

## ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА РОЗВИТОК СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*Ця стаття висвітлює роль і вплив фізичної культури й спорту на розвиток фізичних якостей студентської молоді.*

**Ключові слова:** фізичне виховання, студенти, самостійні заняття, фізичне навантаження, енергозабезпечення життєдіяльності, інтенсивність навантаження, обсяг навантаження.

### Abstract

*This article highlights the role and influence of physical culture and sports on the development of physical qualities of student youth.*

**Keywords:** physical education, students, independent employments, physical loading, energy of vital functions, intensity of loading, volume of loading.

### Вступ

Студентська молодь України сьогодні складає науковий, культурний, оборонний потенціал країни, генофонд нації. Питання збереження й зміцнення здоров'я студентів є складною культурно-освітньою, економічною та соціально-політичною проблемою. Для покращення фізичного стану студентів необхідно підвищити їх рухову активність. Але відсутність потрібних знань у галузі фізичного виховання й спорту обмежує та завдає шкоди самостійним заняттям фізичними вправами студентської молоді. Фізичне й психічне перенапруження викликають деградацію особистості, молодь утрачає інтерес до занять фізичними вправами. Молодь повинна володіти знаннями для розвитку фізичних якостей і відновлення фізичної працездатності, правильного режиму навантаження та відпочинку.

Викладач за допомогою всіх форм навчальної роботи повинен закласти фундамент фізичної культури й вказати студентів шляхи оволодіння необхідними знаннями, навичками та вміннями, методикою розвитку фізичних якостей, потрібних для зміцнення здоров'я, забезпечення здорового способу життя, активної праці й відпочинку.

### Основна частина

Головним фактором впливу на розвиток фізичних якостей є фізичне навантаження, яке одержує людина під час виконання фізичних вправ.

Фізичне навантаження – це певна міра впливу рухової активності людини на організм, що супроводжується підвищенням (відносно стану спокою) рівня його функціонування.

Поняття «фізичне навантаження» відображає той факт, що виконання фізичних вправ викликає перехід енергозабезпечення життєдіяльності організму людини на вищий, ніж у стані спокою, рівень. Наприклад, повільна ходьба зі швидкістю 3 км/год викликає збільшення обміну речовин у три рази, а біг із майже граничною швидкістю – у 10 і більше разів. Та різниця, яка виникає в енергозатратах між станом фізичної активності та станом спокою, характеризує рівень фізичного навантаження.

Судити про величину фізичного навантаження можна й за показниками ЧСС, частоти та глибини дихання, хвилинного й ударного об'ємів серця, кров'яного тиску тощо. Певну інформацію щодо цього

можуть також дати такі показники, як інтенсивність потовиділення, ступінь почервоніння, блідість, погіршення координації рухів. Усі названі показники відображають внутрішнє навантаження. До зовнішньої сторони навантаження належать його обсяг та інтенсивність.

Інтенсивність навантаження – це кількість виконаної роботи за одиницю часу. Вона характеризує силу впливу конкретної вправи на організм.

Обсяг навантаження визначається тривалістю роботи та загальною кількістю вправ, виконаних на занятті, наприклад, у силовому тренуванні обсяг навантажень визначається кількістю повторень та загальною масою піднятого вантажу; у спортивних іграх та поєдинках – часом рухової активності.

Досягнути ефективності в процесі вдосконалення фізичних якостей можна лише за умови чіткого дозування навантаження. Тобто, в кожному конкретному випадку необхідно забезпечити такий його обсяг та інтенсивність, які дадуть найкращий приріст якості, що розвивається. Це навантаження називають впливовим.

Інтенсивність фізичного навантаження можна регулювати, змінюючи:

- швидкість пересування;
- величину прискорення;
- координаційну складність вправ;
- темп виконання вправ, кількість їх повторень за одиницю часу;
- величину напруження, у відсотках від особистого рекорду в конкретній вправі;
- амплітуду рухів (чим вона більша, тим більша інтенсивність навантаження);
- опір навколишнього середовища (рельєф місцевості, вітер, течія води тощо);
- величину додаткового обтяження;
- психічну напруженість під час виконання вправи.

Якщо інтенсивність перебуває на нижній межі впливової зони, то відповідні фізичні якості розвиваються повільно, але досягають високого рівня міцності. Впливи високої інтенсивності дають відносно швидкий приріст рухових якостей, але досягнуті адаптації не такі стабільні.

Між інтенсивністю й обсягом навантаження існує обернено пропорційний зв'язок. Чим вища сила впливу на організм високоінтенсивної вправи, тим скоріше людина втомиться та змушена буде припинити її виконання. Тому ніколи не вдається поєднати максимальне або близьке до нього за інтенсивністю зусилля з великим обсягом роботи.

Для встановлення оптимального співвідношення інтенсивності й обсягу тренувального навантаження необхідно керуватися метою, із якою виконується та чи інша вправа, а також ураховувати вікові й статеві особливості та рівень фізичної підготовленості тих, кому вона пропонується. Так, наприклад, під час застосування бігу з метою вдосконалення загальної витривалості в студентів інтенсивність може бути визначена за ЧСС (120–140 уд./хв), що характеризує нижню межу впливової зони інтенсивності), а тривалість буде зумовлена індивідуальними можливостями.

Після виконання фізичних вправ в організмі розгортаються різні реакції відновлення. При цьому швидкість відновлення працездатності на різних етапах після дії навантаження не однакова. Спочатку відновлення протікає швидко, потім уповільнюється, а далі затягується й протікає хвилеподібно. Водночас існує й інша закономірність: різні функції мають власні динаміки відновлення (гетерохронність відновних процесів). У підлітків спостерігається велика неузгодженість відновлення окремих функцій.

Тривалість відновлення залежить від величини та характеру навантаження. При цьому відновлення втрачених на забезпечення роботи енергетичних ресурсів відбувається не до вихідного рівня, а з деяким надлишком ("суперкомпенсація"). Явище суперкомпенсації виникає тоді, коли тренувальні впливи відповідають потенційним можливостям організму. Унаслідок суперкомпенсації зростає тренуваність. Якщо тренувальні впливи систематично перевищують потенційні можливості організму, то витрачені енергоресурси не встигають оновлюватись і настає виснаженість організму. Як наслідок, тренуваність значно знижується та, нарешті, якщо тренувальні впливи значно нижчі за потенційні можливості, то зростання тренуваності не спостерігається.

Відповідно до динаміки відновлення після навантаження за тривалістю розрізняють такі різновиди інтервалів відпочинку за тривалістю: "жорсткий" (I), відносно повний (II), екстремальний (III), повний (IV).

Жорсткий інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження через 45–90 – 60–120 с, що

відповідає фазі недовідновлення оперативної працездатності. Якщо тренувальне завдання викликало частоту пульсу 180–200 уд./хв, то наступне буде здійснюватися на пульсі 140–120 уд./хв. Такий інтервал відпочинку застосовується за розвитку різних видів витривалості.

Відносно повний інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження після першого повернення працездатності до вихідного рівня (ЧСС 110–120 уд./хв). Його тривалість становить від 60–120 с до 90–180 с. Тренувальний ефект такого поєднання навантажень і відпочинку проявляється в суперкомпенсації як наслідку кумулятивного впливу виконання серії вправ із 4–6 повторень. Застосовується переважно для вдосконалення швидкісної й силової витривалості.

Екстремальний інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження на фазі суперкомпенсації (ЧСС 110–90 уд./хв). Його тривалість від 2–3 до 6–8 хв (відчуття суб'єктивної готовності до наступного виконання вправи). Для досягнення стану суперкомпенсації завдання виконують серіями. В одній серії роблять 3–4 повторення вправ. Кількість серій залежить від рівня тренуваності людини. Між серіями інтервал відпочинку – повний. Застосовують експериментальні інтервали відпочинку під час удосконалення силових, швидкісних, швидкісно-силових і координаційних можливостей учнів.

Повний інтервал відпочинку передбачає хвилеподібне повернення працездатності до вихідного рівня. Залежно від характеру й величини втоми його тривалість складає від 6–8 до 20 хв.

За характером розрізняють:

- пасивний відпочинок, який передбачає відносний спокій, відсутність рухової активності в перервах між виконанням вправ;
- активний відпочинок, що передбачає виконання між тренувальними завданнями тих самих вправ із помірною інтенсивністю або інших вправ та рухових дій іншими частинами тіла, близькими за формою до тренувальної вправи;
- комбінований відпочинок передбачає поєднання в одній паузі активної й пасивної його організації. Під час застосування активного або комбінованого відпочинку ефект відновлення працездатності збільшується, коли тренувальні вправи виконуються відразу ж після виконання вправ, які стимулюють відновлення. Пасивний і комбінований види відпочинку більш ефективні за значної втоми.

Якщо відпочинок триває 2–4 хв, то ефективнішим є активний. За тривалих пауз більш ефективними є пасивний і комбінований види відпочинку. Оптимальною формулою організації комбінованого відпочинку є така: 25 % – активного; 50 % – пасивного; 25 % – активного. Рухові дії в завершальній частині комбінованого відпочинку повинні бути подібними до тренувальних вправ за формою та змістом.

## Висновок

Низька рухова активність і відсутність знань молоді в галузі фізичної культури й спорту негативно впливають на розвиток фізичних якостей, від рівня яких залежать успішна трудова діяльність, стан здоров'я, працездатність та успіхи в спорті. Одне із завдань фізичної культури – виховання гармонійно розвиненої особистості, сприяння тому, щоб молодь володіла хорошим здоров'ям, рівнем розумового розвитку й руховими здібностями, що відповідають її віку. Для гармонійного розвитку та самостійних занять, як показує практика роботи, потрібна певна кількість знань. Правильно дозоване навантаження та відпочинок сприятимуть адекватному фізичному розвитку молоді.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лазорко В. Визначення потреби до занять фізичними вправами студентів технологічного вузу / В. Лазорко // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 5. – Т.2. – Л. : [б. в.], 2001. – С.142–144.
2. Сіренко Р. Методика забезпечення самостійної роботи з фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів / Р. Сіренко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк : Волин. обл. друк, 2005. – Т. 1. – С.186–189.
3. Підлужняк О. І. Особливості фізичного стану студентів основного відділення на факультеті інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету [Текст] / О. І. Підлужняк, О. А. Колос, А. А. Чхань // Фізична культура, спорт та

здоров`я нації :збірник наукових праць. - Вінниця: ТОВ "Ландо ЛТД", 2015. - Вип. 19. - С. 341-345.

4. Фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді . [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstrea/123456789/3669/1/>

**Підлужняк Олександр** – старший викладач кафедри фізичного виховання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. E-mail: [pidluzhniakalex@gmail.com](mailto:pidluzhniakalex@gmail.com)

**Колос Олена** – старший викладач кафедри фізичного виховання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. E-mail: [lena1982kolos@gmail.com](mailto:lena1982kolos@gmail.com)

**Каплунський Олександр** – студент групи 1КН-17, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

**Pidluzhniak Oleksandr** – senior Teacher, Department of Physical Education, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia. E-mail: [pidluzhniakalex@gmail.com](mailto:pidluzhniakalex@gmail.com)

**Kolos Olena** – senior teacher, the Department of Physical Education, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia. E-mail: [lena1982kolos@gmail.com](mailto:lena1982kolos@gmail.com)

**Kaplunsky Alexander** - student of group 1KN-17, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia.