

**ФІЗИЧНА ТА РОЗУМОВА
ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЯК ГОЛОВНІ
АСПЕКТИ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**



Наталія Петренко

ДВНЗ «Українська академія банківської справи
Національного банку України»
м. Суми

Анотація

В статті проаналізована взаємозв'язок фізичної та умовної працездатності студентів. Обґрунтовано актуальність вивчення факторів, що забезпечують високий рівень фізичної та умовної працездатності студентів в процесі навчання в вищих навчальних закладах. Досліджено використання засобів та методів фізичного виховання, застосовуваних для досягнення та підтримання високої фізичної та умовної працездатності студентів. Розглянуто закономірності та взаємозв'язок між рівнями моторної активності, показателями фізичної підготовленості та характеристиками умовної діяльності студентів.

Annotation

The article analyzes the relationship of physical and mental performance of students. Actuality study of factors that provide a high level of physical and mental performance of students in the learning process in higher education. Investigated the use of means and methods of physical education are used to achieve and maintain high physical and mental performance of students. The regularities and the relationship between levels of physical activity, indicators of physical fitness and mental characteristics of the students.

Постановка проблеми.

Успішність навчання, як відомо, є показником розумової працездатності і залежить від багатьох аспектів: стану здоров'я, фізичного розвитку, рівня валеологічної обізнаності, особистих психологічних якостей, рівня базової фізичної освіти та ін.

Сучасна система освіти характеризується інтенсифікацією процесу навчання, збільшенням кількості інформації, підвищеними вимогами до якості знань. За дослідженнями науковців, фізична і розумова працездатність студентів мають спільну фізіологічну основу систем забезпечення, які пов'язані між собою [3; 7; 13]. Недостатній рівень психофізичної підготовки може негативно позначитися на ефективності засвоєння навчальних програм. Як наслідок – недостатній рівень фізичної підготовленості, низький стан здоров'я, неготовність до професійної трудової діяльності спеціалістів необхідного профілю [4; 9].

В умовах постійного зростання потреб ринку праці, високий рівень підготовки майбутніх спеціалістів потребує пошуку нових шляхів оптимізації високої фізичної та розумової працездатності, а також мобілізації функціональних можливостей організму студентів.



Саме тому, основна увага фахівців фізичного виховання повинна бути спрямована на постійне вдосконалення навчального процесу, вивчення взаємозв'язків фізичної та розумової працездатності студентів, а також пошуку механізмів їх оптимізації, враховуючи всі закономірності розвитку організму студентів.

Мета дослідження. Вивчити характеристики фізичної та розумової працездатності студентів, дослідити фактори впливу та механізми їх оптимізації.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи досліджень:

- контент-аналіз теоретичних і методичних робіт;
- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Час навчання в вищому навчальному закладі є важливим етапом становлення майбутнього спеціаліста. Відомо, що навчальні навантаження, низька рухова активність, шкідливі звички, стресові ситуації, екологічне становище негативно впливають на функціональний стан і розумову діяльність студентів. Це, в свою чергу, призводить до зниження фізичних і психічних можливостей студентів, швидкої втоми, незадовільного морального та психофізичного стану, низької працездатності [8].

Поширення новітніх інформаційних технологій, автоматизація виробництва, інші фактори значно змінюють вимоги до сучасних спеціальностей та спеціалістів. Система ринкових відносин потребує конкурентоспроможних спеціалістів і вимагає не тільки спеціальних знань, вмінь та навичок, а й готовності до високого рівня працездатності, як фізичної так і розумової. Для успішної підготовки фахівців різних галузей видається цілком виправданим

психофізичний відбір абітурієнтів на основі базового переліку необхідних професійно важливих якостей. Сьогоденність вимагає від вищої школи врахувати всі зміни, які відбуваються в суспільстві та на ринку праці. Виникає нагальна необхідність у розробці такої системи підготовки, яка б відповідала критеріям, що висуваються до професій в умовах ринкової економіки.

Важливою особливістю інтелектуальної діяльності людини є наявність відповідної організації психофізіологічних функцій [4; 9]. Як відомо, фізична та розумова працездатність пов'язані між собою та впливають одна на одну. На відміну від фізичної роботи розумова працездатність людини характеризується більшою інтенсивністю. У зв'язку з цим надмірний вид розумової праці впливатиме на функціональний стан організму людини. Неадекватне, нерівномірне навантаження в період навчання в ВНЗ може стати причиною зниження успішності виконуваної діяльності. У зв'язку з цим, виникають певні труднощі для повноцінного засвоєння студентами навчальної програми, що також негативно позначається на стані їх здоров'я.

За проведеними дослідженнями, «розумова працездатність тих, хто навчається, виступає як інтегральний показник, який дозволяє вчасно діагностувати їхнє стомлення і ранні порушення їхнього здоров'я, а також визначати критичні моменти навчального процесу. Закономірності динаміки працездатності дають можливість оптимізувати різні складові навчального процесу, як фактора розумового навантаження» [7].

Для підтримки і збереження високої працездатності при виконанні роботи, пов'язаної з мисленням, аналізом, сприйняттям нового, з елементами творчості, слід організувати навчально-

виробничий процес таким чином, щоб мали перевагу зорові сприйняття над слуховими, особливо в кінці дня, коли, як відомо, працездатність значно знижується. З метою їх оптимізації необхідно враховувати такі фактори як: стан здоров'я, вік, фізичну підготовленість, психофізичні особливості, спадкоємність, взаємовідносини в колективі, умови навколишнього середовища. Зниження ж фізичної та розумової працездатності відбувається внаслідок зменшення функціональної активності організму за рахунок розвитку захисного гальмування в корі великих півкуль головного мозку [3]. Питання оптимізації фізичної та покращення розумової працездатності, їх динаміка в процесі навчально-трудої діяльності студентів відображені в багатьох дослідженнях.

Деякі автори характеризують розумову працездатність, як здатність виконувати конкретну розумову роботу без зниження кількісних і якісних характеристик впродовж певного відрізка часу [2; 7].

Фізична працездатність – визначається великим числом чинників: морфо-функціональним станом різних органів і систем, психічним станом, мотивацією та ін. Тому висновки про її величину можна скласти тільки на основі комплексної оцінки [4; 5]. Також фізичну працездатність роз'яснюють як потенційну здатність людини виконувати протягом заданого часу максимально можливий обсяг фізичної роботи за рахунок значної активізації нервово-м'язової системи [14].

Доведено, що висока рухова активність у режимі навчального дня підвищує фізичну працездатність, позитивно впливає на психологічну сферу студентів, на розумові реакції [9; 13]. Щоб дослідити розумову працездатність нерідко використовуються такі



методики як: коректурна проба, буквена проба Бурдона-Анфімова, проба з кільцями Лангольда та їх модифікації; дослідження перерозподілу уваги за допомогою таблиць Шульге і продуктивності розумових операцій [6] та ін.

Досліджування факторів, які впливають на фізичну та розумову працездатність студентів за різним напрямком спеціальностей, вивчалися багатьма науковцями і залишаються актуальними й на сьогодні.

Значна кількість досліджень фізичної та розумової працездатності студентів пов'язана зі специфікою навчальних закладів: технічні, сільськогосподарські, фармацевтичні заклади, установи економічного, гуманітарного профілю, залізничного транспорту. Існує певна кількість робіт, в яких досліджено особливості формування психофізіологічних функцій в онтогенезі властивості нервових процесів та їх зв'язок із сенсомоторними, психічними та вегетативними реакціями, а також із характером професійної діяльності людини [8;14; 15].

Проводилися дослідження впливу фізичних вправ на розумову і фізичну працездатність студентів педагогічного університету [1]. За досліджуваннями автора з'ясовано, що фізичні вправи помірної інтенсивності з переважною спрямованістю на розвиток сили, швидкості, витривалості ефективно впливають на рівень фізичної та розумової працездатності в кінці семестру.

За іншими опрацюваннями виявлено взаємозв'язок між фізичним розвитком та властивостями розумової працездатності у студентів різних спеціальностей. Автор вважає що для вдосконалення навчального процесу в ВНЗ потрібно об'єктивно оцінювати найбільш важливі тенденції змін як фізичного розвитку, стану вегетативної нервової системи і

розумової працездатності в динаміці начального року [11].

Експериментальні дослідження розумової працездатності та психоемоційної стійкості студентів політехнічного університету показали, що у студентів покращуються знання і зростають інтелектуальні здібності, якщо використовуються активні методи навчання, а саме заняття з фізичного виховання в секції плавання та аквааеробіка.

Основою розумової діяльності є високе навантаження на розумові процеси й психічні функції, що їх обслуговують (сприйняття, пам'ять, увагу). Зміни, які відбуваються в стані нервової системи під впливом розумової роботи, істотно впливають на різні системи і органи людини [4; 5]. Серед факторів, які сприяють формуванню розумової працездатності, А.О. Навакатікян [8] робить акцент на моторику, сенсомоторні реакції, концентрацію уваги, короткострокову пам'ять, інтелектуальні процеси. Крім цього, є певні роботи, в яких досліджено особливості формування психофізіологічних функцій в онтогенезі, властивості нервових процесів та їх зв'язок із сенсомоторними, психічними та вегетативними реакціями, а також із характером професійної діяльності людини [2; 4].

У дослідженнях А.С. Ровного рекомендується враховувати динаміку добової працездатності студентів технічних спеціальностей [13]. Автор розробив методику вдосконалювання психофізичної підготовленості студентів технічних спеціальностей засобами настільного тенісу. Вважається що цілеспрямоване використання спеціальних ігрових вправ у форматі навчальних занять студентів дозволяє вдосконалювати сенсорні механізми керування точнісними рухами людини. Якісті які були досліджені, повинні бути присутніми у структурі загальної оцінки професійної працездат-

ності й надійності майбутніх фахівців сучасного виробництва.

Студентам технічних спеціальностей – майбутнім операторам системи «людина-машина» характерні свої специфічні вимоги до фізичної підготовленості. Діяльність оператора визначається вмінням безперервно впізнавати й аналізувати інформацію яка надійшла, і також вмінням швидко формувати та виконувати відповідні дії. У даному випадку актуальними є дослідження про вплив засобів гри на вдосконалення психофізичних функцій організму студентів технічних спеціальностей [13].

За проведенням аналізом наукової літератури, доцільно буде звернути увагу на те, що підготовка спеціалістів може бути систематизована і згрупована у 6 груп спеціальностей: інформаційно-логічна, комунікативна, творчо-образна, екстремальна, технічна, природничо-аграрна, і має визначатися своїми психофізіологічними якістьми. Вони, в свою чергу, визначають успішність практики і професійну придатність майбутнього спеціаліста [12].

Особливість впливу фізичного навантаження на розумову працездатність у режимі навчального дня відображено в роботах інших науковців. Вони доводять, що, навіть при значному погіршенні циркуляції крові в головному мозку, виникає широкий спектр негативної реакції з боку інтелектуальної дієздатності людини. Більшість дослідників пов'язують це з гіпоксією мозку, тобто невідповідністю маси крові, яка надходить до мозку, потребам мозкової тканини [9; 15]. Дослідники стверджують, що при високому рейтингу успішності в студентів спостерігаються більш високі фізична і розумова працездатність, а також, відповідно, і рівень активізації ЦНС [3; 4].

На основі захворювань нерво-



вої системи може з'явитися ряд інших захворювань і, насамперед, захворювань серцево-судинної системи [5]. Враховуючи те, що серед багатьох видів діяльності, навчальна діяльність студентів вищих навчальних закладів є окремим видом інтелектуальної і творчої праці, важливим аспектом залишається вивчення розумової працездатності і на сьогодні.

Високий професійний рівень потребує значної загальної та спеціальної фізичної підготовки, яка ґрунтується на урахуванні професійних особливостей майбутньої діяльності. Вміння володіти собою, керувати емоціями, уміння оптимізувати свій психофізіологічний стан під час навчання в вищому навчальному закладі і в подальшій професійній діяльності стає невід'ємною складовою життя студентів. Через те, варто приділяти увагу в процесі навчання у ВНЗ розвитку та вдосконаленню саме тих психофізичних якостей, які притаманні тій чи іншій спеціальності.

Висновки. Опрацювання науково-методичної літератури показало, що сучасне навчання у вищих навчальних закладах висуває підвищені вимоги до всебічної підготовки студентів. Тому програму занять з фізичної культури в ВНЗ необхідно будувати, враховуючи особливості майбутньої професійної діяльності, що вдосконалюватиме та розвиватиме професійно-важливі якості, оптимізуватиме психофізичний стан людини.

Як показали результати аналізу наукової літератури, своєчасне коригування психофізіологічного стану студентів, врахування індивідуальних особливостей, а також властивостей майбутньої професійної діяльності, будуть сприяти подальшому покращенню ґрунтовної підготовленості студентів, як майбутніх фахівців високого рівня. Вивчення ж фізичної та ро-

зумової працездатності студентів різних спеціальностей, надасть змогу в подальших наших дослідженнях, якомога ефективніше добрати засоби фізичного виховання та розробити таку методику занять з фізичного виховання, які б якнайкраще сприяли їх вдосконаленню та оптимізації.

Подальші наші дослідження будуть пов'язані з вивченням фізичної та розумової працездатності студентів економічних спеціальностей, досліджування факторів впливу на них, та оптимізації даних функцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ахметов, Р.Ф. Вплив фізичних вправ на розумову і фізичну працездатність студентів педагогічного / Р.Ф. Ахметов // ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Житомир, 2003. – № 13. – С. 22-23.
2. Горго, Ю. П. Основи психофізіології / Ю.П. Горго, Г.М. Чайченко. – Херсон: Персей, 2002. – 248 с.
3. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення професійної діяльності [Текст] / О.М. Кокун – К.: Міленіум, 2004. – 265 с.
4. Коробейников Г.В. Психофизиологические механизмы умственной деятельности человека [Текст] / Г.В. Коробейников. – К.: Український фітосоціологічний центр, 2002. – 123 с.
5. Коробейников Г.В. Розумова працездатність студентів вищого навчального закладу [Текст]: зб. наук. праць / Г.В. Коробейников, Г.С. Петров, В. М. Улізько. – Х. – 2010. – № 4. – С. 68-72.
6. Круцевич, Т.Ю. Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Под ред. Т.Ю. Круцевич // Теория и методи-

ка физического воспитания. Олимпийская литература: в 2-х томах. – К.: 2008.

7. Кузнецова О.Т., Куц О.С. Методика підвищення розумової і фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Метод. посібник. – Л.: НВФ „Українські технології”, 2005. – 175с.
8. Навакатикян, А.О. Влияние условий труда на работоспособность и здоровье операторов [Текст] / А.О. Навакатикян, Г.Т. Чукмасова, А.А. Шаптала. – К., 1984. – 239 с.
9. Носков, В. І. Основи психогігієнічного забезпечення гуманістичної орієнтованої професійної підготовки студентів: автореферат д-ра психол. наук.: спец. 19.00.02 / Носков Володимир Іванович. – Київ, 2002. – 30 с.
10. Остроушко, С. В. Професійна направленість в фізическом воспитании студентов финансово-экономических специальностей : автореф. дис. канд. пед. наук / С.В. Остроушко. – Хабаровськ, 1999. – 24 с.
11. Петров Г.С. Взаємозв'язок вегетативних, соматичних функцій та розумової працездатності у студентів різних спеціальностей: дис... канд. біол. наук: 03.00.13 / Дніпропетровський національний ун-т. – Д., 2007. – 36 арк. – Бібліогр.: арк. 138-156.
12. Пилипей Л. П. Системний підхід до створення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2007. – № 4. – С. 119 – 124.
13. Ровный А.С. Физическое воспитание в вузе как средство повышения умственной работоспособности студентов /



- А.С. Ровный // Педагогіка, психологія, методика, біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХААДМ (ХХП), 2002. – № 27. – С. 82 – 86.
14. Семиянский Л.И. Динамика умственной работоспособности студентов // Здоров'я та освіта, проблеми та перспективи: матеріали I Всеукраїнської науково-метод. конф. – Донецьк: 2000. – С. 306-307.
15. Филиппов М.М. Психопсихология функциональных состояний: учеб. пособие / М.М. Филиппов. – К.: МАУП, 2006. – 240 с.

