними навчальними планами і програмами, що не дало

змоги покращити результат, тому оцінка склала 2,34, що на 0,11 (4,49 %) гірше від попереднього результату. Дана похибка є незначною і свідчить про спроби відгадувати відповіді на запитання, тому результат можна вважати умовно сталим, що відображено на рис. 3.12.:

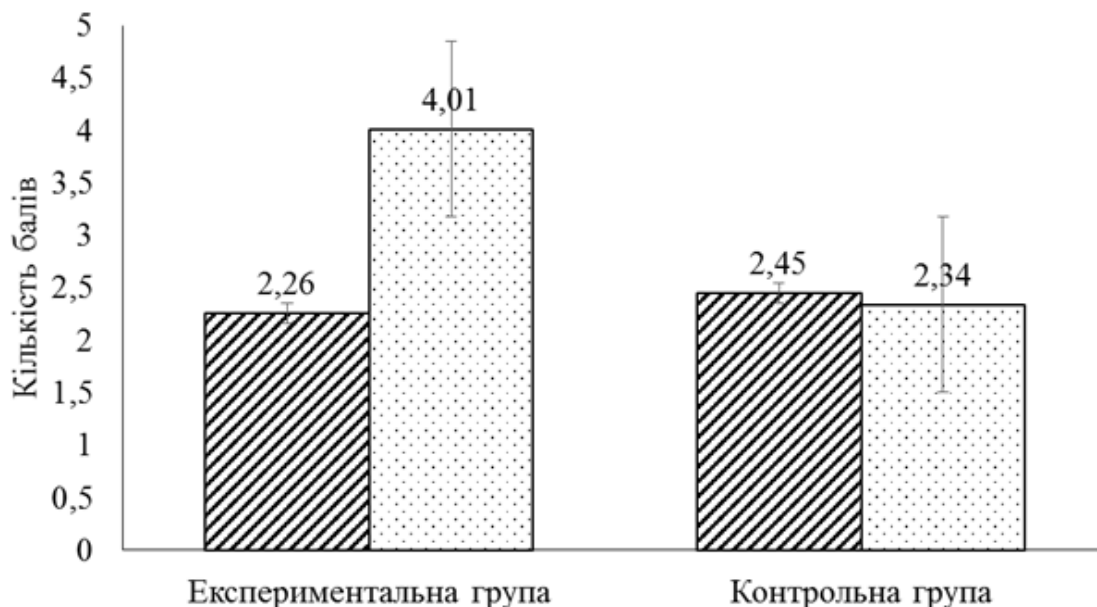


Рис. 3.12. – Динаміка оцінювання результатів теоретичного тестування фізичної підготовленості в системі педагогічного експерименту, проведеного з особовим складом підрозділів АРЗ СП ДСНС України в Черкаській області: ▨ – до експерименту; ▩ – після експерименту

Як уже неодноразово зазначалося, одним з основних компонентів професійної компетентності є стан фізичної підготовленості фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Фізична підготовка є базовою складовою, яка впливає як на загальну працездатність узагалі, так і на виконання професійних обов'язків. Для цього ми пропонуємо ввести курс теоретичних занять із фізичної підготовки, а кількість такого теоретичного матеріалу повинна становити 5-8 годин, ще 2-3 години мають відводитися для викладення загальних і основних положень дисципліни «Загальна фізична підготовка», де повинні включатися питання про будову тіла, здійснюватися мотивація необхідності занять із фізичної підготовки, аргументуватися вплив рівня фізичної підготовленості на професійні та здоров'язберігаючі показники, пропонуватися загальні методи та способи реабілітації після незначних професійних травм, наводитися основні вимоги правил безпеки праці тощо.

## ВИСНОВКИ

Одержані у процесі дослідження результати підтверджують вихідну гіпотезу, засвідчують досягнення поставленої мети, виконання зазначених завдань і дають підстави для таких висновків:

1. Проведений аналіз стану досліджуваної проблеми в теорії і методиці управління освітою фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій підтверджує те, що нині недостатньо повно проводяться дослідження щодо вдосконалення управління розвитком професійної компетентності цих працівників у процесі фізичної підготовки. Установлено, що розв'язок даної проблеми регламентується низкою державних наказів і настанов, у яких фізичній підготовці силової спрямованості не приділяється належної уваги. Натомість основна частина загальної та спеціальної фізичної підготовки здійснюється в напрямі покращення показників швидкісних здібностей і витривалості. При цьому значення фізичних вправ силової спрямованості недооцінюється, незважаючи на значні прояви силових здібностей цих фахівців під час виконання своїх професійних обов'язків в екстремальних ситуаціях.

Діагностований у ході дослідження рівень загальної (63 %) та спеціальної (69 %) фізичної підготовленості більшості фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій в Черкаській області в цілому є «задовільним». Виявлено, що згідно з індексами, які характеризують особливості будови тіла, 32 % фахівців мають пікноідний тип будови тіла, 48 % – нормостеноїдний і 20 % – астеноїдний. Зафіксований рівень їхнього фізичного стану внаслідок належного швидке і кваліфіковане виконання оперативно-рятувальних завдань.

Також встановлено, що 62 % фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Черкаській області під час чергування не займаються фізкультурно-спортивною діяльністю. Усього 31 % особового складу пожежно-рятувальної служби підвищує власний рівень фізичної підготовленості у вільний від несення служби час. Серед вагомих чинників, що заважають удосконалювати фізичні здібності, зазначаються зайнятість домашніми справами (55 %) та незадовільний стан здоров'я (27 %). З'ясовано, що 31 % цих фахівців вважають за необхідне для підвищення рівня професійної компетентності у процесі фізичної підготовки вдосконалювати саме силові здібності, 27 % бажають додатково займатися фізичними вправами силової спрямованості та 98 % переконані в необхідності мати тренажерну залу в кожному підрозділі.

2. З'ясування сутності поняття «професійна компетентність фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій» дає підстави розглядати його як інтегративну характеристику цих фахівців, яка відображає їхню готовність і здатність мобілізувати набуті знання, уміння, досвід, способи діяльності та поведінки для ефективного розв'язання завдань, що постають перед ними у професійній діяльності.

Доведено, що управління розвитком професійної компетентності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій є можливим завдяки створенню таких організаційно-методичних умов: продумане методичне забезпечення; наявність обладнання для підготовки до професійної діяльності; обладнання тренувальних комплексів, теплодимокамер і смуг фізичної підготовки; підготовленість спортивних залів для занять фізичними навантаженнями та їх укомплектованість необхідним знаряддям; передбачення часу для фізичних занять силового навантаження планово в робочий час та у вільний від несення служби; наявність кваліфікованих інструкторів і викладачів; належна робота щодо мотивації до фізичних занять силового навантаження.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Аветисян В. Г. Вплив маси пожежно-технічного обладнання на час оперативного розгортання при пожежах в будинках підвищеної поверховості / В. Г. Аветисян, Л. М. Куценко // Проблемы пожарной безопасности. – 2014. – № 35. – С. 10–13.

2. Аганов С. С. Концепция и технология развития физической культуры обучающихся в вузах ГПС МЧС России : автореф. дисс. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / С. С. Аганов. – Санкт-Петербург, 2008. – 44 с.

3. Акулина Е. Е. Организационно-педагогические условия развития мотивационного потенциала профессиональной деятельности преподавателя вуза : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Е. Е. Акулина. – Ульяновск, 2010. – 27 с.

4. Анисимов О. С. Гегель : Мышление и развитие (путь к культуре мышления) / О. С. Анисимов. – М. : Энциклопедия управленческих знаний, 2000. – 800 с.

5. Анохин А. К. Естественная система физических упражнений. Русская система гимнастики / А. К. Анохин. – Физическое образование и спорт. – 1910. – № 5. – С. 3–32.

6. Антошків Ю. М. Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МНС України : дис. ... канд. наук із фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Юрій Михайлович Антошків. – Львів, 2006. – 261 с.

7. Антошків Ю. М. Розвиток психофізичних та вольових якостей майбутнього рятувника під час занять з плавання : матер. міжнар. наук.-практ. конф. [«Організаційно-управлінські, економічні та нормативно-правові аспекти забезпечення діяльності органів управління та підрозділів МНС України»] / Ю. М. Антошків, М. І. Парфьонов. – Черкаси : АПБ ім. Героїв Чорнобиля МНС України, 2009. – С. 13–14.

8. Анушкевич Н. В. Формирование здорового образа жизни старших школьников в процессе индивидуализации их физического воспитания : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 – общая педагогика и история педагогики / Н. В. Анушкевич; Барнаульский государственный педагогический университет; науч. рук. Н. С. Козлов. – Барнаул, 2005. – 19 с.

9. Артюшенко А. О. Особистісна мобільність : навчальний посібник / А. О. Артюшенко. – Черкаси : видавець Чабаненко Ю. А., 2011. – 222 с.

10. Архангородский З. С. Создание института подготовки специалистов в отрасли физической культуры и спорта для силовых структур Украины на базе Харьковской государственной

академии физической культуры / З. С. Архангородский, Л. Д. Вострокнутов, В. В. Ерёмченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 12. – С. 3–5.

11. Архипенко В. О. Важливість м'язової сили у становленні професійної компетентності рятувальника під час гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій : матеріали V міжнародної науково-практичної конференції [«Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій»], (Черкаси, 06–07 грудня 2013 року). – Черкаси : Академія пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля, 2013. – С. 240–242.

12. Архипенко В. О. Динаміка показників спеціальної та загальної фізичної підготовленості працівників підрозділів ДСНС України в умовах педагогічного експерименту / В. О. Архипенко // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки. – Черкаси : Вид-во ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. – Вип. № 23 (316). – С. 3–7.

13. Архипенко В. О. М'язова сила як професійно-важлива якість фахівців структурних підрозділів ДСНС України / В. О. Архипенко // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки. – Черкаси : Вид-во ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. – Вип. № 25 (318). – С. 7–12.

14. Архипенко В. О. Організаційно-педагогічні умови розвитку мотиваційного потенціалу пожежників-рятувальників щодо фізичної підготовки, як важливої складової комплексної професійної підготовки фахівця ДСНС : матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції [«Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій»], (Черкаси, 12–13 грудня 2014 року). – Черкаси : Академія пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля, 2014. – С. 279–281.

15. Архипенко В. О. Організація та управління процесами професійної підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій / В. О. Архипенко // Пожежна безпека : теорія і практика. Збірник наукових праць. – Черкаси : ЧІПБ імені Героїв Чорнобиля, 2014. – № 18. – С. 149–152.

16. Архипенко В. О. Особливості мотивації фахівців структурних підрозділів Державної Служби України з Надзвичайних Ситуацій до фізичного самовдосконалення / А. І. Стеценко, В. О. Архипенко // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків, 2015. – № 03. – С. 58–63.

17. Архипенко В. О. Професійна підготовка пожежних різних країн світу з використанням фізичних вправ силової спрямованості / В. О. Архипенко // Сучасні інформаційні

технології та інноваційні методи навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми. – Вінниця : Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського, 2015. – С. 196–201.

18. Архипенко В. О. Розвиток фізичної підготовки, як важливої складової у професійній діяльності сучасного фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції [«Актуальні проблеми технічних та соціально-гуманітарних наук у забезпеченні діяльності служби цивільного захисту»], (Черкаси, 03–04 квітня 2014 року). – Черкаси : ЧПБ імені Героїв Чорнобиля, 2014. – С. 109–112.

19. Архипенко В. О. Силова фізична підготовка рятувальника : методичні вказівки [для працівників органів та підрозділів ДСНС України] / В. О. Архипенко. – Черкаси : ЧПБ імені Героїв Чорнобиля, 2015. – 78 с.

20. Архипенко В. О. Становлення та значення фізичної підготовки у професійній діяльності сучасного фахівця Державної служби України з надзвичайних ситуацій / В. О. Архипенко // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки. – Черкаси : Вид-во ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. – Вип. № 3 (356). – С. 9–16.

21. Архипенко В. О. Характеристика фізичного розвитку та рухової підготовленості фахівців пожежно-рятувальної служби / В. О. Архипенко // Science and education a new dimension Pedagogy and Psychology. – II (16), Issue : 33, Budapest, 2014. – P. 34–37.

22. Ахметов И. И. Методика и организация занятий атлетической гимнастикой с учетом типа телосложения мужчин и их генетической предрасположенности / И. И. Ахметов, И. Ю. Яновский // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 22–26.

23. Бараненко В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бараненко, Л. А. Рапопорт. – М. : Альфа-М, 2003. – 417 с.

24. Безрукавий Р. В. Формування здоров'язберігаючої компетентності у майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби у процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Руслан Володимирович Безрукавий. – Переяслав – Хмельницький, 2014. – 224 с.

25. Берн Ш. Гендерная психология : законы мужского и женского поведения / Ш. Берн; [пер. : С. Рысев и др.]. – СПб. : Прайм-Еврознак, 2007. – 318 с.

26. Бессонова Ю. В. Формирование профессиональной мотивации спасателей : автореф. дис. ... канд. психол. наук : спец



19.00.03 – психология труда, инженерная психология, эргономика / Ю. В. Бессонова. – М., 2003. – 26 с.

27. Бикова О. В. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх офіцерів пожежної охорони : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / О. В. Бикова. – К., 2001. – 21 с.

28. Блеер А. Н. Методология отбора и использования экстремальных видов спорта в профессионально-прикладной физической подготовке / А. Н. Блеер, С. А. Полиевский, Р. Т. Раевский, А. А. Иванов // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. Научно-методический журнал. – М., 2010. – № 2 (17). – 88 с.

29. Бондар Т. С. Структура сучасного рухового дозвілля підлітків : стан та актуальність проблеми / Т. С. Бондар // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – Луганськ, 2013. – № 8 (1). – С. 93–10.

30. Бондаренко И. Н. Личностные детерминанты процессуальной мотивации трудовой деятельности : автореф. дисс. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.03 – психология труда, инженерная психология, эргономика / И. Н. Бондаренко. – М., 2010 – 26 с.

31. Борейко Н. Ю. Педагогічні умови професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Н. Ю. Борейко. – Луганськ, 2008. – 22 с.

32. Борисова Т. Ф. Образовательное пространство как фактор социального воспитания школьников : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / Т. Ф. Борисова. – М., 1999. – 20 с.

33. Боровиков В. П. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. – М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. – 608 с.

34. Бородавко Г. Осознанное родительство. Физическая подготовка беременных [Электронный ресурс] / Г. Бородавко, Г. Карагодин // Журнал УОГА. – 2011. – № 4. журнал. Режим доступа : <http://www.yoga.ua/read/tag/beremennost/>

35. Бородич П. Ю. Оцінка функціонального стану та динамічної стійкості газодимозахисників / П. Ю. Бородич // Збірка наукових праць. – Харків : НУГЗУ, 2012. – № 32. – С. 32–36.

36. Бортнев Д. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов пожарно-спасательного училища : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,

оздоровительной и адаптивной физической культуры / Д. А. Бортнев. – Малаховка, 2005. – 26 с.

37. Бражник Е. И. Становление и развитие интеграционных процессов в современном Европейском образовании : автореф. дисс. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования / Е. И. Бражник. – Санкт-Петербург, 2002. – 35 с.

38. Бріскін Ю. А. Теоретико-методичні основи спорту інвалідів як складової міжнародного олімпійського руху : дис. ... доктора наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 – олімпійський та професійний спорт / Бріскін Юрій Аркадійович. – Л., 2007. – 40 с.

39. Бут В. П. Формування професійно важливих якостей газодимозахисників-рятувальників МНС України : автореф. дис. ... канд. псих наук : спец. 19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах / В. П. Бут. – К., 2008. – 21 с.

40. Варій М. Й. Психологія : навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів] / М. Й. Варій. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 288 с. [2-ге видан., виправ. і доп.].

41. Вейдер Б. Классический бодибилдинг. Современный подход. Система Вейдеров / Бен Вейдер, Джо Вейдер; пер. с англ. – М. : Изд-во Эксмо, 2005. – 432 с.

42. Вербицкий А. А. Инварианты профессионализма : проблемы формирования : монография / Андрей Александрович Вербицкий, Марьям Даниловна Ильязова. – М. : Логос, 2011. – 288 с.

43. Вілмор Дж. Х. Фізіологія спорту / Дж. Х. Вілмор, Д. Л. Костілл; пер. з англ. – К. : Олімпійська література, 2003. – 656 с.

44. Владимирова Э. Д. Антропологические концепции современной науки / Э. Д. Владимирова // Часть I : палеоантропология. – Самара, 2008. – 135 с.

45. Властовский В. Г. Акселерация роста и развития детей / В. Г. Властовский. – М., 1976. – 280 с.

46. Вовчиста Н. Я. Ретроспективний аналіз утворення й розвитку системи підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби України : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Н. Я. Вовчиста. – Львів, 2007. – 23 с.

47. Воронин С. М. Личностно ориентированная физическая подготовка студентов непрофильных вузов как фактор профессиональной адаптации в условиях современного рынка / С. М. Воронин // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль, 2011. – № 2. – С. 134–138.

48. Гавердовский Ю. К. Техника гимнастических упражнений : популярное учебное пособие / Ю. К. Гавердовский. – М. : Терра-Спорт, – 2002. – 512 с.

49. Гаєвська Л. А. Державно-громадське управління загальною середньою освітою в Україні (друга пол. ХІХ – поч. ХХ ст.) : монографія / Л. А. Гаєвська. – Умань : ПП Жовтий, 2008. – 332 с.

50. Гарашкина Н. В. Диагностика профессиональной компетентности / Н. В. Гарашкина // Социальная педагогика. – 2003. – № 4. – С. 34–41.

51. Гик Е. Популярная история спорта / Е. Я. Гик, Е. Ю. Гупало. – М. : Академия, 2007. – 448 с.

52. Глухов В. И. Физическая культура в формировании здорового образа жизни / В. И. Глухов. – К. : Здоровья, 1989. – 72 с.

53. Головань М. С. Компетенція і компетентність : досвід теорії, теорія досвіду / М.С. Головань // Вища освіта України. – 2008. – № 3. – С. 23–30.

54. Голощапов Б. Р. История физической культуры и спорта : учебное пособие [для студ. высш. пед. учебн. заведений] / Б. Р. Голощапов. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 312 с.

55. Гоншовский В. Н. Эффективность технологии индивидуализации физической подготовки будущих спасателей на этапах обучения в высшем военном учебном заведении / В. Н. Гоншовский // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. 40–43.

56. Гоншовський В. М. Структура зміни фізичної підготовленості майбутніх рятувальників з різними соматотипами на етапах навчання у ВВНЗ / В. М. Гоншовський // Педагогіка, психологія медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / зб. наук. пр. за ред. С. С. Єрмакова. – Харків, 2010. – № 8. – С. 25–28.

57. Гоншовський В. М. Технологія індивідуалізації фізичної підготовки майбутніх рятувальників у вищому військовому навчальному закладі : автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / В. М. Гоншовський. – Івано-Франківськ, 2011. – 20 с.

58. Гоншовський В. М. Фізична підготовленість випускників з різним рівнем професійної готовності й соматотипами на етапах навчання у вищому військовому навчальному закладі сил цивільного захисту / В. М. Гоншовський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / [зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С. С.]. – Харків, 2010. – № 6. – С. 52–57.

59. Горбачева И. В. Педагогико-психологическое сопровождение в войсках как один из факторов формирования их высокого морально-психологического состояния : автореф. дисс. канд. пед. наук : спец. 13.00.07 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / И. В. Горбачева. – Ставрополь, 2000. – 20 с.

60. Гребеник Т. В. Керівництво громадянським вихованням студентської молоді : навч.-метод. посібник / Т. В. Гребеник. – Суми : Університетська книга, 2010. – 188 с.

61. Гребеник Т. В. Сутнісні складові процесу управління громадянським вихованням студентів вищого навчального закладу // Педагогічні науки : збірник наукових праць / Т. В. Гребеник. – Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. – С. 274–284.

62. Губа В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике : учебное пособие [для студентов вузов физической культуры] / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов, М. П. Борисенков. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.

63. Гунько П. М. Методика навчання студентів застосовувати силові навантаження у процесі фізичного виховання : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я) / Петро Миколайович Гунько. – Черкаси, 2008. – 200 с.

64. Дарская С. С. Техника определения типов конституции у детей и подростков / С. С. Дарская // Оценка типов конституции у детей и подростков (сборник научных трудов). – М. : АПН СССР, 1975. – С. 45–54.

65. Дедов И. И. Эндокринология : учебник для вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. – Издание второе, переработанное и дополненное. – М., 2007. – 433.

66. Десятов Т. М. Національні рамки кваліфікацій у країнах ЄС : порівняльний аналіз : [наук. метод. посібник] / Т. М. Десятов. – К. : Артєк, 2008. – 203 с.

67. Джумагулова А. Ф. Особенности профессиональной мотивации молодых специалистов : автореф. дисс. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.03 – психология труда, инженерная психология, эргономика / А. Ф. Джумагулова. – Санкт-Петербург, 2010. – 25 с.

68. Діденко О. В. Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх офіцерів правоохоронних органів України / Діденко О. В. // Наук. записки Вінниць. держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія : зб. наук. пр. – Випуск 33 / Ред. кол. : В. І. Шахов (голова) та ін. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. – № 33. – С. 218–222.

69. Діденко О. В. Організація контролю знань, умінь і навичок курсантів у процесі навчання загально-військових та військово-

спеціальних дисциплін: методичний аспект / Діденко О. В. // Зб. наук. пр. Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького. Серія : Педагогічні та психологічні науки. – Хмельницький : Видавництво НАДПСУ, 2011. – № 57. – С. 19–22.

70. Діденко О. В. Соціально-психологічні чинники розвитку організаційної (корпоративної) культури офіцера-прикордонника / Діденко О. В. // Збірник наукових праць № 64. Серія : Педагогічні та психологічні науки / гол. ред. Є. М. Потапчук – Хмельницький : Вид-во Нац. акад. Держ. прикордон. служби України імені Б. Хмельницького, 2012. – С. 42–45.

71. Діденко О. В. Особливості професійної підготовки співробітників Берегової охорони і Прикордонного патруля Сполучених Штатів Америки / Діденко О. В. // Збірник наукових праць № 65. Серія : Педагогічні та психологічні науки / гол. ред. Є. М. Потапчук – Хмельницький : Вид-во Нац. акад. Держ. прикордон. служби України імені Б. Хмельницького, 2012. – С. 116–120.

72. Дикуль В. И. Как стать сильным / В. И. Дикуль, А. А. Зиновьева // Физкультура и спорт. – М. : Знание, 1990. – № 1. – 104 с.

73. Динаев Б. М. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки курсантов в вузах пожарно-технического профиля : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / Б. М. Динаев. – Шуя, 2009. – 23 с.

74. Доганін М. Є. Основи теорії і методики фізичного виховання : посібник [для студентів фак. фіз. виховання пед. ін-тів] / М. Є. Доганін. – К. : Радянська школа, 1967. – 288 с.

75. Дорохов Р. Н. Спортивная морфология : учебное пособие [для высших и средних специальных заведений физической культуры] / Р. Н. Дорохов, В. П. Губа. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.

76. Евсиков А. И. Профессионально-ориентированные технологии и методы физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России к действиям в чрезвычайных ситуациях : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / А. И. Евсиков. – Санкт-Петербург, 2010. – 24 с.

77. Екстремальна психологія : підручник / за заг. ред. проф. О. В. Тімченка. – Харків : УЦЗУ, 2007. – 502 с.

78. Ефременко А. В. Совершенствование подготовки в соревновательном периоде квалифицированных спортсменов в современном пятиборье с учетом комбинированного вида :

автореф. дисс. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.01 – олимпийский и профессиональный спорт / А. В. Ефременко. – К., 2012. – 26 с.

79. Євсюков О. П. Психологічне прогнозування професійної надійності фахівців аварійно-рятувальних підрозділів МНС України : автореф. дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах / О. П. Євсюков. – Хмельницький, 2007. – 20 с.

80. Жернаков Д. В., Уколов А. В. Формирование профессионально-важных качеств у курсантов пожарно-спасательной академии как будущих высококвалифицированных специалистов системы ГПС МЧС России : материалы IV междунар. науч. конф. [«Теория и практика образования в современном мире»]. – СПб. : Заневская площадь, 2014. – С. 159–161.

81. Загrevский О. И., Загrevская Л. В. Спортивная деятельность : цель, предмет, особенности : VIII Всероссийская науч.-практ. конф. С международным участием, посвященной памяти В. С. Пирусского [«Физическая культура, здравоохранение и образование»]. – Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2014. – С. 3–6.

82. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» у новій редакції від 17.10.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T380800.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T380800.html).

83. Занюк С. Психология мотивации. Теория и практика мотивирования. Мотивационный тренинг / С. Занюк. – К. : Эльга-Н, 2001. – 117 с.

84. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Электронный ресурс] : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов / И. А. Зимняя. – Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе : проблемы, задачи, перспективы». – М., 2004. – 40 с. – Режим доступа : [http://rc.edu.ru/rc/bologna/works/zimnaya\\_1\\_sod.pdf](http://rc.edu.ru/rc/bologna/works/zimnaya_1_sod.pdf).

85. Зотов А. В. Атлетична гімнастика : навч. посібник / А. В. Зотов, В. І. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2004. – 161 с.

86. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с. – (Серия «Мастера психологи»).

87. Информация о принятии участия во Всемирных играх полицейских и пожарных 2013 года [Электронный ресурс] : World Police & Fire Games : Belfast, 1-10 August 2013. – Режим доступа : <http://www.2013wpfg.com/medals>.

88. Исинбаева Е. Г. Концептуальная модель эволюции современных олимпийских игр : автореф. дисс. ... канд. пед. наук :

спец. 13.00.04 – теорія і методика фізического воститання, спортивної тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / Е. Г. Исинбаева. – Волгоград, 2010. – 23 с.

89. Іващенко О. А. Організаційно-педагогічні умови формування психолого-педагогічної компетентності майбутніх фахівців оперативно-рятувальної служби / О. А. Іващенко // Збірник наукових праць національної академії Державної прикордонної служби України серія : педагогічні та психологічні науки. – Харків, 2013. – № 1 (66). – С. 44–53.

90. Ішичкіна Л. М. Педагогічні умови підвищення ефективності фізичної підготовки особового складу підрозділів пожежної охорони : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Лариса Михайлівна Ішичкіна. – Луганськ, 2005. – 168 с.

91. Ішичкіна Л. М. Сучасні проблеми управління фізичною підготовкою особового складу підрозділів пожежної охорони / Л. М. Ішичкіна // Наука і освіта : Південний науковий Центр АПН України, 2000. – № 6. – С. 10–12.

92. Іщенко М. П. Соціально-політична енциклопедія : наук. видання / М. П. Іщенко, О. М. Іщенко. – Черкаси : «Інтроліга ТОР», 2012. – 636 с.

93. Калініна Л. М. Інформаційне управління загальноосвітнім навчальним закладом : системи, процеси, технології : монографія / Л. М. Калініна. – К. : Інформатор, 2008. – 472 с.

94. Калинина Н. Е. Професійно-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальностям «Пожарная безопасность» и «Защита в чрезвычайных ситуациях» / Н. Е. Калинина, М. Н. Жигалова // Журнал Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – Выпуск № 11 (69). – Волгоград, 2010. – С. 31–35.

95. Капля А. М. Організаційно-педагогічні умови соціалізації курсантів у вищому навчальному закладі МНС України : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.05 – соціальна педагогіка / А. М. Капля. – К., 2008. – 22 с.

96. Карпінська Т. Г., Хотінова О. П. Рівень травматизму серед студентів інституту фізичної культури, які займаються легкою атлетикою : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. [«Сучасні досягнення валеології та спортивної медицини»]. – Одеса, 2000. – С. 122.

97. Карпінська Т. Г., Чухрій М. Б. Характеристика спортивних травм у юних футболістів : міжнар. наук.-практ. конф. [«Теоретичні та методичні основи управління тренуваннями юних футболістів»]. – К., 2003. – С. 75–77.

98. Карпов В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / В. Ю. Карпов, В. А. Щеголев, Ю. Н. Щедрин. – Санкт-Петербург, 2006. – 250 с.

99. Касьянов М. А. Підвищення рівня адаптації газодимозахисників до посиленних фізичних навантажень в умовах тренувального процесу / М. А. Касьянов // Пожежна безпека : теорія і практика. – 2013. – № 15. – С. 87–89.

100. Касьянова О. М. Моделювання діяльності фахівця : підручник / О. С. Пономарьов, О. М. Касьянова. – Харків : НТУ «ХПІ» Вид-во ФОП Тагаєва П.О., 2011. – 236 с.

101. Кашин С. Н. Применение средств физического воспитания в системе профессионального отбора кандидатов на учебу и службу в органы внутренних дел России : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 –теория и методика профессионального образования / С. Н. Кашин. – Ставрополь, 2003. – 24 с.

102. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 279 с.

103. Киткин К. Н. Имидж офицера МЧС в общественном мнении : автореф. дисс. ... канд. социол. наук : спец. 22.00.06 – социология культуры, духовной жизни / К. Н. Киткин. – Екатеринбург, 2008. – 22 с.

104. Князев Н. В. Динамика изменения силовых показателей и соотношения мышечного и жирового компонента в составе тела атлета в процессе занятий атлетической гимнастикой / Н. В. Князев // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 4. – С. 34.

105. Коваленко С. О. Статистичний аналіз експериментальних даних за допомогою Excel : навчальний посібник / С. О. Коваленко, А. І. Стеценко, С. М. Хоменко. – Черкаси : Видавничий відділ Черкаського державного університету ім. Б. Хмельницького, 2002. – 114 с.

106. Ковальчук А. М. Аналіз виконання тестових вправ з фізичної підготовки абітурієнтів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності МНС України зі спеціальності «пожежна безпека» / А. М. Ковальчук, Ю. М. Антошків, Ю. Р. Сорохан // Теорія та методика фізичного виховання. – Львів, 2009. – № 7. – С. 8–10.

107. Кодекс цивільного захисту України : № 5403-VI. – К., 2012. – С. 258.

108. Козлачков В. И. Информационная деятельность. Система ориентиров / В. И. Козлачков. – М. : Академия ГПС МЧС. – 2011. – 238 с.



109. Козяр М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посібник / М. М. Козяр. – К. : Знання, 2013. – 327 с.

110. Козяр М. М. Екстремальна професійна підготовка фахівців з надзвичайних ситуацій у науково-педагогічному вимірі / М. М. Козяр // Педагогіка і психологія формування творчої особистості : Проблеми і пошуки : збірник наукових праць. – Київ–Запоріжжя, 2004. – Вип. 32. – С. 464–474.

111. Козяр М. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки особового складу підрозділів з надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... доктора пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / М. М. Козяр. – К., 2005. – 39 с.

112. Колпаков В. М. Теория и практика принятия управленческих решений : учебное пособие / В. М. Колпаков. – 2е изд., перераб. и доп. – К. : МАУП, 2004. – 504 с.

113. Коновалов В. В. Управління фізичною підготовкою військовослужбовців в умовах реформування служби безпеки України : автореф. дис. ... канд наук з фізичного виховання та спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп освіти / В. В. Коновалов. – Харків, 2011. – 23 с.

114. Коновалов В. В. Формування мотивації до навчання військово-прикладних вправ у курсантів нечисленних спеціальностей університету цивільного захисту МНС України / В. В. Коновалов, О. Г. Піддубний, А. І. Полтавець // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2013. – № 3. – С. 31–35.

115. Коростелев А. А. Порядок осуществления аналитической деятельности внутришкольной системы / А. А. Коростелев // Вектор науки.– Тольятти, ТГУ, 2011. – № 1 (4). – С. 88–92.

116. Коростиль Л. А. Самоосвіта особистості як соціальне та педагогічне явище / Л. А. Коростиль // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Суми : Видавництво СумДПУ, 2009. – № 1. – С. 138–145.

117. Костюченко М. П. Проектування інтегрованого змісту технічних дисциплін модульного навчання у професійно-навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни) / М. П. Костюченко. – Харків, 2009. – 18 с.

118. Кропотова Н. Чотири аспекти професії як соціокультурного феномену / Н. Кропотова // Вища школа. – 2010. – № 3–4. – С. 44–50.

119. Крутолевич А. Н. Оценка уровня психического и физического здоровья работников экстремальных служб / А. Н. Крутолевич // Пожежна безпека : теорія і практика, 2012. – № 12. – С. 46–51.

120. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 232 с.

121. Кузнецов В. С. Силовая подготовка детей школьного возраста : метод. пособие / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2003. – 200 с.

122. Кузнецов И. 60 упражнений Валентина Дикуля + Методы активизации внутренних резервов человека = ваше 100% здоровье / И. Кузнецов // Здоровье – это счастье! – М. : АТС, 2009. – 160 с.

123. Кулікова А. Є. Підготовка соціальних працівників до роботи з дітьми та молоддю у вищих навчальних закладах Швеції : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.05 – соціальна педагогіка / А. Є. Кулікова. – Луганськ, 2009. – 22 с.

124. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 225 с.

125. Кучеренко А. А. Педагогічні основи вдосконалення професійної підготовки прикордонників в умовах службової діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / А. А. Кучеренко. – Хмельницький, 2005. – 16 с.

126. Легошин В. Д. Научно-методические вопросы профессионального отбора и подготовки спасателей МЧС России / В. Д. Легошин, А. И. Запорожец // Технологии гражданской обороны. – Москва, 2007. – № 1 – С. 16–21.

127. Лебедєв Д. В. Соціально-психологічні детермінанти помилкових дій у професійній діяльності фахівців водолазних формувань аварійно-рятувальних підрозділів МНС України : автореф. дис. ... канд. псих. наук : спец. 19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах / Д. В. Лебедєв. – Харків, 2009. – 24 с.

128. Лосева Л. В. Социально-педагогические инновации в развитии региональной образовательной системы : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.06 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / Л. В. Лосева. – Москва, 2000. – 19 с.

129. Лукманова Л. К. Методика профессиональной физической подготовки спасателей МЧС в условиях вуза : материалы Всероссийской научно-практической конференции памяти В. С. Пирусского [«Физическая культура, здравоохранение и образование»]. – Томск, 2010. – С. 287–290.

130. Луценко О. А. Гендер в контексті проблеми спілкування / Олена Анатоліївна Луценко. – Львів-Одеса : Філософські пошуки, 1999. – Вип. № 10. – С. 114–120.

131. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э. Г. Мартиросов. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

132. Маслоу А. Г. Мотивация и личность / Абрахам Гарольд Маслоу. – М. : Евразия 1999. – 352 с.

133. Мокроусова Л. В. Формирование мотивационно-ценностного отношения будущего специалиста к профессиональной деятельности : на примере индустриально-педагогического факультета : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Л. В. Мокроусова. – Курск, 2007. – 23 с.

134. Муровицкий А. И. Инновационная методика воспитания физических качеств у спасателей и пожарных в процессе профессионально-прикладной подготовки : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / А. И. Муровицкий. – Смоленск, 2004. – 20 с.

135. Муслимзаде Э. М. А. Организационно-управленческая деятельность объединения «Азейбаржан Шекери» / Э. М. А. Муслимзаде // Вектор науки ТГУ. Серия : Экономика и управление. – Баку, 2012. – № 2 (9) – С. 54–57.

136. Мысив В. М. Сформированность содержания физической подготовки будущих спасателей и перспективные направления его оптимизации / В. М. Мысив // Физическое воспитание студентов. – Каменец-Подольский, 2011. – № 1. – С. 99–101.

137. Наказ ДСНС України за № 107 про затвердження «Методичних рекомендацій з експлуатації та ремонту пожежних рукавів». – К., 2013.

138. Наказ МНС України за № 575 «Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту». – К., 2012.

139. Наказ МНС України за № 10 «Про затвердження Настанови з фізичної підготовки в МНС України». – К., 2004.

140. Наказ МНС України за № 1342 «Про затвердження Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України». – К., 2011.

141. Наказ МНС України № 312 «Про затвердження Правил безпеки праці в органах та підрозділах МНС України». – К., 2007.

142. Наказ МНС України № 444 «Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів та підрозділів цивільного захисту». – К., 2009.

143. Наказ МНС України за № 601 від 1 вересня 2009 р. «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки органів та підрозділів цивільного захисту». – К., 2009.

144. Наука управляти : з історії менеджменту : хрестоматія. – К. : Либідь, 1993. – 303 с.

145. Нефёдов С. А. История древнего мира / С. А. Нефёдов. – М. : Владос, 1996. – 389 с.

146. Никишин А. И. Разработка комплексной системы оценки эффективности деятельности региональных органов государственного управления : автореф. дисс. ... канд. эконом. наук : спец. 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством : теория управления экономическими системами / А. И. Никишин. – М., 2007. – 28 с.

147. Новий тлумачний словник української мови (у 3 томах). – Т.1 : А–К / Укладачі : В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. – К. : Вид-во «АКОНІТ», 2006. – 926 с.

148. Новиков А. М. Методология : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва, 2007. – 668 с.

149. Нормативи по пожежно-стройовій підготовці. – К., 1995. – 15 с.

150. Овчарук І. С. Вплив експериментальної системи на показники фізичної підготовленості майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій упродовж навчання у вищому військовому начальному закладі / І. С. Овчарук // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова – Харків, 2007. – Випуск № 9. – С. 107–111.

151. Овчарук І. С. Оптимізація системи фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / І. С. Овчарук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків, 2009. – Вип. № 7. – С. 137–140.

152. Овчарук І. С. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / І. С. Овчарук. – Львів, 2008. – 21 с.

153. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти // Стратегія реформування освіти України. – К. : К.І.С., 2003. – 295 с.

154. Павлова Ю. О. Вплив професійних ризиків співробітників аварійно-рятувальних служб на їх здоров'я / Ю. О. Павлова, М. М. Трачук, Б. А. Виноградський // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні

науки. Фізичне виховання та спорт. – 2013. – № 112 (3). – С. 277–281.

155. Парубок О. М. Дидактичні умови застосування ділових ігор у професійній підготовці фахівців пожежної безпеки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / О. М. Парубок. – Хмельницький, 2003. – 18 с.

156. Пельменев В. К. История физической культуры : учебное пособие / В. К. Пельменев, Е. В. Конеева. – Калининград, 2000. – 185 с.

157. Перепилиця П. С. Психологія праці та професійної підготовки особистості : навчальний посібник / за ред. П. С. Перепилиці, В. В. Рибалки. – Хмельницький : ТУП, 2001. – 330 с.

158. Піддубний О. Г. Оптимізація фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів у період первинного професійного навчання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / О. Г. Піддубний. – Львів, 2003. – 19 с.

159. Пітенко С. Л. Залежність тренувальної роботи у бодібілдингу від будови тіла спортсменів / С. Л. Пітенко, І. О. Капко / Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2005. – № 8. – С. 61–66.

160. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

161. Плахтій П. Д. Основи гігієни фізичного виховання : навчальний посібник / П. Д. Плахтій. – Кам'янець-Подільський : Навчальне видання, 2003. – 240 с.

162. Повзик Я. С. Пожарная тактика / Я. С. Повзик. – М. : ЗАО «Спецтехника», 2004. – 416 с.

163. Полищук И. Г. Международное сотрудничество как фактор развития образовательной среды педагогического университета : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / И. Г. Полищук. – Санкт-Петербург, 2000. – 20 с.

164. Поляков І. О. Професійно-важливі якості рятувальників державної спеціалізованої аварійно-рятувальної служби пошуку і рятування туристів МНС України карпатського регіону : матеріали наук.-практ. конф. [«12 Всеукраїнська науково-практична конференція рятувальників»], (м. Київ, 22–23 вересня 2010 р.). – К. : ІДУЦЗ НУЦЗУ, 2010. – С. 360–362.

165. Попрошаев А. В. Преимущества секционной формы организации учебного процесса по дисциплине «Физическое

воспитание» / А. В. Попрошаев, В. С. Мунтян // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 4 – С. 67–70.

166. Потехина Н. В. Смыслжизненные и ценностные ориентации спасателей МЧС России : автореф. дисс. ... канд. психол. наук : специальность 19.00.05 – социальная психология / Н. В. Потехина. – Санкт-Петербург, 2005. – 18 с.

167. Приказ Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 281 об утверждении инструкции «О порядке организации физической подготовки и спорта в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь». – Минск, 2011. – 38 с.

168. Программа статобработки «МЕДСТАТ» [Электронный ресурс] : Донецкий государственный медицинский университет. Кафедра медицинской биофизики и медицинской аппаратуры с курсом клинической информатики. – Режим доступа : <http://www.dsmu.donetsk.ua>.

169. Пуганов М. В. Формирование профессионально-правовой культуры будущих специалистов Государственной противопожарной службы МЧС России : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / М. В. Пуганов. – Шуя, 2011. – 23 с.

170. Пудовкина Н. Г. Значение аналитической деятельности в управленческом цикле / Н. Г. Пудовкина // Вектор науки. – Тольятти, 2011. – № 4. – С. 234–236.

171. Пушкарев С. А. Критерии оценки гармонического морфологического развития детей школьного возраста / С. А. Пушкарев // Теория и практика физического воспитания. – М., 1983. – № 3. – С. 18–21.

172. Равен. Дж. Педагогическое тестирование : Проблемы, заблуждения, перспективы / пер. с англ. Изд. 2-е, испр. – М. : Когито-Центр, 2001. – 142 с.

173. Романчук С. В. Формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом у курсантів технічних військових навчальних закладів : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / Сергій Вікторович Романчук. – Житомир, 2006 – 276 с.

174. Руденко Н. Н. Влияние физического развития на формирование соматической патологии / Н. Н. Руденко, И. Ю. Мельникова // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. – Санкт-Петербург, 2009. – № 2. – Т. 1. – С. 94–104.

175. Саєнко В. Г. Спортивно-педагогічне вдосконалення східних єдиноборств : навчальний посібник [для студентів вищих

навчальних закладів фізичного виховання і спорту] / В. Г. Саєнко. – Луганськ, 2011. – 516 с.

176. Сакович С. А. Управління розвитком професійної компетентності вчителів у сучасному закладі освіти / С. А. Сакович // Управління школою. – 2007. – № 19–21. – С. 82–86.

177. Самсонов Д. А. Теоретико-методические аспекты совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки пожарных : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теория и методика физ. воспитания, спорт. тренировки, оздоровит. и адаптив. физ. культуры / Д. А. Самсонов. – М., 2005. – 24 с.

178. Сапин М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учебное пособие [для студентов вузов] / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2009. – 432 с.

179. Семенов П. П. Развитие инновационного образовательного учреждения как открытого социально-воспитательного института : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.06 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / П. П. Семенов. – М., 1999. – 24 с.

180. Сігаєва Л. Міжнародне співробітництво у сфері освіти дорослих / Л. Сігаєва // Порівняльна професійна педагогіка. – К., 2012. – № 1. – С. 14–23.

181. Сіренко Р. Р. Фактори, що впливають на рухову активність та мотивацію до занять фізичним вихованням у студенток вищих навчальних закладів / Р. Р. Сіренко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць / за ред. проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХХПІ, 2005. – № 15. – С. 44–51.

182. Склярів С. О. Мотиваційно-особистісні детермінанти успішності професійної діяльності рятувальника : автореф. дис. ... канд. психологічних наук : спец. 19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах / С. О. Склярів. – Харків, 2010. – 19 с.

183. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / З. І. Слєпкань. – К. : Вища школа, 2005. – 239 с.

184. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання / А. І. Стеценко. – Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с.

185. Страхова И. Б. Здоровый способ интеграции в социум : на примере студентов с ослабленным здоровьем : автореф. дисс. ... канд. социол. наук : спец. 22.00.08 – социология управления / И. Б. Страхова. – Новосибирск, 2005. – 19 с.

186. Сурков Д. А. Значение профессионально-прикладного физического воспитания в формировании компетенции специалистов с высшим образованием : материалы Всероссийской

научно-практической конференции памяти Пируского В. С. [«Физическая культура, здравоохранение и образование»]. – Томск, 2010. – С. 127–130.

187. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20–26.

188. Ткаченко Т. В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Т. В. Ткаченко. – Вінниця, 2009. – 20 с.

189. Токмакова Н. О. Основы управленческого консультирования : учебное пособие / Н. О. Токмакова. – М., 2004. – 226 с.

190. Торохтий В. С. Психолого-педагогическое обеспечение социальной работы с семьей военнослужащего : автореф. дисс. ... доктора пед. наук : спец. 13.00.06 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / В. С. Торохтий. – М., 1997. – 38 с.

191. Трофимчук А. Г. Нравственное воспитание курсантов военных училищ на основе общечеловеческих ценностей : дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.06 – теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности) / Александр Григорьевич Трофимчук. – Ростов-на-Дону, 1999. 195 с.

192. Туманян Г. С. Телосложение и спорт / Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 239 с.

193. Узбеков И. Э. Повышение квалификации пожарно-спасательных кадров как ответ увеличения риска техногенных чрезвычайных ситуаций / И. Э. Узбеков // Технологии гражданской безопасности. – Москва, 2007. – № 3. – Т. 4. – С. 28–32.

194. Уколов А. В. О проблеме слабой физической подготовки курсантов 1 курса Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России / А. В. Уколов. – Санкт-Петербург, 2011. – № 5. – Т. 2. – С. 269–270.

195. Управление физической культурой и спортом : учебник [для ин-тов физ. культ.] / И. И. Переверзин, Н. Н. Бугров, Я. Р. Вилькин и др. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 288 с.

196. Управленческая компетентность руководителя ОУ (аналитический обзор) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.akipkro.ru/2009-08-20-00-15-52/139-2009-08-20-00-04-21/1014-bibkioteka.html>.

197. Фомич М. В. Розвиток професійно важливих якостей фахівців оперативно-рятувальної служби цивільного захисту : автореф. дис. ... канд. психологічних наук : спец. 19.00.09 –



психологія діяльності в особливих умовах / М. В. Фомич. – К., 2012. – 17 с.

198. Фонарева М. И. Справочник по детской лечебной физкультуре / М. И. Фонарева. – Л. : Медицина, 1983. – 360 с.

199. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. – Санкт-Петербург : NataHous Знание без границ, 2002. – 272 с.

200. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология : учеб. пособие [для студентов небиол. спец. пед. инст-тов] / А. Г. Хрипкова. – М. : Просвещение, 1978. – 287 с.

201. Царик А. В. О культуре физической и духовной / А. В. Царик // Физкультура и спорт. – М. : Знание, 1989. – 190 с.

202. Цветкова Р. И. Мотивационная сфера личности современного студента : факторы, условия и средства ее формирования в процессе профессионального становления : автореф. дис. ... док. психологических наук : спец. 19.00.07 – педагогическая психология / Р. И. Цветкова. – Хабаровск, 2007. – 48 с.

203. Цось А. В. Розвиток фізичного виховання на території України з найдавніших часів до початку ХІХ століття : автореф. дис. ... доктора з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / А. В. Цось. – Харків, 2005. – 42 с.

204. Чернозуб А. А. Програми тренувальних занять в атлетизмі, що побудовані залежно від індивідуальних властивостей м'язової маси спортсменів : дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт / Андрій Анатолійович Чернозуб. – Миколаїв, 2003. – 173 с.

205. Шварценеггер А. Энциклопедия современного бодибилдинга / А. Шварценеггер, Б. Доббинс. – М. : Физкультура и спорт, 1993. – 150 с.

206. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2003. – Ч. 1. – 272 с.

207. Штефко В. Г. Схема клинической диагностики конституциональных типов / В. Г. Штефко, А. Д. Островский. – Москва-Ленинград : Госмедиздат, 1929. – 144 с.

208. Шум М. І. Динаміка рівня здоров'я у процесі фізичної реабілітації осіб, які зазнали впливу комплексу факторів Чорнобильської аварії : автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / М. І. Шум. – К., 2001. – 18 с.

209. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки : автореф. дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки / Б. І. Шуневич. – К., 2008. – 36 с.

210. Ягупов В. В. Педагогіка : навчальний посібник / В. В. Ягупов. – К. : Либідь, 2003. – 560 с.

211. Atha J. Strengthening muscle / John Atha. – Exercise and sport sciences reviews, 1981. – № 9. – P. 1–73.

212. Beach T. A., Frost, D. M., McGill, S. M., & Callaghan, J. P. Physical fitness improvements and occupational low-back loading—an exercise intervention study with firefighters / Ergonomics. – 2014. – № 7. – P. 744–763.

213. Becky Sherek. Minnesota. The Four Components of Firefighter Fitness / Fire Chief Magazine, June 15, 2009.

214. Bernad R. I. Heart disease in fire fighters // Fire Command. – 1979. – № 11. – P. 31–32.

215. Buford T. W., Rossi S. J., Smith D. B., Warren A. J. A comparison of periodization models during nine weeks with equated volume and intensity for strength. J Strength Cond Res., 2007. – P. 1245–1250.

216. By Bob Wolff & Bill Geiger. Muscle&Fitness, февраль 1995. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журн. : <http://www.steroidu.net/genetika.html>.

217. Davis, Paul. O. (1994, June) . Better fitness equals less time on scene. Fire Chief, 38, 18.

218. Davis, Paul. O. (1996, March/April) . Are Physical Fitness Standards Necessary : Minnesota Fire Chief, 32, 12–13,

219. Davis, Paul. O. (1996, October) . Performance-Based Testing. Health & Safety for Fire and Emergency Service Personnel, 7, 12.

220. Douglas Lautner. Firefighter Physical Fitness Programs : Looking for a Standard / An applied research project submitted to the National Fire Academy as part of the Executive Fire Officer Program, DET 1, AFEREG, Mercury, Nevada. June 1998.

221. Dr. Bryant A. Stamford. Physical fitness preparation guidelines and physical ability test overview for fire fighter applicants / Fitness Preparation Manual. Revised March, 2003.

222. Egherman M. Recruit fitness training / Fire Rescue Magazine 2011; 29 : P. 40–43.

223. Fleishman E. A. The structure and measurement of physical fitness. – London, Ed. Prentice Hall Inc., 1964. – P. 204–230.

224. Gabriel Tobias ВНkin. Canadian physical performance exchange standard for type 1 wildland fire fighters (WFX-FIT) / Fitness Training Manual of Canadian Interagency Forest Fire Centre Inc.(CIFFC), November 2012, P. 5, 13.

225. Grant J. A., Mohtadi N. G., Maitland M. E., et al. Comparison of home versus physical therapy-supervised rehabilitation programs after anterior cruciate ligament reconstruction : a randomized clinical trial. *Am J Sports Med.* 2005;33 :1288–1296.

226. Jimmy Smith. *Fit for firefighting : How to train when lives depend on it / CSCS* Sept. 09, 2011.

227. John Alexander Staley III. *The Determinants of Firefighter Physical Fitness : An Inductive Inquiry into Firefighter Culture and Coronary Risk Saliency / A dissertation submitted to the faculty of the University of North Carolina at Chapel Hill in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Department of Health Policy and Administration, School of Public Health.* Chapel Hill, 2008.

228. Joshua Goyet, City of Virginia Beach Fire Department. *Functional Fitness For Firefighters / CrossCore® Journal*, August 12, 2003.

229. Karlie J. Moore. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Exercise and Sport Science presented on December 5, 2012 under title : *Toward the Development of Screening Tests for Heart Attacks and Back Injuries in Firefighters : A Study to Investigate Back-Specific Fitness, Perceived Fitness and Aerobic Capacity in a Firefighter Population.*

230. Norma Carroll. *Developing Proficiency in Today's Firefighters / Fire Engineering Journal*, 2009.

231. Orange County Fire Authority. *Firefighter Wellness & Fitness Program.* 2008. – P. 8–9.

232. Pawlak R. *The Effect of a Novel Tactical Training Program on Physical Fitness and Occupational Performance in Firefighters / Pawlak, R., Clasey, J., Palmer, T., Symons, B., & Abel, M. G. // The Journal of Strength & Conditioning Research*, 2015. – P. 26.

233. Perroni F., Guidetti, L., Cignitti, L., & Baldari, C. *Psychophysiological Responses of Firefighters to Emergencies : A Review / Open Sports Sciences Journal*, 2014; 7 : P. 8–15.

234. Picher M. A. *Fire fighter heart attacks // Fire Command*, 1987. – №7. – P.16–19.

235. Rhea Matthew R., Brent Alvar A., Rayne Gray. *Physical fitness and job performance of firefighters / The Journal of Strength & Conditioning Research* 2004; 18 : P. 348–352.

236. Riolli L., Savicki V. *Firefighters' psychological and physical outcomes after exposure to traumatic stress : The moderating roles of hope and personality / Traumatology*, 2012; 18 : P. 7–15.

237. Robert W. Boyce, Satya Ciulla, Glenn R. Jones, Edward L. Boone, Steven M. Elliott and Clarice S. Combs. *Physical Fitness*

Comparison of the Charlotte // Mecklenburg Fire and Police Departments / Robert W. Boyce, // Int J Exerc Sci, 2008; 1 : P. 125–135.

238. Schnabel G., Karre D., Sorder A. Training – Wissenschaft, Leistung, Training, Wettkampf. – Berlin Sportverlag, 1994. – 556 s.

239. Smith C. Time-in-zone training for optimum performance and fat burning // Fire Eng. – 1995. – 148, 12. – C. 59-60.

240. W.F. Peate, Gerry Bates, Karen Lunda, Smitha Francis, Kristen Bellamy. Core strength : A new model for injury prediction and prevention / Journal of Occupational Medicine and Toxicology 2007.

241. Walterhouse, Gregory. L. (1996, April) . Benefits of Mandatory Physical Fitness Programs, part 1. Health & Safety for Fire and Emergency Service Personnel, 7, P. 1– 4, 5.

242. William J. Kraemer, Steven J. Fleck Optimizing Strength Training Designing Nonlinear Periodization Workouts. 2007, – 256 p.

243. Wilson G. J., Newton R. U. The optimal training load for the development of dynamic athletic performance // Med. Sci. Sport Exercises. – 1993. – V. 25. – №. 11. – P. 1279–1286.

## Додаток А

--	--	--	--

*Конфіденційність  
гарантуємо!*

### АНКЕТА з вивчення умов професійного фізичного вдосконалення працівників ДСНС

**1. Ваша стать:**

– чоловіча;

– жіноча.

**2. Ваш вік становить:**

– 20-25 років;

– 25-30 років;

– 30-35 років;

– 35-40 років;

– більше 40 років.

**3. Довжина Вашого тіла (зріст) становить: \_\_\_\_\_ см.**

**4. Маса Вашого тіла (вага) становить: \_\_\_\_\_ кг.**

**5. На Вашу думку, Ваша фізична підготовленість відповідає рівню:**

– високий;

– середній;

– низький.

**6. Покращення рівня Вашої професійної фізичної підготовленості залежить від (можливо декілька варіантів відповіді):**

– забезпечення підрозділу спортивним залом;

– забезпечення підрозділу спортивним обладнанням;

– забезпечення вільним часом на виконання фізичної підготовки;

– збільшення об'єму занять з фізичної підготовки у системі професійної підготовки в робочий час;

– наявність кваліфікованих інструкторів фізичної підготовки;

– інше (вказати): \_\_\_\_\_.

**7. Під час чергування Ви витрачаєте на заняття фізичною підготовкою:**

– не займаюся взагалі;

- до 10 % робочого часу;
- до 20 %;
- до 30 %;
- до 40 %;
- до 50 %;
- більше 50 %.

**8. Під час чергування Ви переважно займаєтеся такими видами фізкультурно-спортивних занять:**

- футбол;
- легка атлетика;
- волейбол;
- пожежно-прикладний спорт;
- види єдиноборств;
- вправи з обтяженнями (штанга, гантелі, гирі, тренажери);
- інше (вказати): \_\_\_\_\_.

**9. Які мотиви можуть Вас спонукати до фізкультурно-спортивного удосконалення? (пронумерувати за рівнем значущості):**

- підвищення рівня стану власного здоров'я;
- підвищення рівня професійної підготовленості при виконанні рятувальних робіт;
- покращення тілобудови;
- підвищення впевненості у власних силах;
- забезпечення життя та здоров'я при спасінні потерпілих;
- забезпечення власного життя та здоров'я при виконанні рятувальних робіт;
- забезпечення життя та здоров'я колег при виконанні службових завдань;
- підвищення авторитету і поваги серед колег.

**10. Чи займаєтеся Ви спортом/фізичною підготовкою у вільний від несення служби час (самопідготовкою)?**

- так;
- епізодично;
- ні.

**11. Що заважає Вам займатися фізичною підготовкою у вільний час? (можливо декілька варіантів відповіді):**

- сімейні справи та клопотаність;
- стан здоров'я;
- відсутність мотивації;

– інше (вказати): \_\_\_\_\_.

**12. Якими видами фізкультурно-спортивних занять Ви хотіли б займатися додатково?**

– футбол;

– легка атлетика;

– волейбол;

– пожежно-прикладний спорт;

– види єдиноборств;

– вправи з обтяженнями (штанга, гантелі, гирі, тренажери);

– інше (вказати): \_\_\_\_\_.

**13. На Вашу думку, чи має бути у підрозділі ДСНС оснащене місце для фізкультурно-спортивних занять?**

– так;

– ні.

**14. Чи є у Вашому підрозділі оснащене місце для фізкультурно-спортивних занять?**

– так;

– є, але недостатньо оснащене та/або недостатніх розмірів;

– відсутнє.

**15. На Вашу думку стан нормативно-організаційної складової професійної фізичної підготовки працівників ДСНС відповідає рівню:**

– задовільний;

– потребує змін та доповнень;

– незадовільний.

**16. Для більш успішного виконання рятувальних робіт Ви хотіли б удосконалити (можливо декілька варіантів відповіді):**

– функцію дихання;

– м'язову силу;

– витривалість;

– швидкість;

– у мене все на належному рівні;

– інше (вказати): \_\_\_\_\_.

П.І.Б. (не обов'язково) \_\_\_\_\_

Службова посада \_\_\_\_\_

Запитання та пропозиції до організатора тестування \_\_\_\_\_

Запитання та пропозиції до керівництва УДСНС України в Черкаській області \_\_\_\_\_

**Додаток Б**

**Контрольні нормативи загальної та спеціальної фізичної підготовки**

№ з/п	Вправа	Оцінка	Медико-вікові групи здоров'я					
			1	2	3	4	5	6
<b>Чоловіки</b>								
1.	Подолання 100 м смуги перешкод (сек.)	3	33,0	36,0	40,0	46,0	-	-
		4	30,0	34,0	37,0	44,0		
		5	27,0	32,0	35,0	42,0		
2.	Підйом по встановленій висувній драбині у вікно 3 поверху навчальної башти (сек.)	3	12,0	13,0	14,0	15,0	-	-
		4	10,0	11,0	12,0	13,0		
		5	8,0	9,0	10,0	11,0		
3.	Знімання, перенесення, встановлення і підйом по висувній драбині у вікно 3 поверху навчальної башти (сек.)	3	28,0	30,0	33,0	38,0	-	-
		4	26,0	28,0	31,0	35,0		
		5	25,0	26,0	28,0	32,0		
4.	Підйом по драбині - штурмівки у вікно 4 поверху навчальної башти (сек.)	3	36,0	37,0	38,0	39,0	-	-
		4	32,0	33,0	34,0	35,0		
		5	29,0	30,0	31,0	32,0		
5.	Підтягування на перекладині (кількість разів)	3	8	6	5	4	3	2
		4	10	8	6	5	4	3
		5	12	10	8	6	5	4
6.	Згинання та розгинання рук, з упору лежачи (кількість разів)	3	30	25	20	15	10	5
		4	35	30	25	20	15	10
		5	40	35	30	25	20	15
7.	Жим гири вагою 24 кг однією рукою	3	10	8	6	5	4	3
		4	13	11	10	8	7	5
		5	15	14	13	10	8	6
8.	Комплексна силова вправа, разів за 1 хв	3	45	40	35	30	-	-
		4	50	45	40	35		
		5	55	50	45	40		
9.	Біг 1000 м (хв)	3	4,05	4,15	4,25	4,50	-	-
		4	3,55	4,05	4,15	4,35		
		5	3,40	3,50	4,00	4,10		
10.	Біг 3000 м (хв)	3	13,00	13,30	14,00	14,3	-	-
		4	12,30	13,00	13,30	14,0		
		5	12,00	12,30	13,00	13,3		
11.	Біг 100 м (с)	3	14,5	14,8	15,7	17,0	-	-
		4	14,0	14,3	15,0	16,0		
		5	13,5	13,8	14,5	15,0		
12.	Біг на лижах 5 км (хв)	3	27,0	28,0	31,0	32,0	-	-
		4	26,0	27,0	29,0	30,0		
		5	25,0	26,0	27,0	28,0		



13.	Плавання 100 м (хв)	3	2,3	2,35	2,40	2.50	-	-
		4	2,1	2,15	2,20	2.30		
		5	1,5	1,55	2,00	2.10		
14.	Плавання 100 м вільний стиль для працівників, виконуючих аварійно-рятувальні роботи у воді (хв)	3	1,12	1,15	1,20	1,30	1,40	-
		4	1,07	1,10	1,15	1,20	1,30	
		5	1,02	1,05	1,10	1,15	1,25	
15.	Пірнання в довжину для працівників, які виконують аварійно-рятувальні роботи у воді (м)	3	20	20	15	15	10	-
		4	25	25	20	20	15	
		5	30	30	25	25	20	
16.	Пірнання на глибину 3 м з пропливанням на глибині для працівників, які виконують аварійно-рятувальні роботи у воді (м)	3	8	8	6	6	5	-
		4	10	10	8	8	7	
		5	12	12	10	10	9	
17.	Подолання смуги перешкод для кінологів (хв)	3	1,4	1,5	2,05	2,2	2,30	-
		4	1,3	1,4	1,45	1,5	2,05	
		5	1,2	1,3	1,35	1,4	1,50	
18.	Ходіння по горизонтально закріпленій трубі (висота труби 0,5-0,6 м) довжиною 6 м з діаметром 76 мм з опущеними руками з обертом на 360 посередині труби	залік	Без урахування часу					
19.	Подолання схилу крутизною 25-30 град., стежка - 100 м (час у хв)	залік	6	6	6,30	6,30	7	-
20.	Підйом по канату без допомоги ніг (м)	3	6	6	6	5	4	-
		4	8	8	8	6	5	
		5	10	10	10	8	7	
<b>Жінки</b>								
21.	Згинання та розгинання рук, з упору лежачи (кількість разів)	3	14	10	6	5	4	-
		4	18	12	8	8	5	
		5	23	16	10		6	

22.	Біг 100 м (сек.)	3	16,6	17,0	17,4	-	-	-
		4	15,8	16,2	16,6			
		5	15,0	15,5	16,0			
23.	Біг 1000 м (хв)	3	4,30	4,40	5,00	5,10	-	-
		4	4,10	4,20	4,30	4,40		
		5	3,50	4,00	4,10	4,20		
24.	Плавання, 100 м (хв)	3	2,45	3,00	3,20	3,30	-	-
		4	2,30	2,40	2,45	3,00		
		5	2,15	2,20	2,30	2,45		
25.	Біг на лижах 5 км (хв)	3	39,0	41,0	43,0	45,0	-	-
		4	36,0	38,0	40,0	42,0		
		5	34,0	36,0	38,0	40,0		
26.	Комплексна силова вправа, разів за 1 хв	3	26	22	18	12	-	-
		4	30	26	22	16		
		5	34	30	26	20		
27.	Плавання 100 м (хв)	3	2,50	2,55	3,00	3,10	-	-
		4	2,30	2,35	2,40	2,50		
		5	2,10	2,15	2,20	2,30		
28.	Плавання 100 м вільний стиль для працівників, виконуючих аварійно-рятувальні роботи у воді (хв)	3	1,22	1,25	1,30	1,40	1,50	-
		4	1,17	1,20	1,25	1,30	1,40	
		5	1,12	1,15	1,20	1,25	1,35	
29.	Пірнання на глибину 3 м з проливанням на глибині для працівників, які виконують аварійно-рятувальні роботи у воді (м)	3	6	6	4	4	4	-
		4	8	8	6	6	6	
		5	10	10	8	8	8	
30.	Пірнання в довжину для працівників, які виконують аварійно-рятувальні роботи у воді (м)	3	15	15	10	10	8	-
		4	20	20	15	15	12	
		5	25	25	20	20	15	
31.	Подолання смуги перешкод для кінологів (хв)	3	1,55	2,05	2,20	2,35	2,45	-
		4	1,45	1,55	2,05	2,05	2,15	
		5	1,35	1,45	1,40	1,55	2,05	

32.	Ходіння по горизонтально закріпленій трубі (висота труби 0,5-0,6 м) довжиною 6 м з діаметром 76 мм з опущеними руками з обертом на 360 посередині труби		Без урахування часу					
33.	Подолання схилу крутизною 25-30 град., стежка – 100 м (час у хв)	залік	6,30	6,30	7	7	7,30	-
34.	Підйом по канату без допомоги ніг (м)	3 4 5	5 7 9	5 6 8	4 6 7	4 5 6	-	-
35.	Підйом по встановленій висувній драбині у вікно 3 поверху навчальної башти (сек.)	3 4 5	14,0 12,0 10,0	14,0 12,0 10,0	15,0 13,0 11,0	16,0 14,0 12,0	-	-

## Додаток В

### Фізичні навантаження силової спрямованості та їх значення у професійній діяльності фахівця ДСНС України

<i>№</i>	<i>Вправа</i>	<i>Вид обтяження</i>	<i>Практичне застосування</i>
1.	Присідання з обтяженням	<ul style="list-style-type: none"><li>– штанга;</li><li>– гантелі;</li><li>– адаптовані підручні засоби;</li><li>– колега по службі.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– відкривання дверей;</li><li>– робота в спец. обладнанні з додатковим навантаженням;</li><li>– підйом по сходах або драбині;</li><li>– рятування потерпілих та евакуація матеріальних цінностей;</li><li>– робота з рукавними лініями;</li><li>– загальна сила під час перенесення важкого вантажу та обладнання при гасінні лісових пожеж;</li><li>– ліквідації паводків та інших надзвичайних ситуацій;</li><li>– балансування, координація, розкриття та розбирання конструкцій.</li></ul>
2.	Випади зі штангою на плечах	<ul style="list-style-type: none"><li>– штанга;</li><li>– гантелі;</li><li>– адаптовані підручні засоби.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– відкривання дверей;</li><li>– робота в спец. обладнанні з додатковим навантаженням;</li><li>– підйом по сходах або драбині, рятування потерпілих та евакуація матеріальних цінностей;</li><li>– робота з рукавними лініями;</li><li>– загальна сила під час перенесення важкого вантажу та обладнання при гасінні лісових пожеж;</li><li>– ліквідації паводків та інших надзвичайних ситуацій;</li><li>– балансування, координація, розкриття та розбирання конструкцій.</li></ul>
3.	Станова тяга	<ul style="list-style-type: none"><li>– штанга;</li><li>– гантелі;</li><li>– адаптовані підручні засоби.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– робота в спеціальному обладнанні з додатковим навантаженням;</li><li>– рятування потерпілих та матеріальних цінностей;</li><li>– робота з рукавними лініями, ручними пожежними драбинами;</li><li>– загальна сила та зміцнення корпусу для запобігання травм під час перенесення важкого</li></ul>

			вантажу, обладнання та електроінструменту; – зусилля під час розкриття та розбирання конструкцій.
4.	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	– власна вага; – вага на спині.	– зусилля при відкриванні дверей; – штовхальні рухи; – робота з ножицями; – робота з рятувальним інструментом та обладнанням.
5.	Жим штанги лежачи	– штанга.	– зусилля при відкриванні дверей; – штовхальні рухи; – робота з ножицями; – робота з рятувальним інструментом та обладнанням.
6.	Розведення гантелей лежачи	– гантелі.	– зусилля при відкриванні дверей; – штовхальні рухи; – робота з ножицями; – робота з рятувальним інструментом та обладнанням.
7.	Жим штанги від плечей	– штанга.	– зусилля при відкриванні дверей; – штовхальні рухи; – робота з ножицями; – робота з рятувальним інструментом та обладнанням.
8.	Жим гантелей від плечей	– гантелі.	– зусилля при відкриванні дверей; – штовхальні рухи; – робота з ножицями; – робота з рятувальним інструментом та обладнанням.
9.	Підтягування на перекладині	– перекладина.	– з метою пробратися через щільні місця при рятуванні або саморятуванні; – виконання тягових рухів при розкритті та розбиранні конструкцій та проведенні аварійно-рятувальних робіт; – робота з рукавними лініями, електроінструментом та обладнанням; – підняття по драбинах різного типу з додатковим навантаженням будь-якого призначення.

10.	Згинання рук стоячи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– штанга;</li> <li>– гантелі;</li> <li>– адаптовані підручні засоби.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– з метою пробратися через щільні місця;</li> <li>– виконання тягових рухів при розкритті та розбиранні конструкцій при рятуванні або саморятуванні та проведенні аварійно-рятувальних робіт;</li> <li>– робота з рукавними лініями, електроінструментом та обладнанням;</li> <li>– робота з ручними пожежними драбинами.</li> </ul>
11.	Жим лежачи вузьким хватом	<ul style="list-style-type: none"> <li>– штанга.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зусилля при відкриванні дверей;</li> <li>– штовхальні рухи;</li> <li>– робота з рятувальним інструментом та обладнанням під час розкриття та розкривання конструкцій та проведенні аварійно-рятувальних робіт;</li> <li>– робота в незручному положенні та протягом тривалого терміну часу.</li> </ul>
12.	Розгинання рук стоячи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– штанга;</li> <li>– гантеля.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зусилля при відкриванні дверей;</li> <li>– штовхальні рухи;</li> <li>– робота з рятувальним інструментом та обладнанням під час розкриття та розкривання конструкцій;</li> <li>– проведення аварійно-рятувальних робіт у незручному положенні та протягом тривалого терміну часу.</li> </ul>
13.	Прогулянка фермера	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гантелі;</li> <li>– гири;</li> <li>– адаптовані підручні засоби.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перенесення та робота з аварійно-рятувальним обладнанням;</li> <li>– прокладання та маневрування з заповненими рукавними лініями;</li> <li>– рятування людей та евакуація матеріальних цінностей;</li> <li>– покращенні координації руху при навантаженнях в умовах роботи.</li> </ul>
14.	Розведення гантелей стоячи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гантелі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– робота з важким інструментом та спеціальним обладнанням у незручних позиціях;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– рятування потерпілих та евакуація матеріальних цінностей;</li> <li>– розкриття та розбирання конструкцій;</li> <li>– робота з ручними пожежними драбинами.</li> </ul>
15.	Гіперекстензія	<ul style="list-style-type: none"> <li>– спеціальний станок;</li> <li>– підручні місця за допомогою колег по службі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зміцнення основи тулуба для виконання будь-яких робіт;</li> <li>– профілактика травмування;</li> <li>– здійснення підіймання великих вантажів при рятуванні потерпілих, евакуації матеріальних цінностей та розкритті і розбиранні конструкцій.</li> </ul>
16.	Вправи для м'язів живота	<ul style="list-style-type: none"> <li>– спеціальне обладнання;</li> <li>– підручні місця;</li> <li>– допомога колег по службі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зміцнення основи тулуба для аварійно-рятувальних робіт;</li> <li>– профілактика травмування під час перенапруження, рятування та саморятування.</li> </ul>

## Додаток Д

### Методика проведення навчальних занять фізичними навантаженнями силового спрямування

#### План

занять з фізичної підготовки силового спрямування для рятувальників ДСНС України

#### Програма занять № 1

Дана програма занять виконується протягом 2-3 тижнів

##### *Навчальне заняття № 1.1*

Вправа №1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправа №2. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи вузьким хватом.

Режим навантаження: 2 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №3. Згинання рук у висі на перекладині.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №4. Згинання та розгинання рук в упорі на брусах.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправа №5. Багатоскок.

Режим навантаження: 3 підходи по 8 вистрибувань;

Вправа №6. Підйом тулуба з положення лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 15 повторень;

Вправа №7. Підйом тулуба лежачи на животі.

Режим навантаження: 3 підходи по 10 повторень.

##### *Навчальне заняття № 1.2*

Вправа №1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправа №2. Згинання та розгинання рук в упорі на брусах.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправа №3. Розгинання рук на тренажері стоячи „тріцепс-блок”.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №4. Згинання рук сидячи до живота на блоці.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №5. Випади на плінт ногами по черзі.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №6. Піднімання ніг в упорі на брусах.

Режим навантаження: 3 підходи по 12 повторень;



Вправа №7. Піднімання ніг назад лежачи на животі.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень.

## **Програма занять № 2**

Дана схема занять виконується протягом 2-х місяців

### ***Навчальне заняття № 2.1***

Вправа №1. Підйом штанги лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №2. Розмахування гантелей лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №3. Згинання рук у висі на перекладині з додаванням ваги.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №4. Згинання руки з гантелею у нахилі.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №5. Розгинання рук зі штангою лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №6. Розгинання рук на тренажері стоячи „тріцепс-блок”.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №7. Підйом тулуба лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень.

### ***Навчальне заняття № 2.2***

Вправа №1. Прогулянка фермера.

Режим навантаження: 3 підходи по 20 метрів (2 гирі вагою 24 кг кожна);

Вправа №2. Присідання зі штангою стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №3. Підйом штанги на прямі ноги стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 6-8 повторень;

Вправа №4. Підйом штанги стоячи від плечей.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №5. Розмахування гантелями в боки стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №6. Згинання рук зі штангою стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №7. Підняття тулубу лежачи на животі.

Режим навантаження: 3 підходи по 15 повторень;

Вправа №8. Підняття ніг в упорі на брусах.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень.

### ***Навчальне заняття № 2.3***

Вправа №1. Згинання та розгинання рук в упорі на брусах з вагою (вага – гиря від 16 до 32 кг).

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №2. Підйоми гантелей лежачи під нахилом головою до гори.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №3. Згинання рук зі штангою у нахилі стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №4. Згинання рук у блоці за голову.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №5. Підйом штанги лежачи вузьким хватом.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №6. Розгинання руки з гантелей стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 10 повторень;

Вправа №7. Підйом тулуба лежачи на спині.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень.

### ***Навчальне заняття № 2.4***

Вправа №1. Розгинання спини зі штангою стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 6-8 повторень;

Вправа №2. Випади з гантелями.

Режим навантаження: 3 підходи по 10 метрів (вага 2 гантелі по 12 кг);

Вправа №3. Розгинання спини стоячи на плінтах.

Режим навантаження: 3 підходи по 15-20 повторень;

Вправа №4. Підйоми штанги до підборіддя.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №5. Підйоми гантелей сидячи від плечей.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №6. Згинання рук з гантелями стоячи по чергово.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №7. Підняття ніг висячи на жердині.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень.

## **Програма занять № 3**

Дана схема занять виконується протягом 2-х місяців

### ***Навчальне заняття № 3.1***

Вправа №1. Підйом штанги лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №2. Зведення рук у тренажері перед собою.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №3. Підйом штанги лежачи вузьким хватом.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №4. Розгинання руки сидячі.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №5. Підйом штанги стоячи у нахилі до живота.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8 повторень;  
Вправа №6. Згинання рук у блоці за голову.  
Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;  
Вправа №7. Згинання рук зі штангою стоячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №8. Концентроване згинання руки в упорі з гантелей  
сидячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень.

### ***Навчальне заняття № 3.2***

Вправа №1. Розгинання спини зі штангою стоячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 6-8 повторень;  
Вправа №2. Підняття штанги на груди та жим від грудей  
стоячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8 повторень;  
Вправа №3. Випади зі штангою стоячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №4. Розмахування гантелями в боки стоячи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №5. Згинання ніг у тренажері лежачи.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №6. Підйом на носочки стоячи з вагою.  
Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;  
Вправа №7. Підняття тулубу лежачи на животі.  
Режим навантаження: 3 підходи по 15 повторень;  
Вправа №8. Піднімання ніг в упорі на брусах.  
Режим навантаження: 3 підходи по 12 повторень;  
Вправи на розтягування.

### ***Навчальне заняття № 3.3***

Вправа №1. Згинання рук у висі на перекладині з додаванням  
ваги.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №2. Згинання рук сидячи у блоці до живота.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;  
Вправа №3. Підйом штанги лежачи під нахилом головою до  
гори.  
Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №4. Підйоми гантелей лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №5. Розгинання рук зі штангою від голови лежачи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №6. Розгинання рук на тренажері стоячи „тріцепс-блок”.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №7. Згинання рук з гантелями стоячи по чергово.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень;

Вправа №8. Підйом штанги на лавці Скотта.

Режим навантаження: 3 підходи по 10-12 повторень.

### ***Навчальне заняття № 3.4***

Вправа №1. Присідання зі штангою стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №2. Прогулянка фермера.

Режим навантаження: 3 підходи по 20 метрів (2 гирі вагою 32 кг кожна);

Вправа №3. Нахили зі штангою стоячи.

Режим навантаження: 3 підходи по 8 повторень;

Вправа №4. Підйоми штанги сидячі із-за голови.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №5. Підйоми гантелей перед собою.

Режим навантаження: 3 підходи по 8-10 повторень;

Вправа №6. Зведення плечей догори стоячи зі штангою у руках.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправа №7. Підйом тулуба лежачи на спині.

Режим навантаження: 3 підходи по 12-15 повторень;

Вправи на розтягування.

## Додаток Е

### Практичні рекомендації щодо організації занять з фізичної підготовки силового спрямування

1. До фізичних занять силової спрямованості можна приступати лише після погодження з лікарем, після проведення розминки та вправ для розтягування а також під контролем викладача або професійного інструктора.

2. Вага для вправи вибирається індивідуально за відчуттям рятувальника, метою виконання вправи є максимальна фізична викладка з запасом в один або два повтори.

3. Після проходження вищезазначених програм фізичної підготовки силової спрямованості, подальші програми підготовки розробляються індивідуально, з урахуванням особистих фізичних даних кожного рятувальника.

4. Вагу обтяження необхідно підбирати таким чином, щоб втома виникала на останніх двох чи трьох повтореннях в одному підході.

5. Якщо виконується більше повторень, ніж заплановано, варто збільшити вагу обтяження, якщо менше – зменшити.

6. Інтервал відпочинку між підходами повинен бути таким, щоб відчуття втоми від виконаної вправи деякою мірою зберігалось, але працездатність була б практично відновлена.

7. Комплекс силових навантажень необхідно складати таким чином, щоб у роботу були залучені м'язи-антагоністи.

8. Дотримуватися симетрії при виконанні вправ: навантаження на м'язи лівої та правої половин тулуба повинне бути приблизно однакове.

9. Після виконання фізичних вправ силової спрямованості варто виконувати вправи, які сприяють розвитку гнучкості, що прискорюють процеси відновлення.

10. При виборі силових вправ віддавати перевагу тим, які сприяють розвитку сили найбільших м'язів тіла: розгиначі хребетного стовпа, згиначі ніг, розгиначі рук, великий грудний м'яз. Необхідна умова розвитку цих груп м'язів – попередньо зміцнити м'язи живота.

## Додаток Ж

### ТЕОРЕТИЧНІ ТЕСТИ З ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА»

для працівників ДСНС України

Прізвище та ім'я \_\_\_\_\_

Функціональна група \_\_\_\_\_

Дата тестування \_\_\_\_\_

Критерії оцінювання залежать від кількості правильних відповідей. Одна правильна відповідь дає один бал до результатів оцінювання. Максимальна кількість балів, яку може отримати рятувальник 20 балів. Розподіл оцінювання по балам визначається таким чином:

Оцінка **“Відмінно”** – 18-20 балів;

Оцінка **“Добре”** – 15-17 балів;

Оцінка **“Задовільно”** – 12-14 балів;

Оцінка **“Незадовільно”** – менше 12 балів.

#### *Запитання 1.*

Яка фізична якість рятувальника виявляється при піднятті важкого сейфу?

*Варіанти відповіді:*

- силова витривалість;
- максимальна сила;
- швидкісна сила.

#### *Запитання 2.*

Яка якість рятувальника виявляється при подоланні певної відстані за якомога менший проміжок часу при перенесенні матеріальних цінностей або постраждалих?

*Варіанти відповіді:*

- силова витривалість;
- максимальна сила;
- швидкісна сила.

#### *Запитання 3.*

Яка якість рятувальника виявляється при подоланні якомога більших відстаней без урахування часу при перенесенні важких матеріальних цінностей або постраждалих?

*Варіанти відповіді:*

- силова витривалість;
- максимальна сила;
- швидкісна сила.

*Запитання 4.*

Сила як рухова якість – це:

*Варіанти відповіді:*

- здатність людини виявляти великі м'язові зусилля;
- здатність людини долати опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень;
- здатність людини виявляти м'язові зусилля різної величини за якомога короткий час;
- комплекс різноманітних виявів людини відповідно до рухової діяльності, на базі якої лежить поняття „м'язове зусилля”.

*Запитання 5.*

Що таке відносна сила?

*Варіанти відповіді:*

- рівень сили, який виявляється одним рятувальником у порівнянні з іншим;
- рівень сили, який виявляється при виконанні однієї фізичної вправи у порівнянні з іншою;
- кількість абсолютної сили людини, що припадає на кілограм маси її тіла.

*Запитання 6.*

У силовій підготовці під об'ємом навантаження розуміють переважно:

*Варіанти відповіді:*

- відновлення та підвищення працездатності;
- величину обтяження, тривалість відпочинку між підходами та темпом виконання вправи;
- кількість штанг, гантелей, гир;
- кількість вправ, повторень, підходів і занять.

*Запитання 7.*

Що розуміють під поняттям "вільні обтяження"?

*Варіанти відповіді:*

- штанга, гантелі, гирі, диски;
- тренажерні прилади та обладнання;
- гантелі, якими ніхто не користується.

*Запитання 8.*

Які два основні типи м'язових волокон розрізняють за структурою і метаболічними якостями?

*Варіанти відповіді:*

- білі та сині;
- червоні та темно-сині;
- білі та червоні.

*Запитання 9.*

Яка тривалість навчального заняття з фізичної підготовки вважається найбільш оптимальною?

*Варіанти відповіді:*

- 20 хвилин;
- 45 хвилин;
- 2 години.

*Запитання 10.*

Яка кількість повторень однієї вправи впродовж одного підходу вважається найбільш оптимальною для розвитку силової витривалості?

*Варіанти відповіді:*

- 5-7 повторень;
- 2-3 повторень;
- 12-15 повторень.

*Запитання 11.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку дельтоподібних м'язів.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- жим штанги сидячи;
- "французький" жим сидячи на лаві;
- підтягування у висі на перекладині широким хватом.

*Запитання 12.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку двоголових м'язів плеча.

*Варіанти відповіді:*

- присідання зі штангою на плечах;
- згинання рук зі штангою у ліктьових суглобах стоячи;
- розгинання ніг у гомілковостопних суглобах стоячи на підвищенні на тренажері "Віслюк";
- піднімання тулуба сидячи на тренажері "Римський стілець";
- жим штанги лежачи на лавці.



*Запитання 13.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку м'язів грудей.

*Варіанти відповіді:*

- "французький" жим стоячи;
- жим штанги лежачи на лавці;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- підтягування у висі на перекладині;
- жим штанги сидячи широким хватом.

*Запитання 14.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку м'язів передньої поверхні стегна.

*Варіанти відповіді:*

- присідання зі штангою на плечах;
- жим штанги лежачи на лавці;
- жим штанги сидячи на лавці;
- "французький" жим штанги сидячи на лаві.

*Запитання 15.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку трапецієподібних м'язів.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- рухи плечовими суглобами назад-угору стоячи з гантелями в опущених руках;
- жим штанги сидячи на лавці;
- "французький" жим штанги сидячи на лаві.

*Запитання 16.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку триголових м'язів плеча.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- рухи плечовими суглобами назад-угору стоячи з гантелями в опущених руках;
- жим штанги сидячи на лавці;
- присідання зі штангою на плечах.

*Запитання 17.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку прямих м'язів живота.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- піднімання тулуба сидячи на тренажері "Римський стілець";
- жим штанги сидячи на лавці;
- присідання зі штангою на плечах.

*Запитання 18.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку м'язів гомілки.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- розгинання ніг у гомілковостопних суглобах стоячи на підвищенні;
- жим штанги сидячи на лавці;
- "французький" жим штанги сидячи на лаві.

*Запитання 19.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку м'язів-розгиначів тулуба.

*Варіанти відповіді:*

- жим штанги лежачи на лавці;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- рухи плечовими суглобами назад-угору стоячи з гантелями в опущених руках;
- жим штанги сидячи на лавці;
- "французький" жим штанги сидячи на лаві.

*Запитання 20.*

Назвати вправу, яка найбільш сприяє розвитку найширших м'язів спини.

*Варіанти відповіді:*

- підтягування у висі на перекладині широким хватом;
- нахили стоячи зі штангою на плечах;
- рухи плечовими суглобами назад-угору стоячи з гантелями в опущених руках;
- жим штанги сидячи на лавці;
- "французький" жим штанги сидячи на лаві.