

**ІНТЕГРАТИВНИЙ ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНИЙ КУРС
«ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА
МАЙБУТНІХ ПІЛОТІВ»**

Орленко Н.А., Турчина Н.І., Акімова В.О., Івахін В.А.

Анотація. Розглянуто професійно-прикладну фізичну підготовку у ВНЗ. Розроблено модель професійно-прикладної фізичної підготовки у ВНЗ у майбутніх пілотів. Доведено, що розроблений авторський інтегративний теоретико-практичний курс «Професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів», особливість якого полягає у його структуруванні.

Аннотация. Рассмотрено профессионально-прикладную физическую подготовку в вузе. Разработана модель профессионально-прикладной физической подготовки в вузе у будущих пилотов. Доказано, что разработанный авторский интегративный теоретико-практический курс «Профессионально-прикладной физической подготовки будущих пилотов», особенность которого заключается в его структурировании.

Abstract. Considered professionally applied physical training in high school. The model of vocational and applied physical training in universities of future pilots. It is proved that the author developed an integrative theoretical and practical course «Professional and applied physical training of future pilots», a feature which is in its structuring.

Вступ

Важливою складовою системи виховання та професійної підготовки майбутніх пілотів є їх залучення до фізичної культури та впровадження її у повсякденне життя, що є не випадковим у зв'язку з численними експериментально-практичними дослідженнями, що проводилися протягом кількох десятиліть, починаючи із зародження авіації, які з усією переконливістю показали, що фізична підготовка має прямий вплив на успішність навчання, психофізіологічну надійність і професійне довголіття льотного складу [3].

Аналіз досліджень і публікацій

Численні дослідження, проведені соціологами, фахівцями фізичної культури, фізіології, психології і гігієни праці [1, 2, 3, 4, 5], доводять позитивний вплив регулярних занять фізичною культурою і спортом під час праці і відпочинку на працездатність і продуктивність праці. У тих фахівців, які

регулярно займаються фізичною культурою і спортом, рівень функціональних можливостей, фізична й емоційна стійкість, координація рухів значно вище середніх показників. Крім того, вони володіють більшою працьовитістю, здатністю до тривалого збереження оптимального темпу, швидкістю й економічністю робочих рухів.

Наведемо думки ряду дослідників з цього виду фізичної підготовки. Так, дослідник Ю. Антошків [1] розглядає ППФП як підсистему фізичного виховання, яка забезпечує формування й удосконалення тих якостей особистості, що мають істотне значення для конкретної майбутньої діяльності. С. Халайджі [4] вважають ППФП складовою частиною формування висококваліфікованих професіоналів, ефективним засобом забезпечення їхньої фізичної надійності і готовності до активної життєдіяльності та високопродуктивної праці в обраній галузі, а О. Ярмощук [5] вважає, що ППФП формується разом із загальною фізичною підготовкою відповідно до виду праці.

Аналіз науково-дослідних і методичних робіт цих та інших авторів показує, що найбільш повне визначення поняття **«професійно-прикладна фізична підготовка»**, на нашу думку, таке: *професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів являє собою професійно-орієнтовану складову системи фізичного виховання, яка динамічно розвивається і формує певні прикладні знання; фізичні, психічні і професійні якості, вміння і навички, що сприяють досягненню ефективної готовності майбутнього пілота до успішної професійної діяльності.*

Дане визначення ППФП, на нашу думку, відповідає виконанню соціального замовлення держави і суспільства на зміцнення здоров'я, загальнофізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів шляхом організації у ВНЗ авіаційного профілю навчальних і позанавчальних факультативних занять з обов'язковою реалізацією базового компонента, орієнтованого на оволодіння особистою фізичною культурою фахівця.

Основний зміст дослідження

Відповідно до вимог реформ у ВНЗ, при переході навчання згідно з принципами Болонської системи значно зростає роль і значення ППФП, що має спрямованість:

- розвиток творчого, рівноправного співробітництва і взаємодії викладача та студентів;
- реалізацію індивідуально-діяльнісного підходу до навчання студентів;
- реалізацію змістовно-процесуального підходу до організації навчання;
- реалізацію системного підходу до організації навчальної роботи студентів;
- забезпечення умов для формування готовності студентів до творчої діяльності;
- розвиток творчого потенціалу самореалізації особистості студентів і викладачів;
- формування позитивної мотивації та ціннісного ставлення до професійної діяльності, що створює можливість включення студентів у процес пізнання, впливу на мотиваційну, пізнавальну, емоційно-вольову і психофізіологічну сфери їх особистості, забезпечуючи, тим самим, їх професійне зростання [3, с. 115].

Сучасні технології виробництва потребують від молодого фахівця максимальної розумової та фізичної працездатності. Сьогодні вимагає особливої уваги до стану здоров'я кожної людини, здорового способу її життя, формування спеціальних умінь підтримувати необхідний стан здоров'я. Такі вміння формуються з раннього віку і протягом усього життя, особливо інтенсивним періодом вважаються роки навчання молоді у загальноосвітніх школах і ВНЗ.

Сучасна фізична підготовка льотного складу, на жаль, не має можливості використовувати у повному обсязі методики формування окремих професійно важливих фізичних якостей, психофізіологічної стійкості до дії негативних факторів польоту (перевантажень, заколисування, гіпоксії, дихання в умовах надлишкового тиску, гіподинамії й ін.), а також психофізіологічних якостей

майбутніх пілотів (емоційної стійкості, стійкості розподілу і переключення уваги, оперативної пам'яті й мислення, тонкого м'язового відчуття, координації рухів та ін.), що забезпечують успішне формування льотних навичок та їх високу психофізіологічну надійність в очікуваних та екстремальних умовах діяльності.

Разом з тим, у практиці фізичної підготовки льотного складу склалося парадоксальне положення, яке виражається в тому, що, незважаючи на наявність розвитку теорій на етапі науково-технічної революції, в авіації, через поліпшення внутришньокабінного комфорту, широкого впровадження систем автоматизованого керування, а також появи бортових комп'ютерів, у частини льотного складу і фахівців, що ведуть підготовку майбутніх пілотів, склалася думка про зниження ролі фізичної підготовки у забезпеченні професійної надійності льотного складу [3, с. 223].

Як стверджує Р. Макаров, більше 80–90% нещасних випадків пов'язано з неповноцінними (застосовано до даного виду праці) фізичними та психологічними якостями працюючих. Все це свідчать про те, що сьогоденній фахівець, здебільшого, не відповідає вимогам науково-технічної революції. Це, насамперед, стосується соціально-політичної зрілості, морально-вольової сфери фахівця, низької професійної підготовки. Практично, у випускників професійної освіти відсутня психологічна готовність до майбутньої діяльності. Також недостатня професійна надійність фахівця спричиняє брак у роботі, аварії та катастрофи з вини людини. А відсутність достатнього рівня динамічного здоров'я актуалізується у ранньому професійному «зношуванні» фахівця.

Аналізуючи морально-психологічну підготовку і окремі психофізичні якості у формуванні професійних навичок та особистості майбутнього пілота, можемо зробити висновок, що фізичне виховання посідає одне з вагомих місць у підготовці майбутніх пілотів та має пряме відношення до успішності професійної підготовки, психофізичної надійності та професійного довголіття майбутніх пілотів. Отриманий висновок дозволяє розробити модель

професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів у НАУ, яка представлена рис. 1 (граф-дерево).

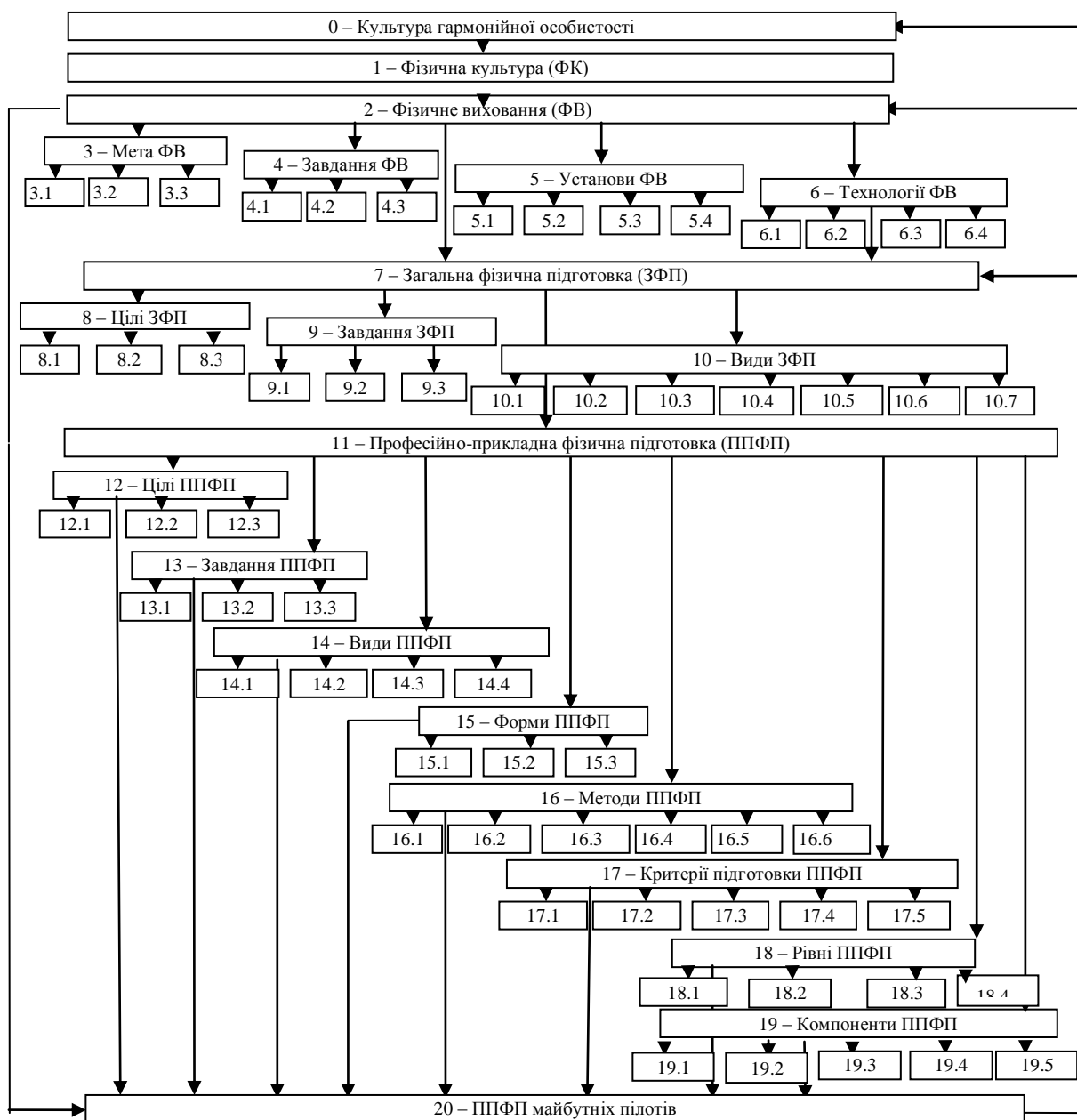


Рис. 1 Модель професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів у вищих навчальних закладах авіаційного профілю

Експлікація граф-дерева професійно-прикладної фізичної підготовки майбутній пілотів

0 – Культура гармонійної особистості.

1 – Фізична культура.

2 – Фізичне виховання.

3 – Мета фізичного виховання:

3.1 – планетарна;

3.2 – державна;

3.3 – особиста.

4 – Завдання фізичного виховання:

4.1 – державні;

4.2 – регіональні;

4.3 – особисті.

5 – Установи фізичного виховання:

5.1 – Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ);

5.2 – державні органи виконавчої влади з питань фізичного виховання та спорту;

5.3 – освітні заклади;

5.4 – громадські організації галузі фізичного виховання.

6 – Технології фізичного виховання:

6.1 – принципи;

6.2 – критерії;

6.3 – методи;

6.4 – форми.

7 – Фізична підготовка.

8 – Цілі фізичної підготовки:

8.1 – галузеві;

8.2 – ВНЗ;

8.3 – особисті.

9 – Завдання фізичної підготовки:

9.1 – галузеві;

9.2 – ВНЗ;

9.3 – особисті.

10 – Види фізичної підготовки:

10.1 – теоретична;

10.2 – загальнофізична;

10.3 – спеціальна фізична підготовка;

10.4 – коригуюча фізична підготовка;

10.5 – профілактична фізична підготовка;

10.6 – психічна;

10.7 – психофізична.

11 – Професійно-прикладна фізична підготовка.

12 – Цілі професійно-прикладної фізичної підготовки:

12.1 – галузеві;

12.2 – ВНЗ;

12.3 – особисті.

13 – Завдання професійно-прикладної фізичної підготовки:

13.1 – професійне довголіття;

13.2 – теоретичні знання;

13.3 – особисте здоров'я.

14 – Види професійно-прикладної фізичної підготовки:

14.1 – загальна;

14.2 – професійно-орієнтована;

14.3 – професійно-прикладна;

14.4 – професійно-орієнтоване фізичне удосконалення.

15 – Форми професійно-прикладної фізичної підготовки:

15.1 – теоретичні заняття;

15.2 – навчальні заняття;

15.3 – індивідуальні заняття;

15.4 – самостійні заняття.

16 – Методи професійно-прикладної фізичної підготовки:

16.1 – строго регламентований;

16.2 – рівномірний;

16.3 – поперемінний;

16.4 – інтервальний;

16.5 – ігровий;

16.6 – змагальний.

17 – Критерії професійно-прикладної фізичної підготовки:

17.1 – фізичні;

17.2 – психічні;

17.3 – психофізичні;

17.4 – психофізіологічні;

17.5 – медікобіологічні.

18 – Рівні професійно-прикладної фізичної підготовки:

18.1 – високий;

18.2 – вище середнього;

18.3 – середній;

18.4 – нижче середнього.

19 – Компоненти професійно-прикладної фізичної підготовки:

19.1 – діагностичний;

19.2 – мотиваційний;

19.3 – демонстративний (цільовий, змістовний, процесуальний, суб'єкт-суб'єктний);

19.4 – контрольньо-регулятивний;

19.5 – оцікново-результативний.

20 – Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів

Розглядаючи експлікації моделі професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів і визначивши ступень графа за формулою $P = \frac{2m}{n}$, де m – число ребер, n – число вершин графа (у нашому випадку $m = 92$; $n = 81$), отримуємо степінь графа $P = 2,27$, що підтверджує дотримання дидактичних законів неперервності та наступності знань [2].

Кожна з форм фізичної підготовки має свої специфічні особливості в організаційній структурі, змісті, методах і засобах, що визначаються метою та завданнями конкретної форми фізичної підготовки, тобто, в основі конструйованих форм організації навчання лежать ті чи інші елементи процесу навчання або їх сукупність (формування, закріплення й удосконалювання знань, формування вмінь та навичок, використання знань на практиці, повторення, систематизація та контроль знань, умінь і навичок), причому провідна роль в цьому процесі належить викладачу [3].

Отже, система професійної підготовки льотного складу являє собою сукупність спеціально підібраних ефективних засобів (дисциплін) підготовки, інтегративний вплив яких спрямований на формування результату надійності майбутнього пілота у звичайному та екстремальному режимах діяльності [3, с. 136].

Виходячи з того, що система професійної підготовки для організму джерелом інформації, вона має пряме відношення до витрат адаптивного ресурсу організму, що, в свою чергу, вимагає пошуку шляхів упорядкування цих інформаційних впливів.

У результаті проведеного дослідження пропонується введення в структуру та зміст навчальної програми з фізичного виховання фахівців льотних спеціальностей:

– **занять з аеробіки**, які оптимально, на наш погляд, формують такі фізичні якості майбутніх пілотів: витривалість, силу, спритність, координацію, а також такі психофізичні характеристики: увагу, пам'ять і слух;

– *факультативні заняття з плавання*, які сприяють формуванню вестибулярного апарату, координації та вольових якостей;

– *елементи вітрильного спорту*, що формують спритність, витривалість, координацію рухів, уміння прогнозувати розвиток подій та працювати в екстремальних умовах у команді.

Однією з передумов дії системи професійно-прикладної фізичної підготовки є комплексний підхід до розвитку професійно-прикладних фізичних якостей, набуття необхідних рухових умінь і навичок в умовах, максимально наближених до реальних. Належний рівень розвитку необхідних для професії фізичних і психічних якостей та рухових навичок забезпечує також підвищення соціальної активності, здатність швидко й ефективно виконувати трудові операції, тривалий час зберігати й оперативно відновлювати працездатність.

На жаль, сьогодні фізичне виховання та тісно пов'язані з ним психофізична підготовка недостатньо виконують свої функції у загальній системі формування майбутніх професіоналів. Здебільшого це пов'язано із відсутністю відповідних комплексних програм, оскільки тільки вони можуть повноцінно забезпечувати професійну підготовку. Зі сказаного випливає необхідність взаємозв'язку розробки моделей, мети, завдань, засобів, методів як фізичного виховання, так і професійної підготовки майбутніх пілотів.

Таким чином, нами сформульовано *гіпотезу дослідження*, яка ґрунтується на припущенні, що ППФП майбутніх пілотів буде ефективнішою за умов забезпечення орієнтації форм, методів, прийомів і засобів організації навчального процесу з фізичної підготовки на особистість майбутнього пілота, а також створення відповідного соціально-професійного і психолого-педагогічного механізму впливу ППФП на майбутню діяльність пілотів.

З метою вдосконалення системи ППФП нами були внесені зміни до структури робочої навчальної програми з фізичної підготовки; використовувалися різні засоби фізичного виховання з метою розвитку ПВЯ,

набуття певного арсеналу рухових умінь, навичок та подолання психологічного бар'єру щодо роботи в екстремальних умовах. Педагогічний експеримент проводився упродовж 2004–2009 навчальних років.

Згідно з розробленою нами авторською програмою навчальні заняття з фізичного виховання проводилися за такими напрямками та з урахуванням практичної значимості навчального курсу розраховувався коефіцієнт:

1 курс – загальнофізична підготовка (0, 23);

2 курс – професійно-орієнтована фізична підготовка (0,3);

3–4 курс – професійно-прикладна фізична підготовка (0,34);

5 курс – удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки (0,13).

Висновки

Таким чином, у нашому дослідженні розроблено *авторський інтегративний теоретико-практичний курс «Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів»*, який включає мету, завдання, інтегративні уміння, зміст, методичні рекомендації для викладачів і студентів, тестові завдання для перевірки теоретичних продуктивних знань, психолого-педагогічний паспорт досягнень студента (успішності).

Особливість курсу «Професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів» полягає у його структуруванні, а саме: курс включає 4 модулі, причому розрахунок «ваги» кожного модуля визначається за числами Фібоначчі ($\Phi=0,618$; $\Phi=1,618$) [2], тобто (I модуль складає $503 \times 0,23 = 115,7$ години – 3,2 Gr; II модуль складає $503 \times 0,3 = 150,9$ години – 4,2 Gr; III модуль складає $503 \times 0,34 = 171,0$ годину – 4,75 Gr; IV модуль складає $503 \times 0,13 = 65,4$ години – 1,8 Gr).

Крім того, навчальну підготовку з фізичного виховання, можна представити у вигляді трьох розділів («загальне» – «особливе» – «часткове»).

У зв'язку з тим, що студенти, яких прийняли у ВНЗ, мають знання, володіють уміннями та навичками, які вони отримали у середньому навчальному закладі, ми вважаємо, що для спеціальності 6.100100 (1–4

курси) та 7.100108 (5 курс) «Експлуатація літальних апаратів» основним буде розділ «особливе» (професійно-прикладна фізична підготовка) з кількістю годин 321,9 години; розділ «загальне» (загальна фізична підготовки) складає 115,7 години; розділ «часткове» (удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки) складає 65,4 години.

Особливостями проведення занять з фізичного виховання є включення в цей розділ таких видів підготовки: аеробіка, плавання та елементи вітрильного спорту (які відсутні у існуючому навчальному плані).

Список використаних джерел

1. Антошків Ю. М. Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МНС України: дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Антошкін Юрій Михайлович. – Львів, 2006. – 164 с.

2. Кулик М. С. Кредитно-модульно-рейтингова система навчальної діяльності: [навч.-метод. посібник] / М. С. Кулик, Е. В. Лузік, Н. В. Ладогубець. – К.: НАУ, 2004. – 96 с.

3. Макаров Р. Н. Авиационная педагогика : [учебник] / [Р. Н. Макаров, С. Н. Неделько, А. П. Бамбуркин и др.]. – Москва-Кировоград : МНАПЧАК, ГЛАУ, 2005. – 433 с.

4. Халайджі С. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд.наук фіз. вих. і спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. В. Халайджі. – Львів, 2006. – 20 с.

5. Ярмощук Е. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка женщин-военнослужащих: дис. ... канд. наук с физ. воспитания и спорта: 24.00.02 / Ярмощук Елена Александровна. – Л., 2002. – 155 с.