

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ТА НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ПІЛОТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Наталія ОРЛЕНКО, Віталій ІВАХІН, Володимир ТРЯМКІН

Національний авіаційний університет

Анотація. У статті розглянуто структурні елементи професійної підготовки майбутніх пілотів, що передбачають теоретичну, загальнофізичну та професійно-прикладну фізичну підготовку. У процесі професійно-прикладної фізичної підготовки використовуються загальні фізичні та спеціальні фізичні вправи, які спрямовані на формування умінь і навичок, а також розвиток високого рівня працездатності і зміцнення здоров'я майбутніх пілотів.

Ключові слова: фізичне виховання, професійно-прикладна фізична підготовка, професійні якості, вміння, навички.

Постановка проблеми. Високий рівень сучасної техніки й технологій, постійне підвищення інтенсивності професійної діяльності майбутніх пілотів вимагає відповідної їх підготовленості. Упровадження механізації та комплексної автоматизації, з одного боку, спричиняє нервово-емоційне напруження, а з другого – призводить до зниження рухової активності і прояву відносної гіпокінезії майбутніх пілотів.

Практика фізичного виховання, результати спеціальних наукових досліджень, проведених в останні роки, розширили уявлення про значення й зміст професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) майбутніх фахівців технічного профілю. Було встановлено, що в процесі ППФП успішно формується великий комплекс психофізіологічних, особистісних якостей, необхідних працівникові в його професійній діяльності [1, 5, 7, 8, 9].

Аналіз досліджень і публікацій. Багато вітчизняних теоретиків із філософських і соціальних проблем науки й техніки [2, 4, 6, 7, 9] ставили питання про необхідність застосування різних підходів для підвищення рівня не тільки професійних знань, але й загальної культури людини праці, і, зокрема, забезпечення її психофізичної підготовки для адаптації до нової техніки й технологій. Цьому сприяють заняття фізичною культурою, які позитивно впливають на організм людини.

За допомогою засобів ППФП виховуються й удосконалюються психічні та вольові якості, здобуваються знання й уміння у сфері 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 [6, 12].

Упровадження 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. Професійно-прикладна фізична підготовка ефективно сприяє зміцненню здоров'я, підвищенню стійкості до захворювань, зниженню травматизму. Елементарна логіка вказує на те, що ППФП може здійснюватися лише тоді, коли молоді люди вже вибрали для себе професію, а, отже, і спеціальний навчальний заклад.

Аналіз робіт багатьох авторів [1, 5, 10, 11] свідчить, що найбільш загальним інтегрованим завданням ППФП є завчасне створення в майбутніх фахівців передумов і готовності

- до прискорення засвоєння знань у професійному навчанні;
- досягнення високопродуктивної роботи у вибраній професії;
- до запобігання професійним захворюванням і травматизму, забезпечення професійного довголіття;
- використання засобів фізичної культури для активного відпочинку і відновлення загальної та професійної працездатності в робочий і вільний час.

Під час досліджень взаємозв'язку соціальної активності та фізичної культури виявлено, що робітники й фахівці, які займаються фізичною культурою та спортом, як правило, активніші у виробничій і суспільній діяльності в будь-якому віці.

Отже, фізична культура є важливим чинником, який підвищує рівень здоров'я і працездатності майбутніх пілотів, а також сприяє оволодінню професією. Проте найкориснішу фізичні вправи є лише за умови, коли поряд із вирішенням головного завдання – всебічного фізичного розвитку – здійснюватиметься і ППФП, спрямована на підвищення продуктивності праці.

Метою нашого дослідження є з'ясування технологій формування рухових умінь та навичок у процесі загальної та професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів.

Відповідно до мети, основними завданнями є дослідити структурні елементи професійної підготовки майбутніх пілотів у процесі навчання в НАУ та розглянути загальнофізичні та спеціальні фізичні вправи, з яких складається професійно-прикладна фізичної підготовка майбутніх пілотів.

Методи та організація дослідження. Для вирішення завдань дослідження ми провели експеримент, під час якого використовувалися такі методи дослідження: *теоретичні*: – аналіз наукової, спеціальної літератури; *емпіричні*: – спостереження, опитування та анкетування. Експеримент здійснювався на кафедрі спортивної підготовки Національного авіаційного університету. У експериментальній групі було 57 осіб чоловічої та 2 осіб жіночої статі віком 17–19 років, які навчаються за спеціальністю 6.100100 – експлуатація літальних апаратів, у контрольній групі – 40 осіб 1–2 курсів навчання спеціальності 6.070102 – аеронавігація. Експериментальна частина дослідження була поділена на декілька етапів.

Основний зміст дослідження. Кожна професія висуває специфічні вимоги до фізичних і психічних якостей людини, її прикладних умінь і навичок. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів також має свої особливості, які полягають в тому, що вона вирішує широке коло спеціальних завдань, для реалізації яких відбирають відповідні засоби та методи фізичного виховання, форми організації навчально-виховного процесу майбутніх пілотів.

Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічних ВНЗ авіаційного профілю визначається низкою факторів, зумовлених структурою та розвитком сучасного виробництва. Крім того, зміст ППФП визначає вимоги до особистості фахівця, і насамперед вимоги до його фізичної та психічної підготовленості, які своєю чергою, зумовлені факторами, тісно пов'язаними зі специфікою професійної діяльності.

Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх пілотів до високопродуктивної роботи здійснюється в 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 умінь застосування засобів фізичної культури в 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 та скорочення термінів оволодіння професійними навичками, створюючи передумови для високої працездатності [4, 6]. Тому вона має повністю угоджуватися не тільки з фізичним вихованням, але і з загальним процесом навчання і виховання майбутніх пілотів. Досвід упровадження ППФП в підготовку льотного складу переконує в тому, що такий підхід допомагає глибше вникнути в технологію складного педагогічного процесу й успішно реалізувати його на практиці при підготовці майбутніх пілотів до професійної діяльності у ВНТЗ, де органічно поєднується загальна фізична підготовка з ППФП.

У професійно-прикладній фізичній підготовці льотного складу виділяють два основні напрямки: загальну фізичну підготовку та спеціалізовану ППФП. При розгляді цих напрямків ППФП важливо підкреслити фундаментальне значення принципу єдності загальної і спеціальної підготовки, врахування якого в процесі реалізації ППФП сприяє ефективному формуванню необхідних адаптаційних реакцій в організмі людини, що сприяють успішному формуванню професійного довголіття та професійно важливих якостей.

На сьогодні стає актуальним і взаємозв'язок професійної орієнтації, професійного відбору, спрямованого на використання засобів і методів фізичної підготовки для профільної ППФП. Варто підкреслити, що спеціалізована фізична підготовка будується на загальній фізичній підготовці, органічно доповнює її, але не відчужується від неї, не протиставляється їй, визначаючись своїми специфічними засобами, методами, формами, які сприяють досягненню і збереженню стану готовності до праці взагалі і до цього виду праці, зокрема.

У дослідженнях, які проводив О. Зарічанський [8], підтверджено наявність закономірних позитивних зв'язків між загальною та спеціалізованою фізичною підготовленістю працівників, причому значення загальної фізичної підготовленості зростає за умов її реалізації паралельно та в тісному взаємозв'язку з процесом спеціалізації.

Система професійної підготовки льотного складу становить сукупність спеціально дібраних дисциплін, інтегративний вплив яких під час функціонування спрямований на досягнення концентрованого результату надійності майбутнього пілота у звичайних та екстремальних умовах діяльності [12].

Спробуємо детальніше розглянути структурні елементи професійної підготовки майбутніх пілотів у НАУ, що передбачає теоретичну, загально фізичну та професійно-прикладну фізичну підготовку.

Теоретична підготовка професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів забезпечує формування загальнофункціональних і спеціальних знань, навичок, умінь та якостей особистості пілота. Її завданням є застосування творчого підходу до вирішення проблем у професійній діяльності у зв'язку з умовами та характером розвитку ситуації.

Теоретичні заняття з фізичного виховання, як правило, проводяться у формі бесід і самостійного вивчення літературних джерел, які дозволяють дослідити умови праці фахівців цієї професії, вимоги до їх фізичної та психофізичної підготовленості, роль професійної фізичної культури та ППФП у професійній діяльності. Особлива увага приділяється засобам і методам виховання психічних і фізичних якостей, професійно важливих для майбутніх пілотів.

Загальна фізична підготовка займає особливе місце у професійній підготовці майбутніх пілотів та сприяє підвищенню професійної підготовленості, вихованню моральних і психічних якостей. Вона проводиться у вигляді практичних занять різних форм: спеціальні навчально-тренувальні заняття з фізичного виховання та професійно-орієнтовані, спортивно-масові заняття із професійно-прикладною цілеспрямованістю; індивідуальні та самостійні заняття.

За своєю спрямованістю навчальний процес фізичної підготовки поділяється на загальну, ППФП, що коригує, та профілактичну підготовки.

Таким чином, на нашу думку, процес фізичної підготовки має плануватися відповідно до поставленої мети підготовки майбутніх пілотів.

Для досягнення цієї мети при підготовці майбутніх пілотів у ВНЗ авіаційного профілю використовуються такі засоби фізичної підготовки: фізичні вправи, тренажерні пристрої та засоби особистої та суспільної гігієни.

Використовувалися важливі компоненти навчального процесу з фізичного виховання:

- демонстративний – здійснювали показ вправ;
- мотиваційний – формування позитивної мотивації під час занять фізичним вихованням;
- діагностичний – фіксували помилки, вчасно й оперативно виправляли їх;
- регулятивний – регулювання фізичного та психофізичного навантаження;
- контрольний – здійснювали контроль за процесом навчання, планували навчально-тренувальний процес тощо.

Таким чином, процес ППФП поєднує загальнофізичну та спеціальну професійно-прикладну фізичну підготовки, які спрямовані на розвиток високого рівня працездатності, зменшення здоров'я, загартування організму, а також підвищення загальнофізичної підготовленості організму, розвитку й удосконалення морально-вольових якостей майбутнього пілота.

Основний напрямок професійно-прикладної фізичної підготовки становлять фізичні вправи, які за своєю специфікою, поділяються на загальнофізичні та спеціальні.

Загальнофізичні вправи:

– *легка атлетика*, в основі якої лежать природні рухи людини – ходьба, біг, стрибки й метання, що сприяють удосконаленню життєво важливих умінь і навичок. Крім того, заняття легкою атлетикою підвищують функціональні можливості всіх органів і систем, особливо нервово-м'язової, серцево-судинної, дихальної, тобто тих, які найбільшою мірою забезпечують успіх у будь-якому виді фізичної діяльності, а також підвищують стійкість до несприятливих факторів польоту: перенавантаження та гіпоксії. Різні вправи легкої атлетики виховують у людини такі важливі фізичні якості, як швидкість і витривалість, спритність і сила, а також морально-вольові якості: завзятість у досягненні мети, вміння переборювати труднощі, силу волі й ін.;

– *виконання вправ з партнером* (із предметами та без предметів), з навантаженням;

– *аеробіка*, яка дає змогу використовувати час проведення занять з максимальною користю, поєднуючи в собі формування низки важливих якостей: витривалість, силу, гнучкість, координацію рухів, просторову орієнтацію, увагу, пам'ять, слух та ін.

Спеціальні вправи:

– *спортивні ігри* – рухливі, у тому числі спеціально ускладнені. Під час цих занять виховуються оптимальні рухові реакції на різні подразники – світлові, звукові, тактильні (дотикові, відчутні) й ін. Крім того, формуються спеціальні якості льотного спрямування: просторова орієнтація, розподіл і перемикання уваги, оперативна пам'ять та увага, що має визначне значення для пристосування людини до роботи на сучасних літальних апаратах, яка висуває відповідні вимоги до швидкості реакції й точності рухів фахівців, які обслуговують цю техніку. Ці якості необхідні в роботі майбутніх пілотів, де важливою є підвищена швидкість відповідних реакцій на раптову появу об'єкта, терміновість вибору й прийняття рішень;

– *комбіновані вправи та естафети* із застосуванням елементів спортивних ігор;

– *настільний теніс*, що сприяє розвитку швидкості реакції рухів і зору, координації та спритності.

– *плавання*, яке спрямоване на формування навичок подолання водних перешкод, уплав, виконання стрибків у воду, надання допомоги потопельникам, виховання витримки й самовладання, а також розвиток сили, швидкості, витривалості, спритності, спеціальних психофізіологічних якостей: просторового орієнтування, стійкості при диханні в умовах надлишкового тиску, стійкості до гіпоксії та ін. Пірнання, стрибки у воду з вишки сприяють вихованню сміливості, емоційної стійкості, волі в досягненні поставленої мети;

– *вітрийльний спорт*, що формує витривалість, силу, гнучкість, координацію рухів, а також спеціальні психофізіологічні якості: просторове орієнтування, увагу, пам'ять, почуття команди та рішучість дій в екстремальних умовах.

Як спеціальний засіб можна застосовувати загальнофізичні вправи за спеціальними методиками.

Для удосконалення процесу фізичної підготовки майбутніх пілотів також проводились індивідуальні заняття за бажанням студентів для поліпшення засвоєння нового матеріалу або окремих його елементів, а також самостійні заняття, які проходили у вигляді факультативних занять за напрямом «плавання» (двічі на тиждень упродовж усього періоду навчання).

Крім того, використовувалися такі методи професійно-прикладної фізичної підготовки як *спеціальна професійно-прикладна фізична підготовка* студентів – майбутніх пілотів, спрямована на формування працездатності високого рівня, підвищення рівня психофізіологічної стійкості до дії негативних факторів польоту і психологічних якостей майбутніх пілотів.

Висновок. Так, можна зробити висновок, що досягнути успіху можливо лише при комплексному впливі всіх розглянутих структурних елементів професійної підготовки майбутніх пілотів у процесі фізичної підготовки в НАУ, які підвищують рівень можливостей функціональних систем, що забезпечують високий рівень загальної та спеціальної підготовки майбутніх пілотів.

Таким чином, на основі особливостей льотної діяльності система професійної підготовки майбутніх пілотів становить собою об'єкт дослідження, складність якого зумовлена:

- різноманіттям формувальних засобів підготовки;
- різною «формуальною здатністю» окремих засобів підготовки;
- керуванням різними педагогічними процесами;
- особливою складністю взаємодії системи професійної підготовки в цілому та її систем з організмом майбутнього пілота (у цілісному розумінні).

Список літератури

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. Виленский М. Я. Повышение воспитательно-образовательного потенциала физической культуры в формировании личности современного специалиста / М. Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 10. – С. 11-13.
3. Горбунов Г. Д. Психодиагностика физического воспитания и спорта: автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора пед. наук: спец.13.00.04. «Теория и методика профессионального обучения» / Г. Д. Горбунов – СПб., 1994. – 48 с.
4. 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.
5. Добромиль Э. И. Влияние занятий по физическому воспитанию на психофизиологическое состояние студентов в период обучения / Э. И. Добромиль, Н. Е. Бачериков // Физ. культура в науч. организации учебного труда студентов пед. института. – М., 1981. – С. 15-28.
6. Дубровський А. В. Поняття «фізическа готовность» в структурі общої готовності человека к профессиональной деятельности / А. В. Дубровський // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 3. – С. 40.
7. 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.
8. Зарічанський О. А. Педагогічні умови професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів ВНЗ освіти I–II рівня акредитації МВС України: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Зарічанський Олег Анатолійович. – Тернопіль, 2002. – 165 с.
9. 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.
10. Кириленко О. А. Психологічні детермінанти професійного стресу у працівників професії типу «людина-людина»: дис. ... канд. психол. наук: 13.00.07 / Кириленко Олександра Анатоліївна. – К., 2006. – 196 с.
11. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності: підручник / М. С. Корольчук. – К. : Ельга, 2004. – 397 с.
12. Макаров Р. Н. Методические рекомендации по физической и психофизиологической подготовке летного и курсантского состава гражданской авиации : учеб. пособ. / Р. Н. Макаров. – М. : Воздушный транспорт, 1988. – 344 с.

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ БУДУЩИХ ПИЛОТОВ
В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ****Наталья ОРЛЕНКО, Виталий Ивахин, Владимир ТРЯМКИН***Национальный авиационный университет*

Аннотация. В статье рассмотрены структурные элементы профессиональной подготовки будущих пилотов, включающие в себя теоретическую, общефизическую и профессионально-прикладную физическую подготовку. В процессе профессионально-прикладной физической подготовки используются общие физические и специальные физические упражнения, которые направлены на формирование умений и навыков, а также развитие высокого уровня работоспособности и укрепления здоровья будущих пилотов.

Ключевые слова: физическое воспитание, профессионально-прикладная физическая подготовка, профессиональные качества, умения, навыки.

**THE SKILL FORMATION TECHNOLOGICS OF PROSPECTIVE PILOTS
IN THE PROCESS OF PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL TRAINING DEALS WITH****Natalia ORLENKO, Vitaliy IVAHIN, Volodymyr TRYAMKIN***National Aviation University*

Annotation. In the article the structural elements of professional training of future pilots, which include theoretical overall physical and professional-applied physical preparation. In the process of professional-applied physical preparation general physical and special physical exercises, are used which are directed on formation of skills and abilities, as well as the development of high standards of efficiency and strengthening the health of future pilots.

Key words: physical education, professional-applied physical training, professional skills, abilities, skills.