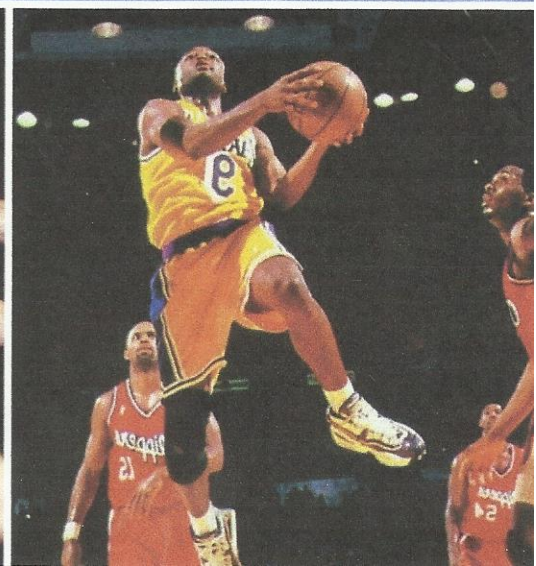
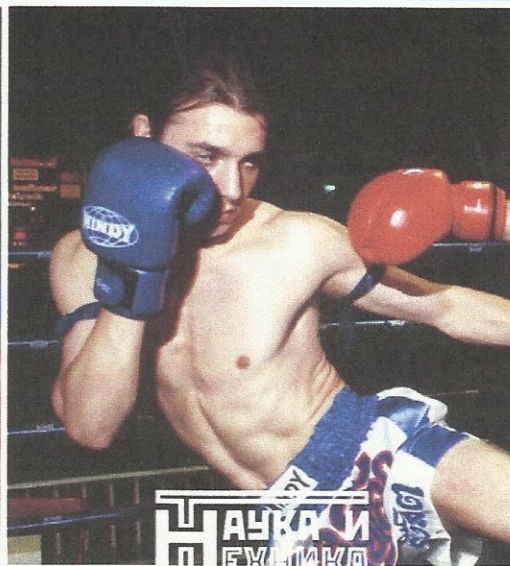
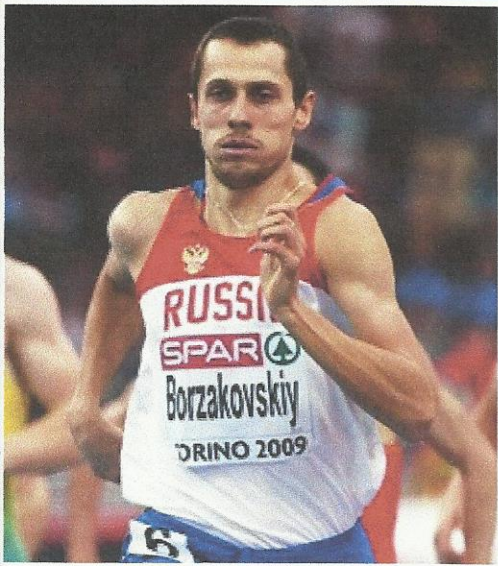




ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ: СТРАТЕГИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА
22–23 сентября 2011 г.
г. Одесса



Наукове видання

**ФІЗИЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ:
СТРАТЕГІЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ**

Монографія

під заг. ред. професора Р.Т. Раєвського

за матеріалами Міжнародного
науково-практичного
симпозіуму

22-23 вересня 2011 р.
м. Одеса

Видано в авторській редакції

Технічні редактори Т. М. Чередниченко, Є. С. Зиков
Верстка та обкладинка К. М. Сусяк

Підписано до друку 15.08.11. Формат 60×84/16. Ум. друк.арк. 31,71.
Обл.-вид. арк. 30,87 Тираж 300 екз. Зам. № 1692.

Видавництво «Наука і техніка»
(свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1196 від 15.01.2003)
65044, Україна, м. Одеса, просп. Шевченка, 1 тел. (+48) 734-86-40

Віддруковано в друкарні видавництва АО БАХВА
(свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 145 від 11.08.2000)
65044, Україна, м. Одеса, просп. Шевченка, 1, корп.5
тел./факс (+48) 777-43-50 www.bahva.com e-mail: mail@bahva.com

УДК 796.011.3(063)

ББК 75.1л0

Ф 56

Фізичне вдосконалення студентської молоді: стратегія та інноваційні технології:
Ф 56 моногр. за матеріалами міжнар. симп., О., 22-23 вер. 2011 р. /під заг. ред. проф.
Р. Т. Раєвського. – О.: Наука і техніка, 2011. – 544 с.
ISBN 978-966-1552-19-6

У монографії розглядаються актуальні питання стратегії, керування й інноваційної технології зміцнення здоров'я, формування здорового та оздоровчого способу життя, професійно-прикладної і спортивної підготовки студентів у сучасних соціально-економічних умовах.

Видання може бути корисне керівникам, викладачам фізичного виховання і спорту, студентам, магістрантам, аспірантам, докторантам, що займаються проблемами фізичного вдосконалення молоді.

Усі матеріали в монографії публікуються в авторській редакції і друкуються мовою оригіналу.

УДК 796.011.3(063)

ББК 75.1л0

Физическое совершенствование студенческой молодежи: стратегия и инновационные технологии: моногр. по материалам межд. симп., О., 22-23 сент. 2011 г.
Ф 56 /под общ. ред. проф. Р. Т. Раевского. – О.: Наука и техника, 2011. – 544 с.
ISBN 978-966-1552-19-6

В монографии рассматриваются актуальные вопросы стратегии, управления и инновационной технологии укрепления здоровья, формирования здорового и оздоровительного образа жизни, профессионально-прикладной и спортивной подготовки студентов в современных социально-экономических условиях.

Издание может быть полезно руководителям, преподавателям физического воспитания и спорта, студентам, магистрантам, аспирантам, докторантам, занимающимся проблемами физического совершенствования молодежи.

Все материалы в монографии публикуются в авторской редакции и печатаются на языке оригинала.

УДК 796.011.3(063)

ББК 75.1л0

ISBN 978-966-1552-19-6

© Наука і техніка, 2011

АЕРОБІКА ЯК СКЛАДОВА ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПІЛОТІВ НАУ

Єременко В. Г.

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Хачатрян В. В.

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Орленко Н. А.

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасні вимоги до професійної діяльності льотчика вимагають від системи професійної освіти добре підготовленого, кваліфікованого, фізично здорового фахівця ХХІ століття, який володіє знаннями, вміннями і навичками не тільки у відповідній галузі виробництва, але й у сфері техніки й технологій майбутнього дня. На перше місце виходять уміння використовувати отримані знання в умовах виробництва, що швидко оновлюється, прагнення постійно вдосконалюватися у своїй професії. Від сучасного працівника вимагається активна участь у докорінному поліпшенні праці, підвищенні її продуктивності й якості.

Однак, незважаючи на інтенсивний науковий супровід і впровадження ре-

зультатів досліджень у практику експлуатації повітряних судів, проблема професійної підготовки майбутніх пілотів усе гостріше заявляє про своє існування, що вимагає постійного пошуку та впровадження інноваційних форм і методів підготовки студентів, яка б адекватно відображала складність і специфіку льотної праці на засадах вивчення й упровадження прогресивних технологій, які використовуються в національній та професійній освіті взагалі.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Професія льотчика відноситься до найбільш складних видів сучасної авіаційної праці. Видатний льотчик-випробувач М. Галлай стверджував, що «льотчик витрачає в кожному польоті значно більше нервових та фізичних сил, ніж

інша людина в будь-якому виді людської діяльності. Саме тому він вимагає мати не тільки досконалий стан здоров'я та нервів, але й бути висококваліфікованим спеціалістом» [2]. Навіть виконання простих елементів польоту потребує від льотчика сполучення напруженої розумової діяльності, швидкого аналізу великого обсягу різноманітної інформації і прийняття вірних рішень, пов'язаних з координацією рухів по керуванню літаком в умовах, що постійно змінюються.

Численні дослідження [1, 3, 4, 5, 7, 9 та ін.] свідчать про позитивний вплив занять фізичними вправами на всі психофізичні характеристики людини та її діяльність. Доведено, що систематичні заняття фізичною культурою і спортом сприяють появі у студентів впевненості в навчальній діяльності, підвищенню загального життєвого тону, емоційної стійкості, становленню активної життєвої позиції. Виникнувши внаслідок регулярних занять фізичними вправами, позитивні зміни проявляються у стійкості до стресів, підвищенні опірності організму до патогенних впливів, поліпшенні розумової та фізичної працездатності. Велике значення мають регулярні заняття фізичними вправами у розвитку здатності знаходити рішення і діяти у складних екстремальних ситуаціях, формуванні вміння оперативно реагувати на умови діяльності, які змінюються. Цей факт визнається найбільшим числом фахівців фізичного виховання. Тому визначення комплексу заходів для розвитку рухових умінь і навичок, зміцнення здоров'я і розвитку відповідних фізичних якостей є однією з найактуальніших проблем у системі фізичного виховання студентів – май-

бутніх авіафахівців вищих технічних навчальних закладів [9].

За допомогою засобів ППФП виховуються й удосконалюються психічні та вольові якості, здобуваються знання й уміння в області виробничої та фізичної культури, розвиваються різні професійно важливі сенсорні, розумові, рухові, організаторські та педагогічні навички; забезпечується високий рівень функціонування та надійності всіх основних органів, систем, психічних процесів людського організму [5, 6, 10].

Як показали дослідження В. Кузнецова, В. Жерनावкова та Р. Макарова майбутні пілоти, які фізично добре треновані мають психофізіологічні якості, що визначають професійну надійність, а значить і професійні вміння знаходяться на більш високому рівні. До них відносяться:

- уміння виконувати додаткову роботу на тлі основної;
- логічно аналізувати інформацію, що надходить;
- швидко змінювати структуру дії залежно від створеної ситуації;
- спокійно і рішуче діяти у складних умовах;
- переборювати труднощі, що виникають в особливих випадках у польоті [7, с. 16].

Крім того, експериментальні дослідження, проведені Р. Макаровим [7, с. 16] свідчать про те, що у фізично тренуваних пілотів рівень емоційних реакцій на відмовлення пілотажно-навігаційних приладів і систем літака значно нижчий, а пілотування літака і виконувани дії впевненіше, що вказує на більш сурову диференцію нервово-емоційних і психофізіологічних реакцій на відмовлення пілотажно-навігаційних прила-

дів, і характеризує тренуваність пілотів до дій в особливих випадках у польоті. Зазначимо, що керівникам всіх підрозділів авіаційної сфери, на нашу думку, важливо постійно приділяти увагу не тільки психологічній, але і фізичній підготовленості льотного складу; разом з авіаційними лікарями і викладачами з фізичного виховання здійснювати контроль за проведенням занять з фізичної підготовки майбутніх пілотів у період відпрацьовування дій у особливих випадках польоту на тренажерах або в реальних умовах [6, 7, 8].

На нашу думку, впровадження професійно-прикладної фізичної підготовки у практику фізичного виховання студентів технічних ВНЗ авіаційного профілю створює передумови для скорочення строків професійної адаптації, підвищення професійної майстерності, досягнення високої професійної працездатності та продуктивності праці. Також вона ефективно сприяє зміцненню здоров'я, підвищенню стійкості до захворювань, зниженню травматизму.

Метою дослідження професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів у вищому навчальному закладі авіаційного профілю є формування рухових вмінь та навичок, що сприяють засвоєнню професії та розвитку професійно вагомих здібностей, а також забезпечення загальної та професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів.

Відповідно до мети основними завданнями професійно-прикладної фізичної підготовки є:

- засвоєння спортивно-технічних умінь та навиків, підвищення функціональних можливостей організму, розвиток та удосконалення фізичних

здібностей та якостей; рівня фізичної підготовки та функціональної підготовленості і працездатності студентів, як чинників соціокультурного буття майбутнього фахівця;

- отримання знань з основ теорії, методики та практичних занять з фізичного виховання;
- розвиток професійних якостей на початку навчання та вдосконалення на протязі всього періоду фізичної підготовки в процесі навчання у ВНЗ, що є складовою кваліфікаційної характеристики випускника;
- формування професійних якостей та психофізичної готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності шляхом розвитку спеціальних професійно значущих фізичних та психофізичних якостей, навичок та вмінь і, в цілому, сприяти успішному навчанню і професійному довголіттю пілотів;
- виховання потреби у фізичному вдосконаленні й систематичних заняттях фізичними вправами (усвідомлення життєво необхідної потреби – кінезофілії у регулярній, оптимально збалансованій руховій активності);
- зміцнення здоров'я, підвищення рівня життєдіяльності, підвищення опірності організму впливу негативних чинників навколишнього середовища шляхом регулярних занять фізичного виховання.

Професійно-прикладна фізична підготовка здійснюється шляхом систематичних занять визначеними вправами, відповідними, у певній мірі, вимогам даної професійної діяльності та її умов до функціональних можливостей організму.

Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічних

ВНЗ авіаційного профілю визначається рядом факторів, зумовлених структурою і розвитком сучасного виробництва. Крім того, зміст ППФП визначає вимоги до особистості фахівця, і, насамперед, вимоги до його фізичної та психічної підготовленості, які, у свою чергу, зумовлюються факторами, тісно пов'язаними зі специфікою професійної діяльності.

Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів до високопродуктивної роботи здійснюється у таких напрямках:

- оволодіння прикладними вміннями та навичками, які є елементами окремих видів спорту;
- акцентоване виховання окремих фізичних і спеціальних якостей, особливо важливих для високопродуктивної роботи майбутнього пілота;
- отримання прикладних знань і вмінь застосування засобів фізичної культури у режимі роботи та відпочинку з урахуванням екстремальних умов роботи та вікових особливостей.

Разом з тим, ця підготовка не є відокремленою від традиційної системи фізичного виховання, а є органічно пов'язаною з усіма її основними напрямками. Втілюючи у життя принцип зв'язку фізичного виховання із трудовою діяльністю, ППФП істотно впливає на підвищення якості професійного навчання і скорочення термінів оволодіння трудовими навичками, створюючи передумови для високої працездатності [3, 4, 6, 7, 10]. Тому вона має повністю узгоджуватися не тільки з фізичним вихованням, але і з загальним процесом навчання і виховання майбутніх пілотів. Досвід упровадження ППФП у підготовку майбутніх пілотів переко-

нує в тому, що такий підхід допомагає глибше вникнути в технологію складного педагогічного процесу і успішно реалізувати його на практиці при підготовці майбутніх пілотів до професійної діяльності у ВНЗ, де органічно поєднується загальна фізична підготовка з ППФП.

З метою удосконалення процесу фізичної підготовки майбутніх пілотів у навчальний процес нами було включено *аеробіку*, яка дає змогу використовувати час проведення занять з максимальною користю, поєднуючи у собі формування ряду важливих якостей: витривалість, силу, гнучкість, координацію рухів, просторову орієнтацію, увагу, пам'ять, слух та ін.

При вивченні впливу фізичних навантажень на різні органи і системи організму людини нами використовувалися такі функціональні проби як ортостатична, проба Генчі, тест Руф'є і Тепінг тест та ін.

За допомогою ортостатичної проби ми досліджували вегетативний тонус який відображає функціональний стан майбутнього пілота. На початку навчання у ВНЗ 88,8% студентів мали збільшену збудливість, що свідчить про підвищення збудливості симпатичного відділу нервової системи, і лише 11,2% нормальну збудливість симпатичного відділу нервової системи. Хоча для студентів, що займаються фізичною підготовкою і спортом характерна знижена збуджуваність симпатичного відділу нервової системи.

Результати наприкінці третього семестру свідчать про те, що у 77,7% рівень збудливості симпатичного відділу нервової системи зменшився до нормального, а у 22,3% до зниженої, що свід-

чить про позитивний вплив фізичного виховання у процесі навчання.

Встановлено, що по мірі підвищення фізичної підготовленості та підвищенням стійкості до гіпоксії покращується і функціональний стан серцево-судинної системи, підвищується затримка дихання на подиху та видиху, які вимірювалися за допомогою проби Генчі. На початку навчання 100% студентів отримали задовільний результат на подиху і 88,8% на видиху. Лише 11,2% отримали незадовільний результат на видиху.

У третьому семестрі показники у відсотках залишилися на тому ж рівні, але збільшився час затримки дихання, що свідчить про ефективність занять з фізичного виховання за запропонованою новою програмою.

Крім того, за результатами Тепінг тесту ми проводили перевірку стійкості нервової системи до втоми під час виконання фізичних вправ з високою частотою рухів, які присутні у професійній діяльності майбутніх пілотів.

За результатами Тепінг тесту на початку навчання 44,4% студентів мають відмінну пристосовність до навантаження, а 55,6% – посередню. У третьому семестрі показники покращилися до 55,5% відмінного пристосування до навантаження та 44,4% посереднього.

Висновки

Таким чином, включені в систему ППФП нові елементи фізичної підготовки такі як аеробіка, певним чином впливають на фізичну підготовленість майбутніх пілотів, а також на розвиток професійних якостей майбутніх пілотів, де вагоме значення має раціональне співвідношення загальної та профе-

сійно-прикладної фізичної підготовки, спрямованої на розвиток і вдосконалення важливих якостей, всебічну і спеціальну підготовку м'язових груп, загартування і запровадження засобів, що покращують стійкість організму до шкідливих, несприятливих професійно-виробничих впливів.

Все вищесказане дає підстави вважати, що удосконалення системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах та використання засобів ППФП сприяє досягненню і підтриманню високої фізичної, психічної та розумової працездатності студентів-пілотів і є важливою складовою професійної освіти майбутніх пілотів.

ЛІТЕРАТУРА

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. Галлай М. П. Через невидимые барьеры: Испытано в небе. Записки летчика-испытателя / М. П. Галлай. – [2-е изд.]. – М.: Молодая гвардия, 1969. – 512 с.
3. Горелов А. А. Физическая подготовка летного состава военной авиации / А. А. Горелов, Р. Н. Макаров, В. Л. Марищук, В. Г. Стрелец // Вестник МНАПЧАК. – 2003. – № 1 (10). – С. 17–42.
4. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Завидівська Наталія Назарівна. – Лівів, 2002. – 168 с.

5. Керницький О. М. Методика формування психофізіологічної готовності курсантів-льотчиків до льотної діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Керницький Олександр Михайлович. – Х., 2004. – 194 с.
6. Макаров Р. Н. Методические рекомендации по физической и психофизиологической подготовке летного и курсантского состава гражданской авиации: [учеб. пособие.] / Р. Н. Макаров. – М.: Воздушный транспорт, 1988. – 344 с.
7. Макаров Р. Н. Основы физической подготовки летного состава гражданской авиации: [учеб. пособие.] / Р. Н. Макаров. – М.: Воздушный транспорт, 1989. – 168 с.
8. Макаров Р. Н. Авиационная педагогика: учеб. / Р. Н. Макаров, С. Н. Неделько, А. П. Бамбуркини и др. – Москва-Кировоград: МНАПЧАК, ГЛАУ, 2005. – 433 с.
9. Сичов С. О. Формування потреби фізичного вдосконалення у студентів вищих технічних навчальних закладів: дис. канд. пед. наук: 13.00.07 / Сичов Сергій Олександрович. – К., 2002. – 156 с.
10. Цирковная Е. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка технических ВНЗ МНС Украины на основе факторной структуры двигательной и психофизиологической подготовленности: дис... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 / Цирковная Елена Викторовна. – Х., 2007. – 182 с.