

Міністерство освіти і науки України

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**КАРАБАНОВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

УДК: 796.378.14:371.134:377(043.5)

**ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ  
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО  
ВИРОБНИЦТВА**

24.00.02 – фізична культура,  
фізичне виховання різних груп населення

**АВТОРЕФЕРАТ**

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



Дніпро – 2017

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Запорізькому національному університеті, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник** – доктор педагогічних наук, професор **Конох Анатолій Петрович**, Запорізький національний університет, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту.

**Офіційні опоненти:**

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Круцевич Тетяна Юріївна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач **Остапенко Юрій Олександрович**, Сумський державний університет, старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту

Захист відбудеться «30» червня 2017 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49094, Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49094, Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розіслано «26» травня 2017 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої



О.О. Мітова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Піднесення агропромислового виробництва є одним із найважливіших напрямів зміцнення нашої держави. Успішне функціонування такої важливої галузі багато в чому визначається людським чинником, і, зокрема, фізичною надійністю й готовністю фахівців, які працюють у ній.

Водночас, розвиток України як незалежної держави, супроводжується складними соціально-економічними проблемами, які призвели до погіршення здоров'я та зниження рівня фізичної підготовленості фахівців агропромислового виробництва (О.Е. Коломойцева, 2006; С.В. Халайджі, 2006; Н.Ю. Борейко, 2008, Т.Ю. Круцевич, 2016). Зауважимо, що це пов'язано не тільки з погіршенням екологічних і соціально-економічних умов життя сучасного суспільства, але й з наявністю суттєвих недоліків системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах (В.Н. Чухлянцева, 2010; Р.Т. Раевский, 2010, Б.М. Мицкан, 2014). Попри суттєві досягнення, вона не забезпечує психофізіологічної та професійної готовності випускників до виробничої діяльності й подальшого життя, а тому потребує вдосконалення.

Неодноразово наголошувалось (Л.П. Пилипей, 2011; Н.Н. Завидівська, 2014; Ю.О. Остапенко, 2016), що фізична готовність фахівців, які працюють у різних сферах народного господарства, найбільш ефективно досягається у процесі спеціального професійно спрямованого використання засобів фізичної культури, що отримало назву професійно-прикладної фізичної підготовки.

Пошуку нових ефективних засобів, методів і технологій підготовки фахівців сучасного рівня, здатних витримувати довготермінові фізичні та психічні навантаження без зниження працездатності, присвячено дослідження Т.І. Ломаченко, 2011; В.Л. Волкова, 2012; Т.В. Людовик, 2016.

Акценти на важливості професійно-прикладної фізичної підготовки як основи для успішного оволодіння процесами виробничої діяльності ставились у працях ряду авторів – Р.Т. Раєвського, С.М. Канішевського, 2010; Л.П. Пилипея, 2013.

Окремі аспекти професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців агропромислового виробництва вивчали В.П. Краснов, 2000; Н.Д. Сторчевий, 2004; Е.А. Остапенко, 2006; В.М. Хомич, 2009; А.В. Шумський, 2012, зосереджуючи увагу на питаннях формування у студентів мотиваційних пріоритетів у ході занять із фізичного виховання, розвитку загальнофізичних і психофізіологічних якостей, необхідних для успішної подальшої професійної діяльності.

Незважаючи на чималу кількість ґрунтовних публікацій, питання раціонального співвідношення вправ різної спрямованості, обґрунтованості їх вибору в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів агротехнологічних спеціальностей залишаються поза увагою вчених.

Аналіз наукових джерел (С.В. Романчук, 2008; К.В. Пронтенко, 2009; О.І. Стафеев, 2012; О.С. Мішин, 2014) і практичний досвід роботи свідчать про те, що сьогодні, в умовах недостатньої результативності системи фізичного виховання

у вищих навчальних закладах, суттєвого скорочення обсягу навчальних годин з фізичного виховання у вишах, зокрема, агротехнологічного профілю, досить перспективним може бути вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки засобами найбільш доступних і технічно нескладних видів спорту.

Згідно з даними наукового пошуку, одним із ефективних чинників оптимізації професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців агропромислового виробництва можуть бути засоби гирьового спорту, які відповідно силової спрямованості і професійної діяльності, відрізняються від інших видів спорту доступністю, простотою, широким віковим діапазоном, низьким рівнем травматизму, можливістю занять упродовж усього життя.

Отже, актуальність нашого дослідження зумовлена, з одного боку, важливістю якісної професійно-прикладної фізичної підготовки майбутнього фахівця та продуктивної реалізації його професійної майстерності в практичній діяльності, а з іншого – недостатністю теоретичної й методичної обґрунтованості змісту професійно-прикладної фізичної підготовки студентів у вищих агротехнологічних навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.** Дисертаційна робота є частиною наукових програм факультету фізичного виховання Запорізького національного університету та виконана в межах теми «Основні напрями формування здорового способу життя різних верств населення України засобами фізичної культури, спорту і туризму» (номер державної реєстрації 0111U007743) на 2011-2016 р.

Роль автора у виконанні наукової теми полягає в науково-теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці програми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів агротехнологічних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати та експериментально перевірити програму професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва, що забезпечує необхідну фізичну готовність до продуктивної праці та активної життєдіяльності.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати стан проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих агротехнологічних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

2. Визначити професійно важливі психофізіологічні та фізичні якості, що забезпечують виконання професійної діяльності фахівців агротехнологічних спеціальностей.

3. Обґрунтувати й розробити програму професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва з використанням засобів гирьового спорту.

4. Експериментально перевірити ефективність програми професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва з використанням засобів гирьового спорту.

**Об'єкт дослідження:** професійно-прикладна фізична підготовка студентів вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації агропромислового профілю.

**Предмет дослідження:** вплив занять гирьовим спортом на рівень професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва.

**Методи дослідження.** Для досягнення зазначеної мети було використано такі групи методів: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні, соціологічні, фізіометричні методи та методи математичної статистики.

**Наукова новизна** отриманих даних полягає в тому, що в роботі вперше:

- виділено такі провідні психофізіологічні й фізичні якості, що забезпечують успішну професійну діяльність інженерів-механіків агропромислового виробництва: високий рівень розвитку психомоторних реакцій, розумової та фізичної працездатності, комунікабельність, координація рухів, рівновага, точна диференціація часових, силових і просторових параметрів, високий рівень розвитку сили, загальної та силової витривалості;

- експериментально доведено позитивний вплив засобів гирьового спорту на підвищення рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичного здоров'я, формування професійно важливих психофізіологічних якостей інженерів-механіків агропромислового виробництва як під час навчання у вищому навчальному закладі III-IV рівнів акредитації, так і у виробничій діяльності;

- обґрунтовано зміст програми вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків засобами гирьового спорту, що є необхідним у їхній майбутній професійній діяльності;

- доповнено дані щодо поетапного формування професійно провідних фізичних якостей студентів засобами окремих видів спорту протягом навчання у вищих навчальних закладах;

- набули подальшого розвитку дані про стан здоров'я, фізичний розвиток, фізичну підготовленість, рівень функціональних можливостей організму студентів вищих навчальних закладів.

**Практична значущість результатів дослідження** полягає в упровадженні в практику професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобів гирьового спорту.

Використання експериментальної програми професійно-прикладної фізичної підготовки в умовах кредитно-модульної системи дозволило студентам опанувати вміннями й навичками, що необхідні для самостійних занять гирьовим спортом. Розроблено навчально-методичний посібник «Гирьовий спорт в системі фізичної підготовки студентів», методичні рекомендації щодо покращення функціонального стану студентів та «Щоденник гирьовика» для самостійних занять гирьовим спортом.

Результати дослідження впроваджено в Таврійському державному агротехнологічному університеті, Дніпропетровському державному аграрно-економічному університеті, Херсонському державному аграрному університеті, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», Запорізькому національному університеті, що підтверджується відповідними актами.

**Особистий внесок здобувача** у спільних публікаціях полягає у збиранні первинної інформації, обробці й аналізі результатів дослідження, описі змістової

частини та висновків.

**Апробація і впровадження результатів.** Основні результати дослідження представлені на: XVII Міжнародній науковій конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2013); V Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму» (Запоріжжя, 2013); I Міжнародній науково-практичній конференції «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи» (Запоріжжя, 2015); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму» (Запоріжжя, 2016); I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров'я студентської молоді» (Бердянськ, 2013); 1st International Academic Conference «Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science» (Australia, Melbourne, 25 June 2014); загально-університетських конференціях «Науковий потенціал Запорізького національного університету» (Запоріжжя, 2011-2016р.).

**Публікації.** Основні положення дисертаційного дослідження висвітлено в 16 наукових працях, серед яких 7 – у наукових фахових виданнях України, 3 увійшли до міжнародних наукометричних баз, 7 публікацій апробаційного характеру і 2 – навчально-методичних видання.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і 10 додатків. Текст дисертації викладено на 323 сторінках комп'ютерного набору. Цифрові дані подано у 33 таблицях та ілюстровано 19 рисунками. У роботі використано 283 літературних джерел, 8 з яких – іноземними мовами.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми, виділено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, окреслено особистий внесок здобувача, вказано кількість публікацій автора, подано структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі «**Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих агротехнологічних навчальних закладів засобами гирьового спорту**» проаналізовано та узагальнено результати досліджень провідних науковців із проблем професійно-прикладної фізичної підготовки у вищих навчальних закладах, висвітлено теоретичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки, її значення як для формування майбутнього фахівця, так і для його успішної професійної діяльності.

Огляд науково-методичної літератури свідчить, що навчання у вищих агропромислового профілю характеризується складним процесом адаптації студентів до нових умов навчання та повсякденної діяльності. Це супроводжується суттєвою перебудовою психічних та фізіологічних станів, високим темпом навчання, значним обсягом інформації та низькою руховою активністю (Е.А. Остапенко, 2006; В.М. Хомич, 2009; А.В. Шумський, 2012). Спостерігається прогресуюче збільшення студентів із низьким рівнем здоров'я, внаслідок чого

виникає затримка фізичного розвитку, відбувається зниження діяльності фізіологічних систем організму, зниження рівня фізичної працездатності студентів.

Результати досліджень В.Л. Волкова, 2004; Р.П. Карпюка, 2010; Н.Н. Завидівської, 2014; Т.Ю. Круцевич, 2016 доводять, що раціонально побудована професійно-прикладна фізична підготовка сприяє зміцненню здоров'я студентів, підвищенню їхньої роботоздатності та успішності навчання. Систематичні заняття фізичними вправами, спортом, що є засобом цілеспрямованого впливу на організм людини, стимулюють і регулюють діяльність важливих функціональних систем.

Аналіз сучасних програм фізичного виховання агротехнологічних університетів показав, що наявні сьогодні засоби та методи професійно-прикладної фізичної підготовки не повною мірою сприяють формуванню готовності майбутнього фахівця до виробничої діяльності. На думку багатьох учених, особливо важливо, визначаючи зміст професійно-прикладної фізичної підготовки, знати і враховувати організаційну структуру та особливості виробничого процесу (С.В. Романчук, 2006; Н.Ю. Борейко, 2008; В.А. Антікова, 2013; О.О. Остапова, 2013). Під час застосування окремих прикладних фізичних вправ слід зважати на те, що їх психофізичний вплив має відповідати таким фізичним і спеціальним якостям, які необхідно розвивати в майбутніх інженерів-механіків агропромислового виробництва: загальна та силова витривалість, статична витривалість м'язів тулуба та сила м'язів спини, ніг, плечового пояса. Формуванню саме цих якостей сприяють засоби гирьового спорту, заняття яким передбачає використання значного обсягу і фізичних вправ з гирями, гантелями, штангою, на тренажерах, і заняття плаванням, легкою атлетикою, спортивними іграми. Крім того, простота, доступність, змістовність, низький рівень травматизму й нескладність матеріального забезпечення цього виду спорту дають підстави розглядати гирьовий спорт як ефективний засіб професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва під час навчання у вищому навчальному закладі III-IV рівнів акредитації та в подальшій виробничій діяльності.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» подано відомості про використані методи, етапи виконання завдань, досліджуваний контингент, а також надано інформацію про організацію дослідження.

Вивчення науково-методичної літератури здійснювалось з метою теоретичного обґрунтування об'єкта дослідження, а також узагальнення наукових даних у галузі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. Теоретичні методи (аналіз, вивчення та узагальнення) застосовували при розкритті сутності проблеми та виділенні шляхів її вирішення; емпіричні методи (анкетування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент) – при розробці та доведенні ефективності програми вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва; методи математичної статистики – при обробці експериментальних даних та оцінці їхньої достовірності.

З метою визначення показників фізичного розвитку студентів використано антропометричні вимірювання, проведено оцінку стану серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання. Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я проводилась за методикою Г.Л. Апанасенка, фізичної роботоздатності – за

допомогою проби Руф'є та Гарвардського степ-тесту, розумової роботоздатності – за методикою М.Н. Коновалова. Реакцію серцево-судинної системи на психоемоційний стрес розраховували за методикою М.В. Малікова. Оцінка фізичної підготовленості та визначення рівня розвитку рухових якостей студентів здійснювались за допомогою рухових тестів, які рекомендовані навчальною програмою з фізичного виховання для вищих навчальних закладів України. Усі результати опрацьовувались на персональному комп'ютері з використанням пакету стандартних програм (Excel – 7; Statistika 10).

Відповідно до мети й завдань експерименту, дослідження проходило у три етапи на базі Таврійського державного агротехнологічного університету (Мелітополь), Херсонського державного аграрного університету, Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. Усього в дослідженні взяли участь 285 студентів 1-5 курсів основної медичної групи віком від 17 до 23 років, з них 244 студенти взяли участь у констатувальному експерименті, а 41 студент – у формуальному. Вони були поділені на контрольну групу (21 особа), яка займалась згідно з навчальним планом, що забезпечує активність та фізичний розвиток за вибором студентів, і експериментальну (20 осіб), студенти якої керувались авторською програмою професійно-прикладної фізичної підготовки з використанням засобів гирьового спорту. Крім цього, серед 40 випускників Таврійського державного агротехнологічного університету, а зараз працівників фермерських підприємств Запорізької області, через рік після закінчення ними вищого навчального закладу проводилось анкетування щодо систематичності застосування засобів гирьового спорту.

Виконання завдань дисертаційної роботи здійснювалось у три етапи.

*Перший етап* (2009-2010 р.) був спрямований на пошук і вивчення наукової літератури, публікацій і наукових досліджень з метою з'ясування стану та дієвості чинної системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах; визначення причин недостатньої її результативності; пошуку ефективних засобів удосконалення фізичної підготовленості студентів аграрних університетів; конкретизації напрямку проведення дослідження. Визначено об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження, обґрунтовано методи досліджень. Проведено констатувальний експеримент, спрямований на вивчення рівня фізичного розвитку, фізичного здоров'я, фізичної підготовленості та розвитку професійно важливих якостей студентів.

*Другий етап* (2010-2015 р.) – обґрунтовано та розроблено зміст програми професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту. З метою експериментальної перевірки ефективності впливу розробленої програми на розвиток професійно-важливих якостей студентів проведено формувальний експеримент.

*На третьому етапі* (2015-2016 р.) проведено аналіз і узагальнення результатів дослідження, які були впроваджені в процес фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, апробація матеріалів дослідження відбувалась через опублікування наукових статей, доповідей на конференціях та оформлення тексту дисертації. Також завданням цього етапу було підбиття підсумків дослідження, формулювання висновків, підготовка практичних



рекомендацій, редагування тексту дисертації.

У третьому розділі **«Характеристика професійно важливих фізичних та психофізичних якостей фахівців агропромислового виробництва»** виокремлено професійно важливі фізичні та психофізичні якості майбутніх інженерів-механіків, з'ясовано чинники, які впливають на фізичний стан фахівця агропромислового виробництва.

Вивчення даних професіографічних досліджень, освітньо-кваліфікаційних характеристик, висновків експертів, які працюють у Таврійському державному агротехнологічному університеті та фермерських підприємствах Запорізької області, дозволив з'ясувати, що для успішної професійної діяльності інженерів-механіків великого значення набувають фізичний розвиток і високий рівень функціонування організму та його систем; сформованість психофізичних якостей, а також дисциплінованість, увага, ініціативність, самостійність, рішучість, наполегливість, швидкість дій і загальна працездатність. Не менш важливими для фахівців агропромислового комплексу є такі фізичні якості, як швидкість, гнучкість, вибухова та максимальна сила, силова, статична та швидкісна витривалість, а також здатність ефективно оволодівати новими руховими вправами.

Показано, що виробнича діяльність сучасного фахівця агропромислового виробництва досить різноманітна й характеризується такими особливостями: практична діяльність відбувається на відкритому повітрі в умовах сезонного перепаду температур, підвищеної вологості, різких коливань атмосферного тиску, сильного вітру, запиленості, загазованості повітря шкідливими хімічними речовинами, частого піднімання та перенесення великих вантажів; загальної і місцевої вібрації, шуму, генерованого різними механізмами, перенапруження та травматизації нервово-м'язового та опорно-рухового апаратів, що призводить до певних захворювань (радикуліт, вібраційна хвороба, професійна туговухість, а також різні патологічні процеси опорно-рухового апарата).

Разом із визначенням особливостей професійної діяльності, проводилось дослідження показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану, що стало передумовою для розробки програми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів агротехнологічних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

Отримані під час констатувального експерименту результати свідчать, що фізичний розвиток студентів за показниками антропометричних вимірювань перебуває в межах норми. У процесі фахової підготовки параметри фізичного розвитку вірогідних змін не зазнають. Водночас за співвідношенням довжини та маси тіла спостерігається тенденція до дефіциту маси тіла ( $p > 0,05$ ). Пропорційність будови тіла й розвитку мускулатури нижчі від прийнятих стандартів.

Дослідження рівня фізичної підготовленості студентів свідчить про її низький рівень. Протягом першого курсу навчання відзначається недостовірне підвищення результатів у рухових тестах студентів ( $p > 0,05$ ). Проте, починаючи з другого курсу – несуттєве зниження ( $p > 0,05$ ). Так, показники студентів другого курсу, порівняно зі студентами першого, погіршилися в рухових тестах із швидкості на 4,2 %, гнучкості – на 34,1 %, силової витривалості – на 38,3 % і спостерігається виявлена

тенденція до подальшого зниження. За експрес-оцінкою встановлено, що 61,9 % студентів-першокурсників має низький та 38,1 % – нижче середнього рівні фізичного здоров'я.

З метою визначення рівня професійно-прикладної фізичної підготовки студентів застосовувався інтегральний показник, який визначався сумарною кількістю отриманих балів з урахуванням показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості, психофізіологічної та психофізичної підготовленості, рівня здоров'я. За 12-ти бальною шкалою були розроблені критерії та рівні ППФП (низький, нижчий за середній, середній, вищий за середній, високий).

Середній інтегральний показник в абсолютних величинах професійно-прикладної фізичної підготовки студентів чоловічої статі 1-2 курсів був в межах 19-20 балів. Отримані результати дають підставу стверджувати про низький рівень професійно-прикладної фізичної підготовки й неготовності випускників до високопродуктивної праці в сучасному агропромисловому виробництві.

У четвертому розділі **«Обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності програми вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту»** подано експериментальну програму професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту та проведено формувальний експеримент з метою перевірки її ефективності.

Перевірка здійснювалась у процесі порівняльного педагогічного експерименту за критеріями, що характеризують показники професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту.

Аналіз наукових джерел і досвіду провідних фахівців фізичної культури дали можливість розробити програму вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх інженерів-механіків засобами гирьового спорту, в основу якої покладено системні уявлення щодо специфіки виробничої діяльності фахівців агропромислового виробництва, умов праці та професійних вимог до фізичних і психофізичних якостей особистості.

Експериментальна програма передбачала поетапну реалізацію мети й завдань професійно-прикладної підготовки студентів через діагностику, оцінювання та управління процесом фізичного виховання під час навчання студентів у вищому навчальному закладі та в подальшій виробничій діяльності.

Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки розподілений за роками навчання, органічно пов'язаний зі змістом усіх розділів фізичного виховання і функціонально узгоджується із завданнями підготовки у вищому навчальному закладі бакалаврів, спеціалістів і магістрів. Професійно-прикладна фізична підготовка не виділялась окремим розділом, а інтегрувалась в усі розділи програми фізичного виховання.

Основні спільні ознаки та відмінності авторської програми порівняно з чинною. *Спільні ознаки* фізичного виховання у дослідних групах: кількість навчальних годин (128 у навчальному році); заняття проводилися двічі на тиждень

по 120 хв. кожне; однакові умови занять (спортивний зал, інвентар тощо); викладачі фізичного виховання; система оцінювання.

*Відмінною особливістю експериментальної програми від програм інших авторів є:*

- програма розрахована на весь період навчання студентів у вищому навчальному закладі, передбачає поступове збільшення обсягу годин на професійно-прикладну фізичну підготовку залежно від курсу навчання;

- варіативний компонент експериментальної програми базується на використанні засобів гирьового спорту, доступність і простота яких дозволяє забезпечити високу щільність та ефективність занять із фізичного виховання;

- використання широкого діапазону ваги гир (8, 16, 24, 32 кг) дозволяє раціонально дозувати навантаження на різних етапах навчання;

- контрольоване підвищення обсягу й інтенсивності навантаження відповідно до індивідуальних можливостей студентів сприяє зміцненню серцево-судинної й дихальної систем, цілеспрямованому розвитку м'язів ніг, спини, плечового поясу, що значно впливає на ефективність навчання;

- спрямованість на формування й набуття навичок організації і проведення занять засобами гирьового спорту в умовах виробництва;

- збільшення часу на розвиток навичок самостійної роботи, що узгоджується з основними положеннями кредитно-модульної системи навчання.

Запропонована експериментальна програма навчальних занять із фізичного виховання майбутніх фахівців агропромислового виробництва з використанням засобів гирьового спорту реалізується в три етапи.

Маючи загальні мету і завдання, кожному з етапів програми притаманні свої особливості.

*Перший етап.* Період навчання студентів на 1-2 курсах (4 години занять на тиждень) представлений у вигляді 8 змістових модулів, що охоплюють 1-й і 2-й навчальні роки з вересня по червень, складається з розділів теоретичної, техніко-тактичної, загальної і спеціальної фізичної підготовки студентів, які займаються гирьовим спортом.

*Перший курс навчання (128 годин).* Завданнями цього навчального року визначено: прискорення процесу адаптації студентів до нових умов навчання та повсякденної діяльності; підвищення загальної фізичної і функціональної підготовленості; зміцнення організму студентів; залучення студентів до регулярних занять фізичними вправами і гирьовим спортом.

Програма навчальних занять із фізичного виховання з використанням засобів гирьового спорту для студентів першого курсу розрахована на 64 годин і складається з 4 змістових модулів, що охоплюють навчальний рік. Вона включає розділи з теоретичної, техніко-тактичної, загальної і спеціальної фізичної підготовки студентів. Загальна кількість годин для занять гирьовим спортом протягом навчального року становила 80% від виділених у межах традиційної програми завдяки перерозподілу з інших видів фізичних вправ (футбол, баскетбол, волейбол, атлетична гімнастика). Співвідношення засобів теоретичної, техніко-тактичної, загальної фізичної і спеціальної підготовки за перший рік навчання було таким: 5%:20%:38%:37%.

Матеріал теоретичного розділу програми подавали на лекціях, під час бесід і закріплювали через самостійне вивчення окремих тем із подальшою підготовкою реферату. Запропоновані такі форми теоретичного матеріалу: проблемна лекція; індивідуальна і групова бесіди; дискусія; ділові ігри, участь у спортивно-масових заходах.

Техніко-тактична підготовка передбачала вивчення техніки виконання класичних вправ із гирьового спорту (ривок гирі однією рукою й поштовх гир двома) і здійснювалася за принципом поступовості – від виконання вправ із застосуванням найбільш простих засобів (гантелі та гирі вагою 6, 8, 10, 16 кг) до найскладніших (гантелі та гирі вагою 20, 24, 30, 32 кг). До засобів загальної фізичної підготовки студентів були включені футбол, легкоатлетичний крос, вправи з обтяженнями, гирями, на тренажерах; до спеціальної фізичної підготовки – підвідні та допоміжні вправи (швунг та жим гир, підйом гир на груди та інші).

*Другий курс навчання (128 годин).* Завданнями цього навчального року визначено: підвищення рівня загальної фізичної підготовленості студентів з акцентуванням уваги на розвиток витривалості, сили та статичної витривалості м'язів тулуба – покращення фізичної підготовленості; збільшення обсягу раніше набутих рухових навичок і вмій; підвищення функціонального стану й рівня фізичного здоров'я студентів; підготовка та участь у змаганнях.

Незважаючи на структурну і змістову інтегрованість, наявність загальної мети і завдань, зміст яких відповідає першому етапу підготовки, другий рік навчання має свої особливості, а саме – збільшується складова технічної та спеціальної фізичної підготовки. Крім того, студенти, згідно з календарем обласної федерації гирьового спорту, систематично беруть участь у змаганнях різного рівня (першість університету, району, міста, області). Водночас на заняттях майбутні фахівці продовжують застосовувати технічно прості вправи з гирями для розвитку сили основних груп м'язів: жим гирі, присідання, нахили з гирею, тяга гирі тощо.

*Другий етап.* Період навчання студентів на 3-5 курсах. Завданнями програми цього етапу є: формування науково-практичних і спеціальних знань, необхідних для самостійних занять фізичними вправами, набуття обсягу рухових умінь і навичок, практичне їх використання при організації, плануванні та проведенні занять із професійно-прикладної підготовки; підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників; розвиток морально-вольових і професійно важливих психофізіологічних якостей; зміцнення здоров'я студентів; участь у змаганнях з гирьового спорту.

*Особливістю другого етапу* програми є те, що впродовж трьох років (3-5 курси) студенти експериментальної групи займалися гирьовим спортом в обсязі 4 годин на тиждень на факультативних заняттях, а студенти контрольної групи в такому ж обсязі – футболом на секційних заняттях. Для планування й контролю навчально-тренувального процесу використовувався розроблений щоденник гирьовика. Відповідно до завдань програми, для студентів цього етапу застосовуються більш складні вправи з гирями, спрямовані на розвиток сили, силової та статичної витривалості, а також координації рухів і гнучкості. Велика увага приділяється підготовці й участі студентів у змаганнях різного рівня (першість

університету, району, міста, області, України). На 3-5 курсах продовжилися заняття з виховання, вдосконалення та корекції професійно важливих якостей – згідно з вимогами спеціальності. Обсяг часу на розділ професійно-прикладної підготовки поступово збільшувався з 10% на першому курсі і до 80% на п'ятому. У контрольній групі обсяг часу протягом усього навчання на професійно-прикладну фізичну підготовку був незмінним і становив 20%.

*Третій етап* програми передбачав самостійні заняття гирьовим спортом під час подальшої виробничої діяльності. Головним його завданням було підтримання оптимального фізичного стану здоров'я інженерів-механіків засобами гирьового спорту в процесі їх професійної діяльності.

Особливістю цього етапу є організація занять гирьовим спортом після закінчення вищого навчального закладу. Провідними чинниками залучення молодого фахівця до занять гирьовим спортом є потреба в систематичних фізичних навантаженнях і бажання продовжувати брати участь у змаганнях, що, зі свого боку, спонукає до дотримання суворого режиму харчування, відпочинку та готовності до високопродуктивної професійної діяльності. Студентам, залежно від бажання й можливостей, пропонується вибирати один із планів розроблених тренувальних занять (для підтримки оптимального фізичного здоров'я, або такий, що передбачає майбутню участь у змаганнях).

Отже, застосування експериментальної програми забезпечує чіткий перехід від загальної до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів і надає можливість продовжувати заняття з гирьового спорту під час подальшої виробничої діяльності, сприяє зміцненню здоров'я.

Проведення формуального експерименту зі студентами 1-5 курсів механіко-технологічного факультету тривало в період з вересня 2010 до травня 2015 року. На початку дослідження контрольна ( $n=21$ ) та експериментальна ( $n=20$ ) групи не мали достовірних відмінностей за досліджуваними показниками ( $p>0,05$ ). Усі студенти чоловічої статі за станом здоров'я належали до основної медичної групи.

Річний цикл програми з професійно-прикладної фізичної підготовки для обох груп розрахований на 128 годин, 4 змістові кредити, які передбачають поточний і підсумковий модульний контроль. Заняття у групах проводилися двічі на тиждень по 2 академічні години.

Тестування студентів здійснювалося на навчально-тренувальній базі Таврійського державного агротехнологічного університету (м. Мелітополь). Студенти контрольної групи на 1-2 курсах займалася згідно з навчальною програмою дисципліни, що забезпечує активність та фізичний розвиток за вибором студентів, а впродовж наступних трьох років (3-5 курси) – у такому ж обсязі під час секційних занять футболом. Студенти експериментальної групи (20 осіб) займалися за авторською програмою професійно-прикладної фізичної підготовки з використанням засобів гирьового спорту, спрямованих на розвиток професійно важливих якостей.

Критерієм оцінювання запропонованої програми був інтегральний показник. Одержані результати проведеного педагогічного експерименту виявили різний приріст показників у досліджуваних групах.

Доведено, що впровадження розробленої програми дозволило значно

підвищити рівень розвитку фізичних якостей студентів експериментальної ( $p < 0,05$ ) групи (табл.1).

Таблиця 1

**Показники розвитку фізичних якостей студентів контрольної та експериментальної груп протягом формувального експерименту ( $\bar{X} \pm S$ )**

Тести	Статистичні дані				Різниця показників між КГ і ЕГ по завершенню експерименту	
	контрольна група, n=21		експериментальна група, n=20		одиницях	%
	початок	завершення	початок	завершення		
Нахили тулуба вперед з положення сидячи, см	9,3±1,23	9,9±0,8	9,45±1,46	15,0±0,8*	5,1	34
	t-1,75		t-14,60			
Біг 100 м, с	14,8±0,67	14,6±0,41	14,8±0,68	13,4±0,17*	- 1,2	- 8,2
	t-0,88		t-8,97			
Підтягування на гімнаст. перекладині, к-сть разів	11,04±1,32	11,5±0,9	11,1±1,74	15,8±0,8*	4,3	27
	t-1,48		t-10,27			
Біг 3000 м, хв, с	14,13±0,32	13,59±0,27	14,15±0,33	13,05±0,16*	- 54	- 4,14
	t-1,59		t-13,04			
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, к-сть разів	42,57±2,24	43,1±1,3	42,65±1,95	49,1±1,2*	6	12
	t-1,08		t-12,30			
Стрибок в довжину з місця, см	229±5,56	232±1,7	229±5,15	244±0,9*	12	4,9
	t-1,98		t-12,97			
Човниковий біг 4x9м, с	10,27±0,36	8,9±0,13*	10,11±0,36	9,7±0,12*	+ 0,8	8,2
	t-15,67		t-4,76			

Примітка: \* – достовірні відмінності при  $p < 0,001$

Так, після завершення педагогічного експерименту при виконанні нахилу тулуба вперед із положення сидячи результат в експериментальній групі порівняно з контрольною був достовірно кращим на 34% (9,9±0,8 см – у контрольній і 15,0±0,8 см – в експериментальній групах), аналогічні показники зафіксовані при підтягуванні на гімнастичній перекладині – на 27 % (11,5±0,9 і 15,8±0,8 к-сть повторень), у підніманні тулуба в сід за 1 хв. – 12 % (43,1±1,3 і 49,1±1,2 к-сть повторень). Позитивні зміни в даних розвитку загальної витривалості (біг на 3000 м) виявлено в контрольній групі (з 14,13±0,32 хв., с до 13,59±0,27 хв., с), але в експериментальній групі вони були вищими на 4,1% (13,59±0,27 хв., с і 13,05±0,16 хв., с) порівняно з контрольною.

Покращення результатів спостерігається за показниками швидкісних і швидко-силових здібностей у студентів експериментальної та контрольної груп з бігу на 100 м і зі стрибка в довжину з місця. Прикінцеві дані експериментальної групи кращі за контрольну відповідно на 8,2 % (14,6±0,41 с і 13,4±0,17 с) і на 4,9 % (232±1,7 см і 244±0,9 см). Тільки в човниковому бігу 4x9 м кращий результат показали студенти контрольної групи – на 8,2% (8,9±0,13 с і 9,7±0,12 с). Це можна пояснити тим, що вони займалися футболом і, цілком логічно, суттєво більший обсяг бігової підготовки вплинув на результат.

Відбулися також позитивні зміни показників фізичного розвитку та функціонального стану студентів обох груп (табл. 2).

**Показники фізичного розвитку та функціональної підготовленості  
студентів контрольної та експериментальної груп  
на початку та наприкінці формувального експерименту ( $\bar{X} \pm S$ )**

Показники	Контрольна група (n=21)		Експериментальна група (n=20)		Різниця показників між КГ і ЕГ по завершенню експерименту, %	
	початок	завершення	початок	завершення		
Довжина тіла, см	175,80±4,61	175,80±4,61	174,50±4,59	174,50±4,59	0,74	
Маса тіла, кг	64,9±2,08	67,04±1,98	65,9±2,16	64,41±2,36	3,9	
Окружність грудної клітини (вдих), см	89,6±1,32	89,76±1,33	89,2±1,36	92,25±1,11	2,8	
Обхват плеча, см	30,8±1,6	31,95±1,53	30,2±1,3	37,45±1,66*	17,2	
Обхват стегна, см	50,9±1,0	52,19±1,63	51,1±1,2	56,85±1,26*	8,9	
Окружність зап'ястя руки, см	16,3±1,0	16,66±1,01	16,2±0,9	16,85±0,98	1,1	
Динамометрія лівої кисті, кг	43,0±2,39	43,23±2,30	43,3±2,63	49,80±1,28*	15,2	
Динамометрія правої кисті, кг	45,23±3,34	45,66±1,98	45,85±2,75	53,55±0,54*	17,3	
Життєва ємність легень, мл	3209,5±94,3	3247,61±60,2	3220±119,6	3675,00±85,1*	13,2	
Проба Генча, с	27,8±1,8	28,66±1,11	26,8±2,8	38,25±1,29*	33,5	
Проба Штанге, с	40,2±1,3	43,14±1,42	40,3±1,2	51,00±1,07*	18,2	
Систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	125,57±6,18	125,04±1,53	124,5±5,34	122,40±1,95	2,11	
Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	82,76±7,09	85,04±3,70	82,6±6,43	83,05±2,60	2,3	
ЧСС сп. уд/хв.	74,23±6,76	68,04±2,43	73,4±6,58	62,90±1,55*	7,6	
Показник реакції ССС на психоемоційний стрес, у.о.	1,67±0,16	1,49±0,07	1,64±0,22	1,21±0,05*	18,8	
Індекс Робінсона, у.о.	92,7±9,53	85,04±3,33	90,6±9,11	76,95±2,03*	9,5	
Індекс Руф'є, у.о.	13,7±0,56	11,04±1,07	13,6±0,68	4,15±0,67*	62,4	
Індекс Гарвардського степ-тесту, у.о.	61,9±0,9	68,57±2,18	62,2±0,6	86,75±1,20*	26,5	
Диференціація просторових параметрів, см	-13,55±0,88	-12,35±1,42*	-13,80±0,81	-13,19±1,16*	6,8	
Диференціація часових параметрів (с)	5 с	-1,3±0,19	-0,7±0,35*	-1,4±0,22	-1,2±0,32*	71,4
	30 с	-4,88±1,24	-3,02±0,27*	-4,75±0,25	-4,54±0,54*	50,3
Коректурна проба М.Н. Конова-лова, за кількістю помилок	9,30±2,84	5,85±2,68*	9,14±2,68	8,95±2,68*	53	
Коректурна проба М.Н. Конова-лова за кількістю переглянутих букв	738,55±60,85	849,65±62,47*	736,52±66,82	747,52±65,11*	21,3	

Примітка: \* – достовірні відмінності при  $p < 0,001$

Якщо під час педагогічного експерименту в фізичному розвитку було зафіксовано незначні зміни в обох групах, за винятком результатів у динамометрії лівої та правої кистей (у експериментальній групі, порівняно з контрольною, достовірно вищі дані відповідно на 15,2 % і 17,3 %), то показники функціонального стану студентів експериментальної групи були вірогідно кращі, ніж у контрольній. Достовірно вищими ( $p < 0,05$ ), порівняно з контрольною групою, наприкінці експерименту спостерігаються показники ЖЄЛ – на 13,2 % (3247,61±60,2 мл і 3675,00±85,1 мл), пробам Штанге – на 18,2 % (43,14±1,42с і 51,00±1,07с) та Генча –

на 33,56 % ( $28,66 \pm 1,11c$  і  $38,25 \pm 1,29c$ ), значеннями індексу Руф'є – на 62,4 % ( $11,04 \pm 1,07y.o.$  і  $4,15 \pm 0,67y.o.$ ), що свідчить про ефективний вплив експериментальної програми на фізичний розвиток і функціональну підготовленість студентів.

Наголосимо на позитивному впливі експериментальної програми на розвиток психофізичних якостей. Так, в експериментальній групі, порівняно з контрольною, достовірно кращими були результати в точності відтворення часових – на 71,4 % і 50,3 % та просторових – на 6,8 % параметрів.

Використання таблиці М.Н. Коновалова дало можливість визначити динаміку зростання рівня розумової роботоздатності. Наприкінці експерименту цей показник у студентів експериментальної групи на 9,8 % вищий, ніж контрольної ( $p < 0,05$ ). Рівень фізичного здоров'я виявлявся за експрес-оцінкою Г.Л. Апанасенка. На початку експерименту студенти обох груп мали переважно низький та нижчий від середнього рівень фізичного здоров'я.

Наприкінці експерименту 72,5 % студентів експериментальної групи виділялися середнім рівнем, при цьому жоден із них не мав низького рівня здоров'я. У контрольній групі рівень фізичного здоров'я 62,5 % студентів був оцінений як нижчий від середнього, 10% – як низький.

Реалізація експериментальної програми під час експерименту забезпечила значну динаміку рівня інтегрального показника професійно-прикладної фізичної підготовки студентів в експериментальній групі на 68,60 %, з 28,25 до 47,63 балів, порівняно з контрольною групою, в якій цей показник погіршилися на 4,14 %, з 29,01 до 27,81 балів (табл. 3).

*Таблиця 3*

**Динаміка інтегральних показників професійно-прикладної фізичної підготовки студентів (у балах)**

Контрольна група (n=21)				Експериментальна група (n=20)			
початок	завершення	різниця	t	початок	завершення	різниця	t
29,01	27,81	- 1,20	0,84	28,25	47,63*	19,38	9,82

Примітка: \* – достовірні відмінності при  $p < 0,05$

Підтвердженням ефективності програми є аналіз таких важливих аспектів життєдіяльності студентів, як травматизм, відвідуваність занять та успішність під час навчання та виробничої практики. Він засвідчив, що студенти експериментальної групи отримали на 66,7 % менше травм під час занять фізичною культурою, порівняно з контрольною; на 38,4 % менше пропустили занять і у них вищий середній бал із предметів загальноосвітніх дисциплін на 2,85 %, та із спеціальних дисциплін – 6,53 %.

Зауважимо, що заняття гирьовим спортом дозволили студентам експериментальної групи не тільки значно підвищити рівень професійно-прикладної фізичної підготовленості, а й удосконалити свою спортивну майстерність. Під час навчання у вищому навчальному закладі всі студенти брали участь у змаганнях з гирьового спорту і виконали нормативи спортивних розрядів, з яких 1 – майстра спорту і 11 – кандидатів у майстри спорту України. Можна припустити, що заняття гирьовим спортом, який передбачає суворе дотримання регулярних тренувань, режиму сну та харчування, відсутність шкідливих звичок, позитивно вплинули на фізичне здоров'я студентів експериментальної групи. Так, наприкінці експерименту кількість



студентів експериментальної групи, які дотримувалися здорового способу життя, на 37 % більша, ніж у контрольній.

Наголосимо і на тому, що одним із головних завдань експериментальної програми було формування науково-практичних і спеціальних знань, необхідних для самостійних занять фізичними вправами, зокрема, гирьовим спортом, і під час навчання, і в подальшому житті.

З метою визначення питання щодо продовження занять гирьовим спортом нами через рік після закінчення вищого навчального закладу було проведено анкетування випускників – учасників експерименту, яке показало, що 75 % з них продовжують займатися гирьовим спортом і брати участь у змаганнях.

Наведені результати свідчать про високу ефективність розробленої програми професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців агропромислового виробництва засобами гирьового спорту, застосування якої сприяло суттєвому покращенню їх фізичного розвитку, фізичного здоров'я, фізичної та психофізичної підготовленості під час навчання та збереження високого рівня цих показників протягом подальшої виробничої діяльності. Це дає підставу рекомендувати розроблену експериментальну програму для практичного використання в процесі підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва.

У п'ятому розділі дисертації **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** підбито підсумки виконаного дослідження та представлено три групи даних: ті, що підтверджують, доповнюють наявні результати та абсолютно нові з проблеми дослідження, які окреслюють ступінь вирішення завдань дисертаційної роботи.

*Підтверджено* дані про низький рівень фізичного розвитку (Г.В. Коробейніков, І.А. Сасук, 2010; Т.Ю. Круцевич, 2009; Ю.О. Остапенко, 2016); фізичного здоров'я студентів (Н.В. Москаленко, 2012; Т.Б. Серорез, 2013); фізичної підготовленості майбутніх фахівців агропромислового виробництва (Н.Д. Сторчевий, 2004; Е.А. Остапенко, 2006; В.М. Хомич, 2009) і вказують на необхідність оптимізації фізичного виховання у вищих агротехнологічних навчальних закладах III- IV рівня акредитації.

*Доповнено* дані професіографічних досліджень (В.П. Краснов, 2000; В.М. Хомич, 2009; А.В. Шумський, 2012) фахівців агропромислового виробництва; дані (І.Р. Бондар, 2000; А.І. Драчук, 2001; К.В. Пронтенко, 2009) щодо поетапного формування професійно провідних фізичних якостей студентів засобами окремих видів спорту протягом навчання у вищих навчальних закладах.

*Уперше розроблено* зміст експериментальної програми професійно-прикладної фізичної підготовки, спрямованої на покращення фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичного здоров'я, професійно важливих психофізіологічних якостей інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту як під час навчання у вищому навчальному закладі III-IV рівнів акредитації, так і в умовах виробничої діяльності.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури, проведених педагогічних спостережень у вищих агротехнологічних навчальних закладах за діяльністю

студентів виявив складний процес адаптації студентів до нових умов навчання й повсякденної діяльності, який супроводжується істотною перебудовою психічних і фізіологічних станів, високим темпом навчання, значним обсягом навчальної інформації та низькою руховою активністю, що, зі свого боку, призводить до зниження їх функціональних і психофізіологічних можливостей, перевтоми, захворювань, зниження розумової та фізичної працездатності й негативного впливу на ефективність засвоєння навчальних програм і подальшу виробничу діяльність. Це дає підстави стверджувати, що проблема вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва потребує подальших досліджень. Практичний досвід роботи свідчить про те, що в умовах суттєвого скорочення обсягу навчальних годин із фізичного виховання у ВНЗ, фізичної неспроможності випускників до якісної праці з інтенсивністю, якої вимагає сучасне агропромислове виробництво, проблема вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва теж потребує детального вивчення. Одним із шляхів удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки є розробка нових програм із використанням засобів найбільш доступних і технічно нескладних видів спорту.

2. Результати проведеного дослідження свідчать, що показники фізичного розвитку студентів нижчі за норму. У процесі фахової підготовки параметри фізичного розвитку вірогідних змін не зазнають ( $p > 0,05$ ). Пропорційність будови тіла й розвитку мускулатури нижчі від прийнятих стандартів. Дослідження рівня фізичної підготовленості студентів виявило її низький рівень. Протягом першого курсу навчання спостерігається недостовірне підвищення фізичної підготовленості студентів ( $p > 0,05$ ). Проте, починаючи з другого курсу – незначне зниження ( $p > 0,05$ ). Показники студентів другого курсу, порівняно зі студентами першого, погіршилися в рухових тестах із швидкості на 4,2 %, гнучкості – на 34,1 %, силової витривалості – на 38,3% і простежується тенденція до подальшого зниження. За методикою Г.Л. Апанасенка з'ясовано, що студенти-першокурсники мають низький рівень фізичного здоров'я (61,9%) та нижче середнього (38,1%). Середній інтегральний показник в абсолютних величинах професійно-прикладної фізичної підготовки студентів чоловічої статі був в межах 19-20 балів. Отримані результати дають підставу визначити низький рівень професійно-прикладної фізичної підготовки й неготовність випускників до високопродуктивної праці в сучасному агропромисловому виробництві.

3. Вивчення даних професіографічних досліджень, освітньо-кваліфікаційних характеристик, висновків експертів у кількості 85 фахівців, які працюють у Таврійському державному агротехнологічному університеті та фермерських підприємствах Запорізької області, дозволив з'ясувати, що для успішної роботи інженерів-механіків агропромислового виробництва професійно важливими фізичними якостями є: швидкість, гнучкість, вибухова та максимальна сила, силова та статична витривалість, а також здатність швидко оволодівати новими рухами, загальна координація рухів. Не менш важливими психофізіологічними ознаками вважається дисциплінованість, концентрація та стійкість уваги, ініціативність, самостійність, наполегливість, швидкість дій, рішучість, стійкість до стресів і загальна працездатність.

4. Обґрунтовано й розроблено програму професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва з використанням засобів гирьового спорту, в основу якої покладено системні уявлення щодо професійних вимог виробничої діяльності фахівців агропромислового спрямування, специфіки їхньої професійної діяльності, забезпечення розвитку фізичних і психофізіологічних професійно важливих якостей, оптимізації фізичного стану, набуття організаційно-методичних умінь і навичок проведення оздоровчо-профілактичних заходів засобами гирьового спорту у процесі навчання та в майбутній професійній діяльності.

Відмінною особливістю експериментальної програми від програм інших авторів є: програма розрахована на весь період навчання студентів у вищому навчальному закладі, передбачає поступове збільшення обсягу годин на професійно-прикладну фізичну підготовку залежно від курсу навчання; варіативний компонент експериментальної програми базується на використанні засобів гирьового спорту, доступність і простота яких дозволяє забезпечити високу щільність та ефективність занять із фізичного виховання; використання широкого діапазону ваги гир (8, 16, 24, 32 кг) дозволяє раціонально дозувати навантаження на різних етапах навчання; контрольоване підвищення обсягу й інтенсивності навантаження відповідно до індивідуальних можливостей студентів сприяє зміцненню серцево-судинної й дихальної систем, цілеспрямованому розвитку м'язів ніг, спини, плечового поясу, що значно впливає на ефективність навчання; спрямованість на формування й набуття навичок організації і проведення занять засобами гирьового спорту в умовах виробництва; збільшення часу на розвиток навичок самостійної роботи, що узгоджується з основними положеннями кредитно-модульної системи навчання.

5. Експериментальна перевірка програми професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва засобами гирьового спорту показала її ефективність, що підтверджується достовірно кращими показниками серед студентів експериментальної групи, порівняно з контрольною групою, в нахилі тулуба вперед із положення сидячи на 34 %, підтягуванні на перекладині – 27 % ( $p < 0,05$ ), підніманні тулуба в сід за 1 хв. – 12 % ( $p < 0,05$ ) та більш високі результати в тестах на витривалість та швидко-силових тестах. Тільки в човниковому бігу 4x9 м кращий результат показали студенти контрольної групи, що можна пояснити тим, що вони займалися футболом і обсяг бігової підготовки у них був значно більший. Зафіксовані також позитивні зміни показників фізичного розвитку та функціонального стану в обох групах, але дані функціонального стану студентів експериментальної групи були вірогідно вищі, ніж у контрольній. Найбільше зростання спостерігається за величинами ЖЄЛ – 14,1 % ( $p < 0,05$ ), пробам Штанге – 42,7 % та Генча – 26,6 % ( $p < 0,05$ ), значеннями індексу Руф'є 30,5 % ( $p < 0,05$ ), що свідчить про позитивний вплив занять засобами гирьового спорту на фізичну підготовленість та фізичний стан здоров'я студентів.

Реалізація експериментальної програми під час дослідження забезпечила значну динаміку рівня інтегрального показника професійно-прикладної фізичної підготовки студентів в експериментальній групі на 68,60 %, з 28,25 до 47,63 балів, порівняно з контрольною групою, в якій цей показник погіршилися на 4,14 %,

з 29,01 до 27,81 балів. Підсумкові результати контрольної групи набули позитивних змін, але значно кращий приріст результатів за досліджуваними показниками належить студентам експериментальної групи.

6. Результати досліджень дозволяють рекомендувати розроблену експериментальну програму професійно-прикладної фізичної підготовки засобами гирьового спорту для широкого впровадження в практику фізичного виховання як у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації, так і в період майбутньої виробничої діяльності.

Подальших наукових пошуків потребують питання щодо розробки комп'ютерних програм для оптимізації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів агротехнологічних вишів.

## **СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

*Наукові праці, у яких відображено основні наукові результати дисертації*

1. Карабанов Є. О. Аналіз процесу фізичного виховання у вищих аграрних закладах / Є. О. Карабанов // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ «Українські технології», 2013. – Вип. 17, т. 2. – С. 67-71. (Видання, яке включене до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*)

2. Карабанов Є. О. ППФП майбутніх інженерів-механіків з обслуговування та ремонту техніки сільського господарства / Є. О. Карабанов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К., 2014. – Вип. 4 (47) 14. – С. 46-51.

3. Карабанов Є. О. Стан і перспективи гирьового спорту як олімпійського виду / Є. О. Карабанов // Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання і спорт. – Запоріжжя, 2013. – № 2. – С. 74-78.

4. Карабанов Є. О. Вплив професійно-прикладної фізичної підготовки на рівень здоров'я майбутніх інженерів-механіків / Є.О. Карабанов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К., 2015. – Вип. 3 К 1(56) 15. – С. 172-175.

5. Карабанов Є.О. Вплив занять гирьовим спортом на фізичний стан майбутніх інженерів-механіків / Є.О. Карабанов // Теорія та методика фізичного виховання. Науково методичний журнал 02 (112) / 2016 р. С. 9-11. (Видання, яке включене до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*)

6. Карабанов Є.О. Підготовка майбутніх фахівців агропромислового виробництва засобами неолімпійських видів спорту / Є.О. Карабанов // Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання і спорт. – Запоріжжя, 2015. – № 1. – С. 36-42.

7. Карабанов Є.О. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців агропромислового виробництва / Є.О. Карабанов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2015. – № 1. – С. 34-38. (Видання, яке включене до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus*, *World Cat*, *DOAJ*, *Google Scholar*, *CORE*, *PBH*).

*Опубліковані праці апробаційного характеру*

8. Karabanov Y. Methodological foundations of software classes in physical education students by means of kettlebell lifting / Y. Karabanov // 1st International Academic Conference “Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science” (Australia, Melbourne, 25 June 2014). Volume I. “Melbourne IADCES Press”. Melbourne, 2014. – P. 692.

9. Карабанов Є. О. Дослідження ставлення і уявлень студентів про складові професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців агропромислової галузі / Є.О. Карабанов., Д.В. Хассай //Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму: тези доповідей V міжнар. наук.-практ. конф. (10-11 жовтня 2013 р., Запоріжжя). – Запоріжжя: КПУ, 2013. – С. 104-106. *(Особистий внесок здобувача полягає в здійсненні досліджень, узагальненні результатів та описі їх особливостей).*

10. Карабанов Є. О. Дослідження показників фізичного стану майбутніх фахівців інженерів-механіків /Є.О. Карабанов //Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: матеріали XIV міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених /СумДПУ ім. А.С.Макаренка. – Суми, 2014. – Т. I. – С. 76-81.

11. Конох А.П. Ставлення студентів-майбутніх фахівців аграрної галузі до професійно-прикладної фізичної підготовки /А.П. Конох, Є.О. Карабанов //Культура здоров'я, фізичне виховання, реабілітація в сучасних умовах: матеріали XI всеукр. наук.-практ. конф. (28-29 листопада 2013 р., Луганськ). – Луганськ, 2013. – С.105-113. *(Особистий внесок здобувача полягає в здійсненні досліджень, узагальненні результатів та описі їх особливостей).*

12. Карабанов Є. О. Особливості професійної діяльності фахівців аграрної галузі /Є.О. Карабанов //Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров'я студентської молоді : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. – Бердянськ: БДПУ, 2013. – С. 193-196.

13. Карабанов Є. О. Тенденції історичного розвитку гирьового спорту / Є.О. Карабанов., С.В. Старух // Рідне село в історичній долі України. – Д.: Вид-во Придніпров'я, 2013. – Вип. 5. – С. 279-285. *(Особистий внесок здобувача полягає в здійсненні досліджень, узагальненні результатів та описі їх особливостей).*

14. Карабанов Є.О. Теоретичні та методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки у вищих навчальних закладах / Є.О. Карабанов //Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму: тези доповідей VI міжнар. наук.-практ. конф. (20-21 жовтня 2016 р., Запоріжжя). – Запоріжжя: КПУ, 2016. – С. 70-71.

*Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації*

15. Карабанов Є.О. Щоденник гирьовика: навчально-методичні рекомендації /Є.О. Карабанов. – Запоріжжя: Кругозір, 2013. – 150 с.

16. Конох А.П. Гирьовий спорт в системі фізичної підготовки студентів : навч.-метод. посіб. /А.П. Конох, Є.О. Карабанов. – Запоріжжя: СТАТУС, 2016. – 131 с. *(Особистий внесок здобувача полягає в розробці методики навчання та тренувальних програм).*

## АНОТАЦІЇ

**Карабанов Є.О. Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців агропромислового виробництва.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Міністерство освіти і науки України, Дніпро, 2017.

Дисертація присвячена проблемі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів агротехнологічних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. Визначено професійно важливі фізичні та психофізичні якості професійної діяльності інженерів-механіків агропромислового виробництва. Науково обґрунтовано експериментальну програму вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків агропромислового виробництва, сутність якої полягає в застосуванні засобів гирьового спорту, спрямованих на розвиток сили, загальної та силової витривалості, підвищення розумової та фізичної працездатності, формування умінь і навичок професійно-прикладної спрямованості.

Доведено, що впровадження авторської програми сприяє: покращенню показників фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціонального стану та здоров'я студентів агротехнологічних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації; формуванню науково-практичних і спеціальних знань, необхідних для самостійних занять фізичними вправами, зокрема, гирьовим спортом, як під час навчання, так і в подальшому житті.

**Ключові слова:** ППФП, студенти, інженери-механіки агропромислового виробництва, засоби гирьового спорту, програма, фізичні та психофізіологічні якості, вищий навчальний заклад III-IV рівня акредитації.

**Карабанов Е.А. Оптимизация профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов агропромышленного производства.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Приднепровская государственная академия физической культуры и спорта, Министерство образования и науки Украины, Днепр, 2017.

Диссертация посвящена исследованию проблемы совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов агропромышленного производства в высших учебных заведениях III-IV уровня аккредитации. В современных условиях обучение в высших учебных заведениях агропромышленного производства характеризуется сложным процессом адаптации студентов к новым условиям обучения и последующей производственной деятельности, что сопровождается существенной перестройкой психических и физиологических состояний, высоким темпом обучения, большим объемом учебной информации и низкой двигательной активностью. Комплекс данных факторов приводит к снижению функциональных и психофизиологических возможностей студентов, переутомлению, заболеваниям и негативному влиянию на эффективность усвоения учебных программ и последующую производственную деятельность. Определена особенность профессиональной деятельности специалистов

агропромышленного производства, работа которых связана со сложными климатическими условиями, нерегламентированным ритмом и режимом труда, неудобными рабочими позами, шумом, плохим освещением рабочего места.

Проанализированы и систематизированы профессиографические характеристики, профессионально важные физические качества, психофизиологические функции и личностные качества специалистов аграрной отрасли, которые позволили определить направление профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов данной отрасли. Обоснованы структура и содержание экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов агропромышленного производства в высших учебных заведениях III-IV уровня аккредитации средствами гиревого спорта. Доказано, что данная программа нацелена на приобретение умений и навыков профессионально-прикладной направленности и повышение эффективности труда. Экспериментально подтверждено положительное влияние использования средств гиревого спорта на обеспечение высокого уровня физического развития, физической подготовленности, функционального состояния, соматического здоровья и профессионально важных физических и психофизиологических качеств.

**Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая подготовка, студенты, инженеры-механики агропромышленного производства, средства гиревого спорта, программа, физические и психофизиологические качества, высшее учебное заведение III-IV уровня аккредитации.

**Karabanov Y. O. Optimization of professionally applied physical training for future agro-industry specialists.** – The manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Physical training and Sport: Speciality 24.00.02 – physical culture, physical education for different population groups. – Dnipro State Academy of Physical Culture and Sports, Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro, 2017.

The thesis considers main problems of professionally applied physical training for students from agrotechnological higher educational establishments of I-III accreditation levels. The study determines professionally important physical and psychophysical aspects of agro-industry mechanic engineers' professional activity.

The paper shows the scientifically grounded experimental program, professionally applied physical training improvement. The main purpose of the program is based on applying weight lifting elements designed to develop strength and overall strength endurance, increase mental and physical performance and formation of professionally applied skills. It is proved that author's program introduction promotes: physical indicators improvement, physical development, students' functional status and health (agrotechnological higher educational establishments of I-III accreditation levels), the formation of scientific, practical and special knowledge, required for independent physical trainings, including weight lifting during the educational process and then in their further life.

**Key words:** professionally applied physical training, students, agro-culture mechanic engineers, weight lifting elements, program, physical and psychophysical aspects, higher educational establishments of I-III accreditation levels.

Підписано до друку 24.05.2017 р. Формат 60x90/16.  
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Тираж 100 прим. Зам. №48.  
Видавництво «ПФ Стандарт-Сервіс»  
Свідоцтво про внесення до державного реєстру  
ДК № 3197 від 28.05.2008 р.  
м. Дніпро, вул. Плеханова, 2, оф. 48.