

4511.7
Ф-532

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ФІЛІНКОВ Володимир Іллів

УДК 796:377.3+62

**СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОМИСЛОВСТІ**

24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання
різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Львів – 2003

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Донбаській державній машинобудівній академії Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, професор **Расвський Рем Трохимович**, Одеський національний політехнічний університет, професор кафедри фізичного виховання і спорту.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор **Шиян Богдан Михайлович**, Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, завідувач кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання;

кандидат педагогічних наук, професор **Канішевський Станіслав Михайлович**, Київський національний університет будівництва й архітектури, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту.

Провідна організація: Переяслав-Хмельницький державний педагогічний інститут імені Григорія Сковороди, кафедра теорії і методики фізичного виховання, Міністерство освіти і науки України, м. Переяслав-Хмельницький Київської області.

Захист відбудеться 17 вересня 2003 року о 16 годині під час засідання спеціалізованої вченої ради К 35.829.01 Львівського державного інституту фізичної культури за адресою: 79000, м.Львів, вул.Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного інституту фізичної культури (79000, м.Львів, вул.Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 12 серпня 2003 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Розвиток машинобудівної галузі є пріоритетним напрямком в нашій країні (Л. Кучма, 1996, 2000; А. Кінах, 1996 та ін.).

Вітчизняний машинобудівний комплекс – складна система, до складу якої входять більше 30 великих галузей та понад 50 підгалузей. Виробництвом машинобудівної продукції в Україні зайнято понад 1500 підприємств і організацій, на яких працює майже 1,6 мільйона чоловік. Рівень розвитку такого могутнього багатогалузевого і стратегічно важливого комплексу промисловості, що створює матеріально-технічну основу для переснащення всіх інших галузей народного господарства, визначає економічний потенціал України.

Як показують спеціальні дослідження (П.А.Виноградов, А.П.Душков, В.І.Жолдак, 1996; Б.А.Душков, 1981; М.Іксда, 1991; Р.Н.Макаров, 1998; Л.Б.Обухова, 1984; К.К.Платонов, Б.М.Гольдштейн, 1987; Р.Т.Раєвський, 1998; та ін.) науково-технічний прогрес у народному господарстві багато в чому залежить від людського фактора і, зокрема, від фізичної надійності та готовності фахівців виконувати свої професійні функції.

У свою чергу, фізична надійність і готовність фахівців найбільш ефективно забезпечується шляхом цілеспрямованої професійно-прикладної фізичної підготовки (ІПФП), що здійснюється на різних етапах формування професіонала (В. І. Іллініч, 1999; В.П.Краснов, 2000; В.О.Липчанський, 1992; Л. М. Ніфонтова, 1994; Р. Н. Макаров, 1990; Ю.В.Полухін, 1982; Р. Т. Раєвський, 1985, 1986; В.А.Романенко, 1994; Г.О.Ямалетдінова, 1991 та ін.).

Разом з тим, ІПФП фахівців-машинобудівників у нашій країні практично не ведеться.

Найважливішою причиною цього є недостатнє обґрунтування теоретичних і практичних основ такої підготовки. Нерозв'язність цієї проблеми позначається на дієвості працівників галузі, веде до високої захворюваності та травматизму.

Це робить винятково актуальним наукову розробку системи ІПФП фахівців машинобудівної промисловості (МБП) на етапах навчання у ВНЗ та реалізації їхньої професійної кар'єри.

Актуальність обраного напрямку дослідження полягає також і в тому, що воно дає можливість обґрунтувати шляхи підвищення ефективності професійної підготовки фахівців найбільш типових професій для всієї промисловості.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Дослідження, яке виконане, пов'язане з Державною програмою розвитку фізичної культури і спорту в Україні, Цільовою комплексною програмою “Фізичне виховання - здоров'я нації”, “Національною програмою поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2001-2005 роки”, “Програмою розвитку виробництва засобів індивідуального захисту працівників на 2001-2005 роки”; є складовою частиною науково-дослідної роботи Міністерства освіти та науки України на 2001-2003 р. за темою: 7ДБ 2001 “Розробка основ фізичного виховання у системі освіти України XXI сторіччя” (номер державної реєстрації – 0101U003402). Роль автора полягала у розробці та експериментальному обґрунтуванні програм професійно-прикладної підготовки студентів машинобудівельних спеціальностей та інженерів-машинобудівників.

Об'єкт дослідження – фізичне виховання фахівців машинобудівної промисловості.

Предмет дослідження – система професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості.

Мета дослідження – обґрунтувати систему професійно-прикладної фізичної підготовки, що ефективно забезпечує пролонговану фізичну готовність до активної життєдіяльності та продуктивної професійної роботи фахівців машинобудівних підприємств.

Завдання дослідження:

1. Змодельовати систему професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості: визначити психофізіологічні та психофізичні вимоги до інженерів-машинобудівників, дослідити способи досягнення психофізичної готовності фахівців даного профілю до виробничої діяльності, вибрати найбільш дієві засоби, методи, форми організації, види забезпечення, зробити синтез еталонного зразка ППФП фахівців-машинобудівників.

2. Перевірити ефективність змодельованої системи професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості на етапах вузівської та післявузівської освіти.

3. Розробити практичні рекомендації з реалізації професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівних підприємств у ВНЗ і на виробництві.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел і документальних матеріалів, професіографічні та хронометражні спостереження за професійною

діяльністю, опитування експертів, анкетне опитування, інтерв'ювання, вивчення передового досвіду, моделювання, педагогічний експеримент, тестування рівня здоров'я, функціональної, загальнокондиційної та спеціальної фізичної підготовленості (визначення біологічного віку за В.П.Войтенко, проби Руф'є, Штанге, Генчі, Ромберга, динамометрія, державні тести фізичної підготовленості, рефлексометрія, тренометрія, маніпуляційні тести, коректурні проби, лабіринтні ігри), статистичні методи обробки даних.

Теоретичні основи дослідження складають адаптовані до мети дисертаційної роботи сучасні ідеї: загальної, професійної і прогностичної педагогіки та психології (К. А. Абульханова, Б. С. Гершунський, Б. А. Душків, Ю. В. Васьков, Л. Д. Столяренко, М. М. Фіцула, С. А. Шалоринський, В. В. Ягулов та ін.), валеології (Н. М. Амосов, Н. А. Агажанян, І. І. Брехман, М. С. Корольчук), фізіології і психології праці (В. П. Зінченко, С. А. Косилов, Б. Ф. Ломов, К. К. Платонов та ін.), фізичного виховання, фізичної підготовки і спортивного тренування (А. Ц. Демінський, Т. Т. Джемгаров, С. М. Канішевський, А. С. Куц, Л. П. Матвеев, В. Н. Платонов, Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, Б. М. Шиян), виробничої фізичної культури (В. І. Жолдак, І. В. Муравов, Л. Н. Ціфопова, А. Г. Фурманов), професійно-прикладної фізичної підготовки (В. В. Белинович, Л. А. Вейднер-Дубровин, Б. І. Загорський, В. І. Іллініч, В. А. Кабачков, Н. М. Кобозев, В. П. Краснов, Р. М. Макаров, С. А. Полієвський, Р. Г. Расвський) та ін.

Наукова повинна отриманих результатів полягає у тому, що вперше:

- на основі теоретичних узагальнень визначені концептуальні положення досягнення оптимальної психофізичної готовності інженерів-машинобудівників у період навчання у ВНЗ та професійної кар'єри;

- обґрунтовано структуру вимог до психофізичної підготовленості фахівців цього профілю, що визначають спрямованість та зміст їхньої багатостанної фізичної підготовки;

- створено узагальнену прогностичну модель системи і програми професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості з урахуванням усіх чинників та елементів, що визначають її структуру;

- визначені найбільш доцільні модульне дидактичне наповнення, форми реалізації та забезпечення цієї системи;

- встановлено ступінь ефективності її пролонгованого впливу на загальнокондиційну і спеціальну (професійно-прикладну) психофізіологічну і

психофізичну підготовленість, професійну придатність і надійність фахівців-машинобудівників;

— обґрунтовано значення розробленої системи на етапах дипломної та післядипломної освіти.

Практичне значення дослідження міститься в тому, що його результати створюють реальні передумови для ефективного науково-методичного і технологічного забезпечення процесу підготовки до активної життєдіяльності і високопродуктивної праці великої групи фахівців промислового виробництва (кілька десятків тисяч чоловік) у період їхнього навчання у ВНЗ та професійної кар'єри.

Особистий внесок пошукувача полягає у визначенні основного напрямку досліджень, постановці його мети і задач, виборі адекватних методів, розробці моделі системи ІПФІ фахівців машинобудівної промисловості, програми для машинобудівних вузів і підприємств, дослідній перевірці, аналізі результатів, формулюванні висновків, практичних рекомендацій.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Результати дослідження обговорювалися і отримали схвалення на міжнародних, республіканських і регіональних наукових і науково-практичних конференціях та симпозиумах у м. Києві, Мінську, Донецьку, Краматорську, Львові, Одесі, Ростові-на-Дону, Рівному, Сімферополі, Ужгороді, Черкасах та інших містах у період з 1987 по 2002 р. Теоретичні і методичні матеріали, розроблені автором, використовувалися при підготовці та підвищенні кваліфікації фахівців у вузах Київського, Одеського і Донецького регіонів при розробці Державної програми розвитку фізичної культури і спорту в Україні, Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України, програмно-нормативних документів з фізичного виховання в системі освіти України; впроваджені у Донбаській державній машинобудівній академії, Одеському національному політехнічному університеті, Донецькому національному технічному університеті, Донецькому національному університеті, Приазовському державному технічному університеті, Національному технічному університеті України – “КПІ”, національному аграрному університеті України, Краматорському машинобудівному коледжі, Дружківському машинобудівному технікумі, на Старокраматорському машинобудівному заводі, Новокраматорському машинобудівному заводі, Краматорському заводі важкого машинобудівництва, про що свідчать акти впровадження.

Публікації. Основні положення дисертації викладено у 39 публікації (у тому числі в 15 одноосібно), серед них 1 методичний посібник, 3 брошури, 16 статей (з яких 4 у наукових спеціалізованих виданнях) і 11 тез. У роботах, які виконано у співавторстві, дисертантові належать експериментальні дані та їх аналіз.

Структура і обсяг. Дисертація включає перелік умовних скорочень і термінів, вступ, п'ять розділів, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел, 5 додатків. Загальний обсяг її складає 272 сторінки, у тому числі 34 таблиці, 5 рисунків, 391 літературне джерело, з них 42 іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У “Вступі” здійснюється постановка обраної наукової проблеми, викладається її зміст, стан і значення, наводиться стисла загальна характеристика актуальності теми, цінності роботи для підвищення соціально-економічної ефективності машинобудівної галузі України, вказується на зв'язок дисертації з науковими програмами і темами, називаються об'єкт, предмет, мета, задачі, методи, розкриваються теоретичні основи дослідження. Крім того, наводиться анотація нових наукових положень, обґрунтованих у роботі, характеризується практичне значення отриманих результатів, конкретний особистий внесок до них автора, вказується, на яких наукових форумах повідомлено підсумки проведеного наукового пошуку, у яких ВНЗ і підприємствах вони впроваджені, у скількох і яких виданнях опубліковані.

У першому розділі “Теоретико-методологічні основи системи професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості” на основі аналізу літературних джерел і провідного педагогічного досвіду детально проаналізовано ступінь розробленості і зміст основних концептуальних положень професійно-прикладної фізичної підготовки працівників виробництва, на яких повинна базуватися сучасна технологія такої підготовки. Виявлено повноту і рівень наукового обґрунтування основних складових цієї технології стосовно представників обраної професії, наявність надійних, ефективних дослідницьких підходів і методів, що гарантують успіх наукового пошуку в означеному напрямку. Було встановлено, що наукова розробка системи ППФП фахівців МБП передбачає її моделювання на основі системного підходу і уявлення. Ця процедура, у першу чергу, включає вивчення структури психофізичних вимог до фахівців, основних способів, засобів,

методів, форм, умов реалізації цих вимог з обов'язковою послідовною перевіркою розробленої моделі в педагогічному експерименті.

У другому розділі «Методика дослідження» викладається конкретна технологія розробки професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості.

Виходячи з мети і стану обраної проблеми, формулюються задачі дослідження, називаються і описуються методи їх вирішення. Крім того, розкриваються особливості організації роботи. Вказується, що дослідження проводилося у п'ять етапів, у процесі яких визначалися: напрямок, методика наукового пошуку, проводився збір інформації для обґрунтування авторської моделі педагогічної системи, що розроблюється, здійснювалися її моделювання і дослідно-експериментальна перевірка, оброблялися і систематизувалися отримані дані, формулювалися й уточнювалися теоретичні і прикладні положення.

Збір емпіричної інформації здійснювався на великих машинобудівних підприємствах міст Краматорська, Одеси, Харкова, Мелітополя.

Дослідно-експериментальна перевірка авторської роботи проводилася в Донбаській державній машинобудівній академії і Центральному інституті підвищення кваліфікації інженерних кадрів машинобудівних підприємств країни в м. Краматорську.

Дослідженнями було охоплено більше 280 студентів машинобудівних спеціальностей та 1497 інженерів машинобудівних підприємств.

У третьому розділі «Моделювання системи професійно-прикладної підготовки фахівців машинобудівної промисловості» наводяться результати розробки авторської моделі ППФП фахівців МБП. Модель розроблялася на основі технології системного аналізу і уявлення (В.Г.Горохов, Р.Т.Расвський та ін.) шляхом узагальнення літературних даних, передового досвіду, професіографічних і педагогічних спостережень, опитування експертів, масового анкетного опитування у п'яти аспектах: макроскопічного, функціонального, мікроскопічного, ієрархічного, процесуального.

Основну увагу було приділено розробці моделі ППФП у мікроскопічному плані. Для цього досліджувалися вимоги до психофізіологічної і психофізичної підготовленості інженерів-механіків, здійснювався вибір найефективніших способів, засобів, методів, форм, умов реалізації цих вимог.

Визначення вимог до психофізіологічної та психофізичної підготовленості інженерів-машинобудівників проводилося на основі вивчення особливостей їх професійної діяльності за допомогою професіографічних і хронометражних спостережень, опитування експертів (303 чол.), масового анкетного опитування (634 чол.).

Було виявлено, що професійна діяльність інженерів-машинобудівників у середньому на 56,0% залежить від особистого чинника, зокрема, на 30,8% - від психофізичної підготовленості (рис. 1).

Успіхи і надійність у роботі, професійне довголіття інженерів-машинобудівників визначають: хороший стан здоров'я, центральної нервової, серцево-судинної, дихальної систем, опорно-рухового і вестибулярного апарату, механізмів адаптації, високу розумову і фізичну праездатність і понад 60 психофізичних якостей.

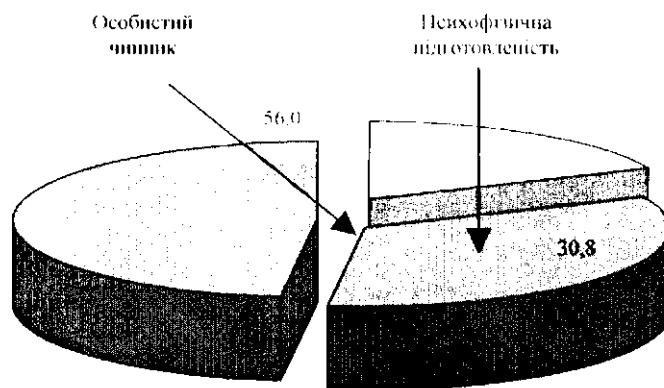


Рис. 1. Частка особистого чинника та психофізичної підготовленості в успішності професійної діяльності фахівців машинобудівної промисловості (%)

Важливе значення мають сила, швидкість, загальна витривалість, спритність, гнучкість, а також: здатність точно відчувати і дозувати невеликі за величиною силові навантаження, статична витривалість м'язів тулуба, гарна реакція (проста, вибору, на об'єкт, що рухається, спостереження); швидкі і точні рухи рук, пальців рук, гарна рухливість у їхніх суглобах, здатність швидко опанувати новими

видами рухів. Інженерам машинобудівної галузі часто необхідні стійкість і витривалість до довгочасної гіпокінезії, високої і низької температури, різких її перепадів, протягів, загазованості, шуму.

Інженерні спеціальності машинобудівних підприємств вимагають постійного прояву психічних якостей: спостережливості, об'єму, розподілу, переключення, концентрації уваги; довгострокової пам'яті, оперативного мислення, розумової витривалості, емоційної стійкості; вольових якостей: цілеспрямованості, дисциплінованості, ретельності, ініціативності, самостійності, наполегливості, сміливості, рішучості, витримки, самоволодіння, стійкості (здатності витримувати в процесі виробничої діяльності великі труднощі). У інженера досліджуваного профілю повинні бути розвинені інтегральні якості: витривалість у широкому розумінні, швидкодія, урівноваженість, активність, комунікабельність, витривалість до перешкод.

Крім перерахованого високу продуктивність роботи фахівців машинобудівних підприємств забезпечують навички раціональної ходьби, виразної мови, швидкого запам'ятовування, вирішення оперативних задач, саморегуляції психічних станів, мобілізації вольового зусилля, а також знання, навички й уміння в галузі виробничої фізичної культури.

Разом з тим, у процесі опитування експертів (303 чол.) було виявлено, що значна частина інженерів-машинобудівників фізично не готова сповна до виконання своїх виробничих функцій. У 74,3% професіоналів даного профілю рівень психофізичної підготовленості не відповідає вимогам професії або відповідає тільки частково. Це є причиною 20,1% помилок у роботі.

За даними опитування 634 інженерів 30,35% фахівців МБП піддані хронічним захворюванням, котрі відбиваються на працездатності. 18,11% сильно втомлюються наприкінці робочого тижня. 68,96% не досягають високої працездатності. Такий рівень психофізичної підготовленості інженерів істотно впливає на продуктивність праці машинобудівників і приносить значний економічний збиток виробництву і, деякою мірою, стримує його прогрес.

На основі проведених досліджень встановлено, що метою ППФП інженерів-машинобудівників є забезпечити повну психофізичну готовність до їхньої професійної діяльності, задачами — реалізація окремих часткових вимог до пісі готовності або розвиток основних властивостей, якостей особистості професіонала,

необхідних йому для продуктивної роботи, але тільки тих, котрі можуть формуватися в процесі спеціально спрямованої фізичної підготовки.

Обґрунтування способів (шляхів) реалізації вимог до психофізичної готовності фахівців МБП здійснювалося за допомогою опитування експертів і масового анкетного опитування. В результаті було встановлено чотири дієвих способи (шляхи) забезпечення психофізичної підготовленості до професійної діяльності фахівців МБП. Це професійний відбір, професійне навчання, реальна виробнича діяльність і різні варіанти психофізичної підготовки. Найбільш дієвим шляхом гарантованого забезпечення психофізичної підготовленості фахівців МБП на всіх етапах формування їх як професіоналів (у ВНЗ, перші 5 років роботи, у наступні роки роботи) є психофізична підготовка і, зокрема, її варіант – професійно-прикладна підготовка.

Вибір засобів, методів, форм, видів забезпечення (умов функціонування) професійно-прикладної фізичної підготовки здійснювався за допомогою вивчення передового досвіду, літературних джерел з фізичного виховання, ППФП, спортивного тренування, фізичної реабілітації, опитування експертів (203 чел.).

Дослідження показали, що основні засоби психофізичної підготовки інженерів машинобудівного профілю – фізичні вправи. Вони зазначаються з багатого арсеналу основних, підготовчих і спеціальних вправ з легкої атлетики, основної і спортивної гімнастики, плавання, спортивних ігор (баскетболу, бадмінтону, волейболу) і інших видів спорту, загальної фізичної підготовки, фізичної реабілітації і трудової діяльності. Ефективні також засоби, що імітують різні ситуації і нервово-психічні напруження, які виникають у роботі інженерів-машинобудівників. До них відносяться спеціальні смуги перешкод, доріжки, тренажери. Коефіцієнт дієвості (КД) цих засобів за оцінкою експертів за 10-бальною шкалою складає $8,75 \pm 0,97$ балів.

Встановлено, що здійснення ППФП фахівців МБП припускає використання всього комплексу методів, які знайшли широке застосування у фізичній підготовці і професійному навчанні. Особливе значення приділяється імітаційно-діяльнісному тестовому методу (КД у вузі – $6,87 \pm 1,96$, у перші 5 років роботи – $7,62 \pm 1,65$) і методу індивідуально-діялісного програмування (КД у вузі – $5,87 \pm 1,9$, у перші 5 років роботи – $6,62 \pm 1,58$, у наступні роки – $8,01 \pm 1,39$).

На основі аналізу передового досвіду й опитування експертів визначено, що реалізація ППФП може в принципі результативно здійснюватися в рамках

загальноприйнятих у вузівському фізичному вихованні і виробничій фізичній культурі організаційних форм. Разом з тим, найбільш ефективними є спеціальні заняття з педагогом. Їх вважають прийнятними у вузі 94,34% з 212 експертів, на виробництві у перші 5 років роботи – 89,62%, у наступні роки – 60,32%. В період виробничої діяльності великого значення набуває самостійне виконання фізичних вправ з професійною спрямованістю, у тому числі на базі різних діяльнісних компонентів особистої фізичної культури.

За отриманими даними, для функціонування ППФП велике значення мають кадрове, медичне, науково-методичне, інформаційне, матеріально-технічне і фінансове забезпечення. Структура цих видів забезпечення докладно представлена в дисертації.

У макроскопічному плані система ППФП фахівців МБП представлена як частина, підсистема системи формування професіонала, що забезпечує розвиток і максимальний прояв властивостей і якостей особистості, які мають істотне значення для виробничої діяльності машинобудівників. Тому вона тісно пов'язана із загальним процесом професійного навчання й удосконалення.

Встановлено, що система ППФП фахівців МБП повинна мати досить чітку ієрархічну структуру. У зв'язку з цим виділяється декілька її рівнів: для усіх фахівців галузі, підприємства, спеціальності і т. ін. Граничною одиницею є індивідуальна підготовка окремого інженера-машинобудівника.

В процесуальному плані ППФП розділяється на ряд етапів відповідно до концепції формування професіонала (К.М.Гуревич, В.Д.Шандриков та ін.): підготовка фахівця у вузі, у перші 5 років роботи, у наступні роки роботи. Кожним з цих етапів вирішуються свої задачі, використовуються специфічні засоби, методи і форми реалізації та види забезпечення.

У *четвертому розділі* “Перевірка ефективності авторської моделі професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості” наводяться результати дослідження ефективності розробленої ППФП на етапах вузівської і післявузівської освіти.

У процесі цих досліджень виявлялися рівень і темп зміни показників загальнокондиційної і спеціальної професійно обумовленої психофізіологічної і психофізичної підготовленості (21 - у студентів і 24 - у працюючих інженерів), стану здоров'я, біологічного віку і темпу старіння, успішності з теоретичних дисциплін і практики (у студентів), професійної придатності, працездатності, відповідності

фізичної і психологічної підготовленості вимогам професії, захворюваності, відношення до свого фізичного вдосконалення в період професійної діяльності (у всіх випускників експериментальних груп, що пройшли курс ППФП).

Дослідження ефективності ППФП на етапі вузівської освіти здійснювалося в межах рівнобіжного природного педагогічного експерименту, в якому взяло участь 280 студентів машинобудівних спеціальностей. З цього числа було утворено дві дослідні групи (чоловіків і жінок) і дві контрольні (чоловіків і жінок) по 70 чоловік у кожній.

Заняття у дослідних групах велися відповідно до розробленої авторської моделі фізичного виховання студентів з урахуванням ППФП, у контрольних – за загальноприйнятою методикою базового фізичного виховання.

У процесі досліджень встановлено, що при фактичній рівності усіх вихідних даних ($p > 0,05$) за 4 роки педагогічного експерименту у всіх групах відбулося поліпшення більшості показників, що характеризують рівень загальнокондиційної і спеціальної професійно-прикладної психофізіологічної і психофізичної підготовленості. Про це свідчать динаміка зміни результатів вимірювання артеріального тиску, кардіографії, проб Руф'є, Штанге, Ромберга, станової та кистьової динамометрії. Це ж показують і дані випробувань з бігу на 100, 2000, 3000м, у підтягуванні, згинанні і розгинанні рук в упорі, стрибках у довжину з місця, у нахилах уперед (тест на гнучкість), досліджень простої рухової реакції на світло, звук, треметрії, результатів коректурної проби, лабіринтної гри «3» (табл. 1). Однак темп зміни показників і абсолютний їхній рівень наприкінці експерименту в групах не однаковий. У дослідних він істотно вище, ніж у контрольних ($p < 0,05$).

Сумарно поліпшення всіх показників, що досліджувалися, склало в дослідній групі студентів - чоловіків 13,6 % ($t=3,3$, $p=0,001$); жінок - 14,2 % ($t=3,4$, $p=0,0007$); контрольній групі чоловіків - 5,0 % ($t=1,0$, $p>0,05$); жінок - 6,6% ($t=2,2$, $p=0,005$).

За умови рівності вихідних показників наприкінці експерименту значно більше студентів дослідних груп успішно виконали Державні тести і нормативи фізичної підготовленості на оцінку «задовільно» і вище. У дослідних групах це зробили 95,7 чоловіків і 92,9% жінок. У контрольних групах тільки, відповідно, 87,1 і 81,4%. Різниця в обох випадках істотна ($t_x=2,2$, $p_x<0,05$; $t_y=2,1$, $p_y<0,05$).

Таблиця 1

Показники функціональної, загальнокондиційної та спеціальної (професійно-прикладної) психофізичної підготовленості студентів дослідної групи (чоловіків) в динаміці педагогічного експерименту

| Показники | На початку експерименту | | | В кінці експерименту | | | Зрушення | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------|-----------------|----------------------|------------|-----------------|-------------|------|------|--------|
| | M_1 | σ_1 | CV ₁ | M_2 | σ_2 | CV ₂ | $M_2 - M_1$ | % | t | p |
| Проба Руф'є, умовн. од. | 10,3 | 3,3 | 31,7 | 9,4 | 0,9 | 9,3 | -0,9 | 8,7 | 2,3 | 0,0214 |
| Проба Шанге, с | 52,2 | 11,2 | 21,6 | 65,8 | 11,6 | 17,5 | 13,6 | 26,2 | 7,1 | 0,0000 |
| Проба Ромберга, с | 10,9 | 3,8 | 34,9 | 12,3 | 2,1 | 17,3 | 1,4 | 12,0 | 2,5 | 0,0124 |
| Динамометрія, кг | | | | | | | | | | |
| - станова | 128,9 | 10,7 | 8,3 | 38,2 | 8,3 | 6,0 | 9,3 | 7,2 | 5,7 | 0,0000 |
| - правої руки | 43,8 | 6,4 | 14,7 | 48,8 | 6,2 | 12,8 | 5,0 | 11,3 | 4,6 | 0,0000 |
| - лівої руки | 39,6 | 3,7 | 9,4 | 14,8 | 4,4 | 9,9 | 5,2 | 13,1 | 7,5 | 0,0000 |
| Біг 3000 м, хв. | 12,6 | 3,1 | 24,8 | 12,0 | 0,9 | 7,7 | -0,6 | 4,8 | 1,5 | 0,1336 |
| 100 м, с | 14,0 | 2,6 | 4,1 | 13,5 | 0,7 | 5,1 | -0,5 | 4,1 | 5,4 | 0,0000 |
| Човниковий біг 4х9 м, с | 9,7 | 0,7 | 7,0 | 9,1 | 0,3 | 3,2 | -0,6 | 6,1 | 6,7 | 0,0000 |
| Нахили вперед, см | 12,8 | 5,8 | 45,0 | 16,3 | 5,11 | 31,3 | 3,5 | 27,4 | 3,8 | 0,0001 |
| Відхилення, к-сть разів | 12,2 | 1,0 | 8,1 | 14,3 | 2,7 | 19,2 | 2,1 | 17,0 | 5,9 | 0,0000 |
| Підймання в сідла 1 кв., к-сть разів | 44,4 | 4,5 | 10,1 | 52,8 | 4,1 | 7,7 | 8,4 | 19,0 | 11,6 | 0,0000 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 241,6 | 14,9 | 6,2 | 250,2 | 14,7 | 5,9 | 8,6 | 3,5 | 3,4 | 0,0010 |
| Проста реакція на звук, с | 0,127 | 0,004 | 3,320 | 0,116 | 0,010 | 8,751 | -0,011 | 8,8 | 8,5 | 0,0000 |
| Проста реакція на світло, с | 0,135 | 0,016 | 12,111 | 0,115 | 0,011 | 9,666 | -0,020 | 14,6 | 8,3 | 0,0000 |
| Тремометрія | | | | | | | | | | |
| координаметрія: | | | | | | | | | | |
| - час виконання тесту, с | 2,6 | 0,4 | 15,4 | 2,0 | 0,7 | 36,8 | -0,6 | 24,2 | 6,4 | 0,0000 |
| - к-сть помилок | 2,8 | 0,8 | 29,2 | 2,2 | 1,5 | 68,1 | -0,6 | 20,5 | 2,8 | 0,0069 |
| Коректурна проба | | | | | | | | | | |
| - к-сть пропущених рядків | 8,2 | 1,2 | 14,1 | 9,2 | 0,8 | 8,1 | 1,0 | 13,1 | 6,5 | 0,0000 |
| - к-сть помилок | 1,7 | 0,8 | 46,5 | 1,4 | 0,7 | 47,4 | -0,3 | 18,6 | 2,6 | 0,0093 |
| Лабіринтна гра «З» | | | | | | | | | | |
| - час виконання тесту, с | 23,5 | 11,3 | 47,8 | 20,9 | 10,0 | 47,9 | -2,6 | 11,0 | 1,4 | 0,1336 |
| - к-сть ходів | 26,9 | 5,4 | 20,0 | 23,6 | 10,7 | 45,3 | -3,3 | 13,9 | 2,3 | 0,0164 |

Примітка. M - середня арифметична, σ - середнє квадратичне відхилення, CV - коефіцієнт варіації, % - зміновання результатів у відсотках, t - значення критерію ймовірності різниці Ст'юдента, p - ймовірність помилковості прогнозу.

При вивченні (за допомогою комп'ютерної діагностики) впливу ППФП на показники стану здоров'я встановлено, що ці показники у студентів дослідних і контрольних груп, чоловіків і жінок, на початку експерименту знаходяться на рівні середньостатистичних для студентів і істотно не розрізняються, наприкінці – у студентів дослідних груп біологічний вік знизився у чоловіків на 4,98, у жінок – на 3,15 роки, відсоток студентів, що мають уповільнений темп старіння, збільшився у чоловіків з 12,85 до 78,57 (на 65,72), у жінок – з 21,43 до 71,43 (на 50,00), а відсоток тих, хто має гарний і дуже гарний стан здоров'я, - у чоловіків з 11,43 до 81,43 (на 70,00), у жінок - з 20,00 до 71,71 (на 51,71%) ($t>2,5$, $p<0,05$).

У контрольних групах поліпшення цих показників менше виражене ($p>0,05$).

У процесі досліджень виявлено, що вихідні рівні теоретичних знань у студентів дослідних і контрольних груп істотно не відрізнялися ($p>0,05$). Наприкінці експерименту студенти дослідних груп мали вищі оцінки з теоретичних дисциплін: середній бал у дослідних групах (за п'ятибальною шкалою) піднявся до 4,21, у контрольних він залишився, в принципі, на попередньому рівні (3,81).

При дослідженні успішності студентів дослідних і контрольних груп з виробничої практики, що проходила на четвертому курсі, встановлено, що середня оцінка за виробничу практику у перших виявилася вище, ніж у других. У дослідних групах вона склала 4,87 бали, в контрольних – 4,57. При цьому в дослідних групах спостерігався більш низький коефіцієнт варіації оцінок (відповідно 5,39 і 10,83%).

Вивчення пролонгованого впливу ППФП через рік після закінчення ВНЗ показало (рис.2), що з числа студентів дослідних груп прийняті на машинобудівні заводи 90,0 %, фізична і психічна підготовленість цілком відповідає вимогам професії у 86,7 %, мають високу працездатність 82,2 %, хворіли протягом року 40,0 %, продовжили активні заняття фізичною культурою і спортом 71,1 %.

З випуску контрольних груп влаштувалися на роботу за фахом 70,0 %, фізична і психічна готовність цілком відповідає вимогам професії у 67,6 %, мають високу працездатність 62,2 %, хворіли 83,3 %, продовжили тренуватися тільки 45,9 %. Різниця всіх показників дієздатності у випускників, що займалися і не займалися ППФП у студентські роки, істотна ($t>2,3$, $p<0,05$).

Дослідження ефективності ППФП на етапі післявузівської освіти здійснювалося в процесі 6-місячного послідовного педагогічного експерименту, у якому взяли участь інженери-технологи, конструктори (чоловіки і жінки) і програмісти, всього 203 чоловіка, що займалися за авторською програмою ППФП

для працюючих фахівців машинобудівної промисловості, і наступних педагогічних спостережень за його учасниками через 3 роки.

У процесі експерименту встановлено, що в усіх його учасників відбулося помітне поліпшення практично всіх показників, які використовувалися для характеристики рівня функціонування найважливіших органів і систем організму і розвитку основних базових і спеціальних фізичних і психічних якостей, які мають істотне значення в життєдіяльності і професійній роботі. У дослідних групах технологів і конструкторів-чоловіків поліпшення показників, що досліджувалися, відбулося за період експерименту в середньому на 16,7 % ($t=3,7$, $p<0,001$), у групах технологів і конструкторів-жінок - на 32,6 % ($t=4,6$, $p<0,001$), у групах програмістів-жінок - на 23,3 % ($t=4,5$, $p<0,001$).

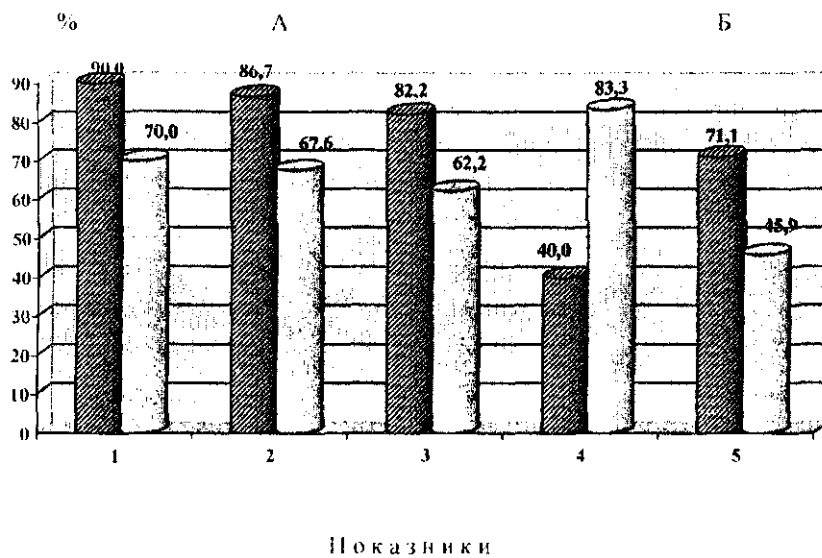


Рис. 2 Конкурентоздатність, фізична готовність та надійність випускників дослідних (●) і контрольних (○) груп: А - відсоток загальної кількості обстежених; Б - до кількості прийнятих на роботу: 1 - прийняті на роботу за фахом; 2 - психофізична підготовленість повністю відповідає вимогам професії; 3 - володіють високою працездатністю; 4 - хворіли протягом останнього року; 5 - займаються регулярно фізичною підготовкою

Пролонгований вплив ІПФП на учасників експерименту вивчався протягом 3 років. Встановлено, що з кількості інженерів МБП, які пройшли у вузі та на виробництві курс ІПФП, за ці роки зробили кар'єру за фахом 90,2 %. Фізична і

психічна підготовленість цілком відповідає вимогам професії у 79,4 %, мають високу працездатність 73,5 %, хворіли протягом періоду, що досліджувався, 32,4 %, займаються регулярно своєю фізичною підготовкою в різних формах 53,9 % учасників експерименту.

Вибіркове обстеження приблизно такої ж кількості інженерів МБП, того ж віку і стажу роботи, що не проходили курс спеціальної фізичної підготовки, показало, що всі показники, які вивчалися, у них значно гірші ($p < 0,05$). З них зробили кар'єру 65,2 %. Фізична і психічна підготовленість цілком відповідає вимогам професії тільки у 40,9 %, мають високу працездатність 33,9 %, хворіли протягом періоду, що досліджувався, 71,3 %, займаються регулярно фізичною підготовкою тільки 13,9 %.

У процесі педагогічних експериментів з'ясовані також додаткові умови ефективної реалізації ІІІФП фахівців МБП. Ними є: моніторинг оцінки і самооцінки стану здоров'я, професійно орієнтованої теоретичної, методичної, загальнокондиційної і спеціальної психофізіологічної та психофізичної підготовленості, діяльнісне набуття досвіду професійно-прикладної психофізичної підготовки в роки навчання у ВНЗ, організація взаємодії з фізичним вихованням у цілому і загальною системою формування професіонала.

У *п'ятomu розділі "Аналіз і узагальнення отриманих результатів"* дається оцінка повноти рішення завдань, що були поставлені, достовірності отриманих результатів, їх новина і порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби додаткових досліджень. Аналіз показав, що отримані в процесі дослідження дані про дієву структуру, оздоровчу, загальнокондиційну, прикладну ефективність ІІІФП на етапах дипломного та післядипломного формування інженерів МБП укладаються у межі прогресивних моделей вищої професійної освіти (К.А.Абульханова, Є.Г.Баранов, Є.Н.Богданов та ін., 2002) і підтверджуються даними цілого ряду авторів (В.І.Лілініч, 1983, 1999; М.С.Ковінько, 2002; В.П.Краснов, 2000; В.О.Липчанський, 1992; Р.Н.Макаров, 1990; Л.М.Ніфонтова, 1994; Ю.В.Полухін, 1982; Р.Т.Раєвський, 1985; Н.І.Фалькова, 2002; Г.О.Ямалетдінова, 1991 та ін.). При цьому вони не суперечать сучасній концепції життєзабезпечення, національній доктрині розвитку освіти, основним положенням загальної і професійної педагогіки, теорії, методиці та практиці валеології, фізичної культури, фізичного виховання, спорту, професійно-прикладної фізичної підготовки, повністю узгоджуються з ними, доповнюючи і конкретизуючи їх.

ВИСНОВКИ

1. Теоретико-методологічне обґрунтування системи професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості виявило актуальність і недостатню відпрацьованість такої підготовки і, разом з тим, наявність наукових передумов і підходів, що дозволяють вирішити цю проблему.

2. Розробка ППФП фахівців МБП вимагає урахування ролі особистого чинника і структури вимог до психофізичної підготовленості в успішності професійної діяльності, визначення найефективніших способів, засобів, методів, форм, умов забезпечення психофізичної готовності до ефективного виконання професійних функцій.

3. Проведені професіографічні дослідження показують, що у зв'язку зі специфікою роботи успіхи професійної діяльності фахівців МБП у середньому на 56,0 % залежать від особистого чинника і, зокрема, на - 30,8 % від рівня психофізичної підготовленості.

4. Професійна діяльність фахівців машинобудівних підприємств ставить високі специфічні вимоги до їх психофізіологічної і психофізичної готовності та надійності. Для успішного виконання інженерних функцій у машинобудуванні необхідні гарне здоров'я, висока розумова і фізична працездатність і більше 60 фізичних, психічних, інтегральних якостей і рухових навичок, а також знання та вміння в галузі виробничої фізичної культури.

5. Разом з тим дійсний рівень психофізичної дієздатності до 74,3 % випускників вищих навчальних закладів машинобудівної галузі значно відстає від вимог, які ставить виробництво.

6. Найбільш дієвим способом досягнення психофізіологічної і психофізичної підготовленості інженерів-машинобудівників є професійно-прикладна психофізична підготовка, що здійснюється на всіх етапах формування професіоналів цього профілю.

7. Концептуально-технологічну основу ППФП фахівців МБП складають:

— спрямування на реалізацію структури вимог до психофізіологічної і психофізичної готовності інженерів-машинобудівників;

— фізичні вправи з арсеналу основних, підготовчих і спеціальних вправ з легкої атлетики, гімнастики, плавання, спортивних ігор, інших видів спорту, загальної фізичної підготовки: вправи у подоланні спеціальних смуг перешкод,

рухливі ігри, тренажерне тренування, які вимагають проявлення всіх або більшості професійно важливих для фахівців МБП психофізичних якостей і рухових навичок;

— увесь комплекс методів, котрий знайшов широке застосування у фізичній підготовці і професійному навчанні, а також спеціальний імітаційно-діяльнісний метод і метод індивідуально-діялісного програмування;

— спеціальні заняття професійно-прикладною фізичною підготовкою з педагогом, а також усі загальноприйняті у фізичному вихованні студентів і студентів форм організації занять фізичним тренуванням з елементами ППФП;

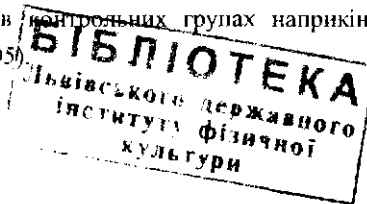
— кадрове, методичне, науково-методичне, інформаційне, матеріально-технічне, фінансове забезпечення, підлегле вирішенню задач ППФП;

— моніторинг оцінки і самооцінки стану здоров'я, професійно орієнтованої теоретичної, методичної, загальнокондиційної і спеціальної психофізіологічної та психофізичної підготовленості;

— діялісне набуття досвіду професійно-прикладної психофізичної підготовки в роки навчання у ВНЗ;

— організація взаємодії з фізичним вихованням у цілому і загальною системою формування професіонала.

8. Реалізація названих педагогічних заходів у межах фізичного виховання, що здійснюється в умовах вузу і готує фахівців для машинобудівної галузі, дозволяє істотно поліпшити у студентів показники загальнокондиційної і спеціальної психофізіологічної і психофізичної підготовленості (в середньому у чоловіків на 13,6, у жінок – на 14,2 %), значно збільшити кількість студентів, що успішно виконують Державні тести і нормативи фізичної підготовленості (відповідно до 95,7 і 92,9 %), що мають дуже гарний і гарний стан здоров'я (відповідно до 81,43 і 75,71 %), уповільнений темп старіння (до 78,57 і 71,43 %), знизити біологічний вік (у студентів-чоловіків на 4,98, у жінок – на 3,15 роки), домогтися гарних оцінок з теоретичних дисциплін та практики. У пролонгованому плані – забезпечити професійну конкурентоздатність (у 70,0 % випускників), необхідну фізичну і психічну готовність (у 67,6 %), високу працездатність (у 62,2 %), стійкість до захворювань (у 60 %), раціональну рухову активність, що спрямована на фізичне вдосконалення (у 71,1 % випускників). Базове фізичне виховання не забезпечує таких результатів. Поліпшення і абсолютний рівень показників фізичної готовності і надійності, що досліджувалися, в контрольних групах наприкінці експерименту істотно вищі (t-різниця >2,3, p<0,05).



9. Організація занять ППФП з працюючими інженерами-машинобудівниками в системі післядипломної освіти також призводить до значного поліпшення показників загальнокондиційної і спеціальної психофізіологічної та психофізичної підготовленості (у чоловіків – на 16,7 %, у жінок в середньому – на 29,9 %). Їх наслідки ефективно сприяють успішній виробничій кар'єрі (90,2 %), психофізичній готовності до високопродуктивної праці (79,4 %), високій працездатності (73,5 %), стійкості до захворювань (67,6 %) активне відношення до своєї фізичної підготовки (53,9 %) тих, хто займався.

10. Виявлені дані дозволяють стверджувати, що використання розробленої системи ППФП на практиці вузівської та післявузівської професійної освіти ефективно сприяє забезпеченню професійної дієвості фахівців МБН.

11. Результати проведених досліджень можуть використовуватися в навчальних закладах усіх типів і форм власності, що готують фахівців для машинобудівного виробництва, – для підвищення прикладної дієвості фізичного виховання, а також на машинобудівних підприємствах – при організації виробничої фізичної культури, системи заходів щодо наукового забезпечення праці, профілактики травматизму і професійних захворювань, курсів підвищення професійної кваліфікації у формі програм, учбових посібників, методичних рекомендацій, вказівок і т. ін.

12. В перспективі актуально-конкретизувати ППФП для окремих професій і спеціальностей МБН, створити автоматизовану систему розробки її індивідуальних програм, обґрунтувати тести і нормативи оцінки психофізичної надійності і готовності до активної життєдіяльності та продуктивної професійної роботи.

На основі отриманих результатів і зроблених висновків формулюються **«Практичні рекомендації»**, в яких викладається реальна програма реалізації ППФП майбутніх і працюючих фахівців машинобудівних підприємств.

Список опублікованих праць за темою дисертації

1. Раевский Р.Т., Филинков В.И. Профессионально-прикладная психофизиологическая и психофизическая подготовка студентов машиностроительных специальностей: Учеб. пособие для вузов. – Краматорск. ДГМА, 2003. – 100 с.
2. Кудрянцев В.В., Раевский Р.Т., Филинков В.И. Программа профессионально-прикладной физической подготовки работников умственного труда промышленных

предприятий для инженеров-конструкторов, технологов, программистов и других инженерных профессий и специальностей. – Краматорск: ДГМА, 1987. – 58с.

3. Профессионально-прикладная психофизическая подготовка: Программа для машиностроительных академий, институтов и факультетов вузов 3-4 уровней аккредитации /В.И.Филинков. – Краматорск: ДГМА, 2002. – 36с.

4. Профессионально-прикладная психофизическая подготовка: Программа для специалистов машиностроительных предприятий /В.И.Филинков. – Краматорск: ДГМА, 2002. – 31с.

5. Філінков В.І. Професійно-прикладна фізична підготовка працівників розумової праці //Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць в галузі фізкультури та спорту. Львів: ЛДДФК, 2002.- Вип. 6. – Том 2. – С.582-585.

6. Филинков В.И. Особенности профессиональной направленности физического воспитания студентов машиностроительной академии// Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. праць Волинського державного університету ім. Л.Українки. – Луцьк: ВДУ, 2002. – Том 1. – С. 256-259.

7. Филинков В.И. Роль профессионально-прикладной психофизической подготовки в системе обеспечения надежности инженеров-машиностроителей// Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць. – Харків: ХДАДІМ (XXIII), 2002. - №12. – С. 70-77.

8. Филинков В.И. Модельное представление системы профессионально-прикладной психофизической подготовки специалистов машиностроительного производства// Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. трудов под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХДІМ (XXIII), 2002. - №3. – С. 91-99.

9. Раевский Р.Г., Филинков В.И. Организационно-методические основы ППФП студентов технических вузов// Физическая культура и спорт в формировании образа жизни студентов. Тезисы IV Всесоюзной науч. конф. (Львов, 18-20 ноября 1987 г.). – Львов, 1987. – С.115-116.

10. Раевский Р.Г., Филинков В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка программистов// Медицинские и социально-экономические проблемы массовой физической культуры: Тезисы докладов Всесоюзной науч. конф. (г. Ужгород, 12-14 сентября 1988 г.). Ч.1. – М., 1988. – С.98-99.

11. Филинков В.И. Физическая культура в образе жизни молодежи машиностроительных центров Украины// Молодежь на пороге третьего тысячелетия: поиск приоритетов: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Одесса, ОГПУ, 1995. – С.55.

12. Филинков В.И., Дегтярева Н.В., Кондратова О.Г. Профессионально-прикладная психофизическая подготовка инженерно-технических работников промышленных предприятий// Новые экономические отношения и кадровое обеспечение производства: Тезисы докл. межвуз. научно-техн. конф. (Краматорск, декабрь 1996г.) – Краматорск: ДГМА, 1996. – С.119.

13. Руденко А.Д., Мельник В.К., Филинков В.И. Применение тренажеров в профессионально-прикладной физической подготовке студентов// Новые экономические отношения и кадровое обеспечение производства: Тезисы докл. Межвуз. научно-техн. конф. (Краматорск, декабрь 1996 г.) – Краматорск, ДГМА, 1996. – С.94.

14. Филинков В.И., Подопригора Ю.Я., Лононенко В.В. Технические средства обучения в профессионально-прикладной физической подготовке будущих специалистов// Кадровое обеспечение производства в условиях рынка (проблемы организации и содержания подготовки специалистов): Материалы межвуз. республ. научно-техн. конф. (Краматорск, 12-14 декабря 1997г.) – Краматорск: ДГМА, 1997. – С.128-129.

15. Филинков В.И. Тестирование физической подготовленности как эффективная форма активизации физического совершенствования студентов// «Актуальні проблеми вищої школи» (підсекція по кафедрі фізичного виховання і спорту): Матеріали 59-ї науково-практичної конференції КДТУБіА. – К.: КДТУБіА, 1998. – Вип. 2. – С. 68-71.

16. Подопригора Ю.Я., Филинков В.И., Лосик Т.П. Основы профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов// Актуальные проблемы совершенствования программы по физической культуре, организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: Сб. трудов II Межд. научно-метод. конф. – Симферополь: СГУ, 1998. – С.103-104.

17. Филинков В.И. Тестирование физической подготовленности как действенный способ активизации физического совершенствования студентов// Фізична підготовленість та здоров'я населення: Зб. наукових матеріалів міжн. наук. симпозиуму (Одеса, 9-11 липня 1998 р.). – Одеса: ТЕС, 1998. – С.95-97.

18. Филинков В.И., Лосик Т.П. Уровень готовности будущих машиностроителей к выполнению государственных тестов// Фізична підготовленість та здоров'я населення: Зб. наукових матеріалів міжн. наук. симпозиуму (Одеса, 9-11 липня 1998 р.). – Одеса: ТЕС, 1998. – С.103

19. Филинков В.И. Использование ТСО в профессионально-прикладной физической подготовке студентов// Актуальні проблеми фізичного виховання у вузі: Тези доповідей II Всеукр. наук.-практ. конф. – Донецьк, ДГМУ, 1998. – С.100-101.

20. Филинков В.И., Романенко Л.П. Методические аспекты использования массового спорта для оптимизации психофизической готовности человека к профессиональной деятельности// Особенности формирования и становления психофизиологических функций в онтогенезе: Матер. Всеукраинск. симпозиума. – К.; Черкассы, 26-29 октября 1999 г.). – К.; Черкассы, 1999. – С.97.

21. Романенко В.А., Филинков В.И. Методология разработки региональных программ физической подготовки студентов// Здоров'я та освіта: проблеми та перспективи: Матер. I Всеукр. наук.-метод. конф. – Донецьк: ДонДУ, 2000. – С.197-198.

22. Романенко В.А., Филинков В.И. Прикладные аспекты оптимизации физического статуса студентов// Здоров'я та освіта: проблеми та перспективи: Матер. I Всеукр. наук.-метод. конф. – Донецьк: ДонДУ, 2000. – С.198-199.

23. Филинков В.И., Подопригра Ю.Я., Кошвая Л.В. Социально-экономические основы ППФП студентов специальности «Компьютерные информационные технологии»// Молодь третьего тысячелетия: гуманитарные проблемы и пути их решения: Зб. научных статей. – Одеса, 2000. – Т.2. – С.284-286.

24. Филинков В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка молодых специалистов машиностроительных предприятий// Молодь и общество: Зб. науч. статей и материалов Всеукр. конф., посвящ. 10-летию Незал. Украины. – Одеса: Техносервис, 2001. – Т.3. – С.193.

25. Друзяка И.С., Филинков В.И. Нейросетевые технологии в профессиональной подготовке студентов// Молодь и общество: Зб. науч. статей и материалов Всеукр. конф., посвящ. 10-летию Незал. Украины. – Одеса: Техносервис, 2001. – Т.3. – С.106-109.

26. Филинков В.И. Особенности профессионально-производственной направленности физического воспитания студентов// Материалы II Всеукраинской научно-практической конференции «Здоровья и образования: проблемы и перспективы». – Донецк: ДонГУ, 2002. – С.284-285.

27. Филинков В.И. Профессионально-прикладная психофизическая подготовка как ведущий фактор обеспечения высокой дееспособности и надежности инженеров-машиностроителей //Материалы II Всеукраинской научно-практической конференции «Здоровья и образования: проблемы и перспективы». – Донецк: ДонГУ, 2002. – С.286-292.

28. Филинков В.И. Экспериментальное обоснование эффективности профессионально-прикладной психофизической подготовки будущих специалистов машиностроительной промышленности// Научные записки Тернопольского государственного педагогического университета. Серия: Педагогика. – 2002. №10. – С.76-79.

29. Раевский Р.Г., Филинков В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка в системе повышения квалификации инженеров-машиностроителей// Массовая физическая культура и спорт в борьбе за здоровый образ жизни: Тезисы докладов Всесоюзной науч.-практ. конф. (Минск, 29 сентября-1 октября 1987 г.). Ч.1. – Минск, 1987. – С.101-102.

30. Профессионально-прикладная психофизическая подготовка инженерно-технических работников промышленных предприятий// Филинков В.И., Жуковский В.В., Лосик Т.Н. //Физическая культура в условиях производства: Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 20-22 ноября 1990 г.). – М., 1990. – С.168.

31. Филинков В.И. Средства ППФП работников умственного труда промышленных предприятий// Проблемы профессионально-прикладной физической подготовки студентов вузов: Тезисы докл. Межд. научно-метод. конференции (22-24 ноября 1993 г., г. Минск). – Минск: БГУ, 1994. –С.55-57.

АНОТАЦІЇ

Філінков В.І. Система професійно-прикладної фізичної підготовленості фахівців машинобудівної промисловості. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Львівський державний інститут фізичної культури, Львів, 2003.

В дисертації теоретично та експериментально обґрунтовано систему професійно-прикладної психофізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості. Показано, що здійснення цієї підготовки на етапах вузівської та післявузівської освіти найбільш ефективно сприяє забезпеченню професійної дієздатності та надійності висококваліфікованих професіоналів однієї з найважливіших галузей народного господарства.

Ключові слова: професійно-прикладна фізична підготовка, психофізична підготовка, фахівці машинобудівної промисловості, професійна дієздатність, надійність.

Филинков В.И. Система профессионально-прикладной физической подготовки специалистов машиностроительной промышленности. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Львовский государственный институт физической культуры, Львов, 2003.

В исследовании ставились задачи: разработать действующую модель системы профессионально-прикладной психофизической подготовки (ППФИ) специалистов машиностроительной промышленности (МСП) соответственно современным системным представлениям о целенаправленном профессионально ориентированном физическом воспитании и проверить эффективность ее исследовательским путем.

Для решения этих задач использовались: изучение литературных источников, передового опыта, опрос экспертов, массовый анкетный опрос инженеров-машиностроителей, серия педагогических экспериментов.

В результате удалось определить: направленность (цели, задачи, принципы, критерии), дидактическое наполнение (средства, методы), формы реализации и условия функционирования разрабатываемой системы.

Исследования показали, что цель ППФП специалистов МСП - обеспечить высокий уровень их профессиональной надежности, основные задачи - формировать профессионально важные качества, навыки, знания, умения, необходимые для успешного выполнения производственных задач, укрепления здоровья, повышения трудоспособности и дееспособности.

Наиболее эффективные средства: основные и специальные физические упражнения из легкой атлетики, спортивных игр, гимнастики, общекондиционной и оздоровительной тренировки, подобранные соответственно ее принципам и задачам, наиболее действенные методы - строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный. Эффективны также нетрадиционные методы: имитационно-деятельностный тестовый и индивидуально-деятельностного программирования.

В результате исследований выявлено, что при осуществлении профессионально направленной физической подготовки могут результативно использоваться все общепринятые в практике студентов и взрослого трудоспособного населения формы физического воспитания. В особенности результативными являются специальные занятия.

Внедрение ППФП требует специфического обеспечения: кадрового, медицинского, методического, информационного, материально-технического и финансового.

Эффективность разрабатываемой модели была апробирована в серии педагогических экспериментов, в которых принимали участие 483 студента машиностроительных факультетов и специалистов МСП по критериям, которые характеризуют ее влияние на формирование личности инженеров-машиностроителей.

Опытная проверка полностью подтвердила прикладную действенность обоснованной программы ППФП.

Использование отобранных на этапе моделирования системы средств, методов, форм реализации позволило значительно повысить функциональную, общекондиционную и специальную психофизическую подготовленность специалистов МСП к интенсивной профессиональной деятельности. У участников эксперимента, которые занимались ППФП, существенно улучшились состояние

здоровья, уровень функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной систем, вестибулярного и опорно-двигательного аппарата, повысилась сила рук, силовая и статическая выносливость мышц спины, брюшного пресса, точность и скорость движений, в том числе фоновых, простая двигательная реакция, реакция на движущийся объект, способность концентрировать внимание, скорость решения оперативных задач. Оказались высокими и другие показатели, которые характеризуют уровень проявления профессионально важных качеств и навыков, необходимых специалистам машиностроительного производства. Выпускники машиностроительных факультетов и инженеры, которые прошли курс ППФП, оказались более конкурентоспособными, трудоспособными и надежными в работе, чем их товарищи, которые не занимались ППФП.

Выявленные данные позволяют утверждать, что использование результатов исследования на практике будет содействовать значительному улучшению профессиональной дееспособности специалистов МСП, укреплению их здоровья, снижению заболеваемости, утомляемости, повышению трудоспособности.

Ключевые слова: система, профессионально-прикладная физическая подготовка, психофизическая подготовка, специалисты машиностроительной промышленности, профессиональная дееспособность, надежность.

Filinkov V. I. System of professional-applied psychophysical preparation of the machine-building industry experts. – Manuscript.

Thesis for Candidate Degree in Education and Sports in Speciality 24.00.02 -- Physical Culture, Physical Education of Different Population Groups, Lviv State Institute of Physical Culture, Lviv, 2003.

The system of professional-applied psychophysical training of the experts of a machine-building industry was substantiated in the dissertation theoretically and experimentally for the first time. It is shown, that the realization of this training at stages of high school and post-high school education renders more effective assistance of ensuring a professional working capacity and ability of highly skilled professionals in one of the most important branches of a national economy.

Key words: system, professional-applied psychophysical preparation, experts of a machine-building industry, professional working capacity, reliability.