

4. Maksymova K. V. (2018) Antropolohichni pidkhiid shchodo vyvchennia poniattia "zdorovia" ta "zdoroviy sposib zhyttia" z pozytsii pedahohichnoi aksiolohii v protsesi formuvannia fitnes-kultury studentiv [Anthropological approach to the study of the concept of "health" and "healthy lifestyle" from the standpoint of pedagogical axiology in the formation of fitness culture of students]. *Innovatsiina pedahohika. Prychonomorskyi naukovo-doslidnyi instytut ekonomiky ta innovatsii*. Vypusk 3. Odesa, S. 136–140 [in Ukrainian].
5. Prystupa Ye., Keurysh N. (2010) Yakist zhyttia liudyny: katehorii, komponenty ta yikh vymiruvannia [Quality of human life: categories, components and their measurements]. *Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport*. No. 2. S. 54–63 [in Ukrainian].
6. Novyk A. A., Popova T. Y., Kaid P. (1999) Kontseptsyia yssledovanyia kachestva zhyzny v medytsyne [Research concept quality of life in medicine]. Sankt-Petrburg: Edby, 140 s. [in Ukrainian].
7. Tulaidan V. (2010) Porivniialna kharakterystyka yakosti zhyttia studentiv riznykh spetsialnostei [Comparative characteristics of students' quality of life of different specialties]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. T. 2. S. 253–258. [in Russian].
8. Elkkinton J. (1996) Medicine and the quality of life. *Annals Int. Med.* Vol. 64. P. 711–714.

Maksymova K. V., Soina I. Yu., Petrusenko N. Yu. Determination of the level of satisfaction of students' quality of life during different fitness programs in various types of educational institutions of Kharkiv

The article analyzes the concept of quality of students' life in various higher educational establishments of Kharkiv. The levels of satisfaction with the quality of students' life during classes in various fitness program of various types of educational institutions of Kharkiv were determined. It is noted that quality of life includes physical health, family, education, security, freedom, religious beliefs, and the environment.

Fitness programs were established as the most influential method of improving the level of satisfaction with the quality of students' life. It was proven that well-being is an important indicator of the dynamics of health, as it is the subtlest indicator of the transition from health to disease.

It is noted that life satisfaction is an assessment of all living conditions of students. It is emphasized that strengthening the health of students and, accordingly, forming their own culture of student health is the basis of satisfaction with the quality of life of the way of life of modern youth. An assessment of the level of satisfaction with the quality of students' life of various types of educational institutions during classes in various fitness programs.

It is noted that life satisfaction is an assessment of all living conditions. It has been proven that classes in various fitness programs have improved the attitude to learning of students, both girls and boys, which, respectively, had a positive impact on the quality of the educational process.

It was found to increase the overall self-esteem of students, improve the development of skills of self-control over the state of health while reducing tension and the degree of manifestations of negative emotions; formed positive emotions and satisfaction with fitness classes, which had a positive impact on the quality of students' life in general.

Positive changes after classes in various fitness programs to the level of satisfaction with the quality of students' life on the following indicators: "learning", "personal achievement", "health", "communication with friends (relatives)", "support", "optimism", "tension", "self-control", "negative emotions", "quality of life index".

Key words: quality of life (QL), students, fitness programs, health, health culture, various HEIs, higher education.

УДК [796.325:796.012.114+796.015.14]

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.85.25>

Мельник А. Ю., Стрельникова Є. Я.

**РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ
ЗА РАХУНОК КОМПЛЕКСУ ВПРАВ ЗА ПРОТОКОЛОМ ТАБАТА**

Змагальна діяльність волейболістів багато в чому визначається рівнем розвитку їхніх швидкісно-силових здібностей. Основними засобами виховання швидкісно-силових здібностей є вправи, що характеризуються високою потужністю м'язових скорочень. Такі вправи відрізняються від силових підвищеною швидкістю і, отже, використанням менших обтяжень. Фахівці волейболу визначають, що високий розвиток швидкісно-силових здібностей волейболістів позитивно позначається на всіх видах їхньої підготовки і в першу чергу на здатності спортсменів і в концентрації зусиль у просторі та в часі, а також результативності рухової діяльності. Запропоновано використовувати комплекси вправ за протоколом Табата для розвитку швидкісно-силових здібностей волейболістів у їхній тренувальній діяльності. Протокол Табата – це принцип побудови інтервального тренування. Він складається із серій коротких 30-секундних інтервалів: 20 секунд максимального навантаження та 10 секунд відпочинку. Навантаження має бути різким і вибуховим. Особливістю табата-тренування є виконання вправ на швидкість, важливо виконати якнайбільше повторень за 20 секунд. Мета – розробити комплекс вправ за протоколом Табата для розвитку швидкісно-силових здібностей волейболістів. Методи дослідження: аналіз наукової-методичної літератури; педагогічне тестування, методи математичної статистики. Під час дослідження заплановано проведення послідовного педагогічного експерименту, який спрямований на підвищення швидкісно-силових здібностей волейболістів студентської команди "ХДАФК" за рахунок двох запропонованих комплексів вправ за протоколом Табата. У експерименті взяли участь 10 волейболістів віком 17-21 років, які є гравцями відповідної команди. На початку дослідження до проведення експерименту проведено

тестування для визначення показників швидкісно-силової підготовленості обраної групи волейболістів та отримано відповідні результати. Розроблено та впроваджено комплекси вправ за протоколом Табата у тренувальну діяльність волейболістів, а також зазначено методiku їх використання.

Ключові слова: раунд, Табата таймер, тест, цикл, вправа, інтервальне тренування, вибухова сила, навантаження.

Волейбол вважається ациклічною командною грою, в якій м'язова робота носить швидкісно-силовий та точнісно-координаційний характер. Швидкісно-силові здібності волейболістів визначаються комплексом функціональних властивостей організму, які забезпечують виконання рухових дій в мінімально можливий проміжок часу. Вони є своєрідним поєднанням силових та швидкісних якостей [1; 4].

Швидкість конкретної рухової дії визначається головним чином механізмом пристосування моторного апарату до заданих умов за рахунок вирішення відповідного рухового завдання та оволодіння раціональною м'язовою координацією, що сприяють повноцінному використанню індивідуальних можливостей нерво-во-м'язового апарату, які притаманні окремому волейболісту. Добре розвинуті швидкісно-силові якості дозволяють більш вдало та ефективно вирішувати завдання тренувальної та змагальної діяльності [2].

Низка авторів у своїх дослідженнях зосередили свою увагу на розвитку швидкісно-силової підготовленості гравців [2; 3; 5; 7; 8].

Так, у роботі [5] Кудряшова Е. В. відображено данні рівнів розвитку швидкості і швидкісно-силових якостей волейболісток на етапах від III розряду до майстра спорту. Відповідні данні було отримано в результаті використання науково обґрунтованої системи контрольних випробувань і нормативів та можуть бути використанні тренерами на практиці як орієнтири рівня розвитку швидкості і швидкісно-силових якостей.

У роботі [8] авторами показано результати тестування швидкісно-силової підготовленості в підготовчому періоді річного циклу підготовки. Проаналізовано показники поточного контролю швидкісно-силової підготовленості юних волейболістів та оцінено за бальною шкалою. Визначено напрями швидкісно-силової підготовки юних волейболістів.

Автор у своїх дослідженнях [7] наголосила на важливості швидкісно-силової підготовки волейболістів. Надала характеристику методів та основних засобів, що використовуються при швидкісно-силовій підготовці волейболістів на різних етапах підготовки.

У роботі [2] авторами визначено, що найбільша кількість кваліфікованих волейболістів мають низький рівень прояву швидкісно-силових якостей, основу яких складають педагогічні тести «Ялінка» та «Човниковий біг». Зазначено про необхідність корегувати навчально-тренувальний процес кваліфікованих волейболістів шляхом його оптимізації та впровадження програми вдосконалення їх швидкісно-силових якостей у річному макроциклі підготовки.

Бикова О. О., Помещикова І. П., Стрельникова Е. Я., Ляхова Т. П. у своїй роботі [3] встановили, що дані первинних досліджень окремих параметрів швидкісно-силової підготовленості гандболістів-пляжників, як експериментальної, так і контрольної груп, мали недостатній рівень розвитку цієї якості та прийшли до висновку, що застосування в навчально-тренувальному процесі розробленої ними системи спеціально спрямованих вправ, які були запозичені із пляжного волейболу, достовірно вплинули ($t=2,19-2,32$ при $p \leq 0,05$) на зростання рівня швидкісно-силових здібностей гандболістів-пляжників 14–15 років.

Розвиток швидкісно-силових якостей – один із важливих розділів спеціальної фізичної підготовки. Якими би не були природні задатки волейболістів, високого рівня розвитку швидкісно-силових якостей можна досягти лише при ретельно продуманому й систематичному відповідному тренуванні. Основною умовою виховання цієї якості при будь-якій кваліфікації спортсмена є здійснення на всіх етапах тренувань різнобічної спеціалізованої підготовки (робота над такими фізичними якостями як сила, швидкість, витривалість) [4].

Ефективність тренування швидкісно-силових здібностей залежить від оптимального збудження ЦНС, кількості м'язових волокон, на які діють нервові імпульси, витрат енергії при розтягуванні та скороченні м'язів. При розвитку швидкісно-силових якостей велике значення має вибір ваги при дозуванні навантаження. Зв'язок між швидкістю рухів та рівнем опору, яке при цьому долається, зворотно пропорційний – чим більше вага, тим менша швидкість руху [2].

До швидкісно-силових здібностей відносять: швидку силу; вибухову силу. Швидка сила характеризується неграничними напруженнями м'язів, що проявляється у вправах, які виконуються зі значною швидкістю, не досягає граничної величини. Вибухова сила відбиває здатність людини по ходу виконання рухової дії досягати максимальних показників сили в можливо короткий час [4].

Фахівці волейболу [2; 5; 7; 8] визначають, що високий розвиток швидкісно-силових здібностей позитивно позначається на всіх видах підготовки волейболістів і в першу чергу на здатності спортсменів до концентрації зусиль у просторі і в часі, результативності рухової діяльності. Тому ігрова діяльність волейболістів багато в чому визначається рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей. Отже, в тренувальній діяльності необхідно керуватися певними принципами у виборі засобів і методів спеціальної фізичної підготовки волейболістів.

Мета – розробити комплекс вправ за протоколом Табата для розвитку швидкісно-силових здібностей волейболістів.

Методи дослідження: аналіз наукової-методичної літератури; педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Швидкісно-силові здібності є своєрідним поєднанням силових та швидкісних якостей спортсмена. Більшість технічних прийомів у волейболі за формою рухів і за характером м'язових дій належать до швидкісно-силових дій.

На нашу думку, цікавим є використання нових підходів і засобів для розвитку швидкісно-силових здібностей волейболістів. Для вирішення цього завдання ми вирішили перевірити ефективність комплексів вправ за протоколом Табата.

Табата-тренування – це високоінтенсивний інтервальний тренінг, який має на меті виконати максимальну кількість рухів за мінімальний час. Табата набула неймовірної популярності серед спортсменів завдяки дуже простій і універсальній методиці [9].

Протокол Табата – це принцип побудови інтервального тренування. Він складається із серій коротких 30-секундних інтервалів: 20 секунд максимального навантаження та 10 секунд відпочинку. Для зручності використовується Табата таймер. Його можна безкоштовно завантажити на телефон у вигляді додатку [9; 10].

Один цикл Табата – це 8 таких повторень, що виконуються 4 хвилини. Між циклами – відпочинок 1-2 хвилини. Підготовлені спортсмени можуть виконувати кілька циклів за одне тренування, новачкам може вистачити одного циклу. У протоколі Табата можна включати динамічні вправи з різних видів спорту: легкої атлетики, велоспорту, боксу, плавання, важкої атлетики [11].

Тренування Табата можна спланувати по-різному: повторювати 1 вправу весь 4-хвилинний цикл, чергувати 2, 4 або 8 вправ. Важливим моментом у табата-тренуваннях є виконання вправ на швидкість, тобто необхідно виконати якнайбільше повторень за 20 секунд. Сенс високо інтенсивних інтервальних тренувань у різких стрибках ЧСС (частота серцевих скорочень) [9; 10].

Під час використання комплексів вправ за протоколом Табата необхідно викладатись по максимуму, якщо метою є отримання результату від короткого тренінгу. Навантаження має бути різким і вибуховим. Фактично табата – це окремий випадок високоінтенсивного інтервального тренінгу. Таких 4-хвилинних табата-раундів може бути декілька залежно від загальної тривалості тренування. Якщо займатися на максимумі, зазвичай вистачає 3-4 табата-раунди для повноцінного навантаження. У цьому випадку загальна тривалість тренування становитиме близько 15-20 хвилин. Важливою умовою при тренуванні є зміна набору табата-вправ та їх порядок, не повторюючи одну й ту саму програму більше трьох разів поспіль. Тому що тіло адаптується до навантажень і при однакових тренуваннях їхня ефективність поступово знижується [9; 10].

Необхідно пам'ятати, що система тренувань Табата може бути рекомендована тільки тим, хто не має протипоказань і має середній або високий показник фізичної підготовленості [11].

Під час дослідження нами планується проведення послідовного педагогічного експерименту, що спрямований на підвищення швидкісно-силових здібностей волейболістів та на перевірку ефективності запропонованих комплексів вправ за протоколом Табата. У експерименті брали участь 10 волейболістів віком 17-21 років, які є гравцями студентської команди "ХДАФК". На початку дослідження до проведення експерименту нами було проведено тестування для визначення показників швидкісно-силової підготовленості обраної групи волейболістів. Результати, які були одержані для середньо арифметичних показників швидкісно-силової підготовленості волейболістів до проведення експерименту, представлені в табл. 1.

Після проведення первинного тестування в навчально-тренувальний процес волейболістів були впроваджені запропоновані нами комплекси вправ швидкісно-силової направленості за протоколом Табата. Ці комплекси вправ волейболісти по чергово використовували 2 рази на тиждень на початку основної частини у спеціально-підготовчій частині тренувального заняття протягом 6 тижнів. Комплекс складався з 8 вправ. Вони виконували 2 цикли по 4 хв., перерва між циклами складала 2 хв.

Було запропоновано використовувати два комплекси вправ по черзі, один в одному тренуванні.

Таблиця 1

Показники швидкісно-силової підготовленості волейболістів студентської команди "ХДАФК" до проведення експерименту (n=10)

№ п/п	Визначення тесту	$\bar{X} \pm \sigma$
1	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 20 с (кількість разів)	17,30±0,46
2	Стрибок у довжину з місця (см)	229,20±2,1
3	Підйом тулуба із положення лежачи за 30 с (кількість разів)	30,40±1,4
4	Кидок набивного м'яча вагою 1 кг із-за голови двома руками у стрибку (м)	11,2±0,93
5	Стрибок угору з місця (см)	49,6±2,5

Комплекс № 1:

1. Берпі. Кожна з чотирьох фаз рухів у Берпі представляє зміну вправи – спочатку виконується стійка, потім присід, потім упор (планка на прямих руках), віджимання, упор присівши та стрибок.
2. Згинання та розгинання рук в упорі лежачі, груддю торкатися підлоги.

3. Стрибки в присіді з розведенням ніг в сторони.
4. Біг з високим підніманням стегна на місці.
5. Відведення в сторону різнойменних нижніх та верхніх кінцівок у планці.
6. Вправа “Скелелаз”. Вихідне положення – упор лежачі. Руки на підлозі на рівні плечей повністю випрямлені. Тіло повинно становити одну пряму лінію від плечей до стоп. Необхідно напружити м’язи преса, відірвати одну ногу від підлоги та підняти коліно до грудей, утримуючи тіло максимально прямо. Повернутися у вихідне положення та повторити рух іншою ногою.
7. Стрибки з двох ніг на тумбу в упор присід, спускатися шагом.
8. Вправа “Книжка” на м’язи кору. Вихідне положення – сидячи на краю лавки, ноги разом злегка зігнуті в колінах виставлені вперед. Упор руками в край лави, корпус відхилено назад. Необхідно підняти ноги, зігнути їх у колінах та підтягнути до себе. Одночасно корпус подається вперед (груди рухаються на зустріч колінам). Пауза на 1 секунду на видиху, після чого повернутися у вихідне положення.

Комплекс № 2:

1. Power Jacks. Вихідне положення – стоячи із прямою спиною, руки витягнуті вздовж корпусу, ноги разом. Ноги трохи зігнуті в колінах. Стрибок робиться на вдиху, як тільки ноги відштовхнулися від підлоги, вони розводяться в сторони, приблизно на півтори ширини плечей. Одночасно з розведенням ніг руки піднімаються вгору над головою, вони не розгинаються повністю, залишаючись злегка зігнутими в лікті. З видихом на наступному стрибку тіло повертається у вихідне положення, одразу виконується наступний повтор. Під час виконання руки та ноги рухаються синхронно.
2. Стрибки у планці з розведенням та зведенням ніг.
3. Випади у стрибку зі зміною ніг.
4. Зворотні віджимання. Упор рук на лаву. Ноги прямі.
5. Присід з вистрибуванням.
6. Підйом тулуба із положення лежачи, ноги зігнуті в колінах.
7. Біг з високим підніманням стегна на місці.
8. Згинання та розгинання рук в упорі лежачі, з поворотом тулуба в сторону руку підняти догори.

Висновки. Проведений аналіз літературних джерел свідчить, що змагальна діяльність волейболістів багато в чому визначається рівнем розвитку їхніх швидкісно-силових здібностей. Тому необхідно шукати нові підходи, засоби та методи їх розвитку у тренувальній діяльності.

Проведено первинне тестування для визначення показників швидкісно-силової підготовленості обраної групи волейболістів студентської команди “ХДАФК”. Впроваджено запропоновані комплекси вправ за протоколом Табата у їхню тренувальну діяльність.

Перспективи подальших досліджень. Провести повторне тестування волейболістів студентської команди “ХДАФК” та визначити вплив запропонованих комплексів вправ на показники їхньої швидкісно-силової підготовленості.

Використана література:

1. Абрамов С. А., Кузьміна М. І. Загальна фізична підготовка студентів у волейболі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2011. Вип. 91. Т. 1. С. 12–14.
2. Борисова О., Шльонська О., Шутова С., Мунтадр Ф., Кадхам Х. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров’я нації.* 2018. Вип. 5(24). С. 167–173.
3. Бикова О. О., Помещикова І. П., Стрельникова Е. Я., Ляхова Т. П. Зміни рівня швидкісно-силових здібностей гандболістів-пляжників 14-15 років під впливом спеціально підібраних вправ. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2015. № 6. С. 30–34.
4. Козина Ж. Л., Гринченко І. Б., Крамской С. И., Поярков Ю. М. Спортивные игры : учебник для студентов педагогических вузов в 2-х томах. Том 1. Харьков, 2013. 446 с.
5. Кудряшов Е. В. Контроль за уровнем развития быстроты и скоростно-силовых качеств у волейболисток различной квалификации. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей.* 2002. № 5. С. 27–31.
6. Малойван Я. В., Кіреєв О. А., Мицак О. В. Засоби та методи фізичної підготовки волейболістів. Дніпро : ПДАФКіС, 2019. 17 с.
7. Сыроватко З. В. Скоростно-силовая подготовка волейболистов ее средства и методы. *Актуальные научные исследования в современном мире.* 2016. № 11(3). С. 111–115.
8. Шевченко О. О., Лучик В. І. Поточний контроль швидкісно-силової підготовленості волейболістів 13-14 років. *Спортивні ігри.* 2016. № 2. С. 63–65.
9. Что такое протокол Табата и чем полезна эта тренировка : веб-сайт. URL: <https://bhub.com.ua/chto-takoe-protokol-tabata-i-schem-polezna-eta-trenirovka> (дата звернення: 26.08.2018).
10. Табата : веб-сайт. URL: <https://gymbeam.ua/blog> (дата звернення: 26.08.2018).
11. Протокол Табата : веб-сайт. URL: <https://vashsport.com/protokol-tabata> (дата звернення: 26.08.2018).

References:

1. Abramov S. A., Kuzminova M. I. (2011) Zahalna fizychna pidhotovka studentiv u voleiboli. [General physical preparation of students in volleyball]. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. T. H. Shevchenka. Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport. Vyp. 91. T.1. S. 12–14. [in Ukrainian]
2. Borysova O., Shlonska O., Shutova S., Muntadr F., Kadkham Kh. (2018) Otsinka spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh voleibolistiv [Assessment of special physical preparedness of qualified volleyball players]. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii.. Vyp. 5(24). S. 167–173. [in Ukrainian]
3. Bykova O. O., Pomeshchikova I. P., Strelnykova E. Ya., Liakhova T. P. (2015) Zminy rivnia shvydkisno-sylovykh zdbnosteï handbolistiv-pliazhnykiv 14–15 rokiv pid vplyvom spetsialno pidibranykh vprav [Changes in the level of speed and strength abilities of beach handball players aged 14-15 under the influence of specially selected exercises]. Slobozhanskyi naukovo-sportywnyi visnyk. no. 6. S. 30–34. [in Ukrainian]
4. Kozina Zh. L., Grinchenko I. B., Kramskoi S. I. & Poiarkov Iu. M. (2013), Sportivnye igry: uchebnik dlia studentov pedagogicheskikh vuzov v 2-kh tomakh [Sports games: a textbook for students pedagogical universities in 2 volumes]. Tom 1, Khar'kov, 446 s. [in Russian].
5. Kudryashov E. V. (2002) Kontrol za urovnem razvitiya bystryoty i skorostno-silovykh kachestv u voleibolistok razlichnoy kvalifikatsii. [Control over the level of development of speed and speed-strength qualities in female volleyball players of various qualifications]. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey. no. S. 27–31. [in Russian].
6. Maloivan Ya. V., Kiriejev O. A., Mytsak O. V. (2019) Zasoby ta metody fizychnoi pidhotovky voleibolistiv [Means and methods of physical training of volleyball players]. Dnipro : PDAFKiS.17 s. [in Ukrainian].
7. Syirovatko Z. V. (2016) Skorostno-silovaya podgotovka voleibolistov ee sredstva i metody. Aktualnyie nauchnyie issledovaniya v sovremennom mire. [Speed and strength training of volleyball players, its means and methods]. no 11 (3). S.111–115. [in Russian].
8. Shevchenko O. O., Luchyk V. I. (2016) Potochnyi kontrol shvydkisno-sylovoi pidhotovlenosti voleibolistiv 13-14 rokiv [Current control of speed and strength training of volleyball players aged 13-14]. Sportivnyie igryi. no 2. S. 63–65.
9. Chto takoe protokol Tabata i chem polezna eta trenirovka : veb-sayt. URL: <https://bhub.com.ua/chto-takoe-protokol-tabata-i-chem-polezna-eta-trenirovka> (data zvernennia: 10.11.2021)
10. Tabata : veb-sayt. URL: <https://gymbeam.ua/blog> (data zvernennia: 10.11.2021)
11. Protokol Tabata : veb-sayt. URL: <https://vashsport.com/protokol-tabata> (data zvernennia: 22.11.2021)

Melnyk A. Yu., Strelnykova Ye. Ya. The development of high-speed power abilities of volleyball players through the use of a set of exercises according to Tabata protocol

The competitive activity of volleyball players is largely determined by the level of development of their high-speed and power abilities. The main means of education of high-speed and power abilities are exercises characterized by high power muscle contractions. Such exercises differ from the power increased speed and, therefore, the use of smaller weighting. Volleyball specialists determine that the high development of high-speed and power abilities of volleyball players has a positive effect on all types of their training and primarily on the ability of sportsmen to concentrate efforts in space and in time, as well as the effectiveness of motor activity. It is proposed to use a set of exercises according to Tabata protocol for the development of high-speed and power abilities of volleyball players in training activities. Tabata protocol is the principle of building interval training. It consists of a series of short 30-second intervals: 20 seconds of maximum load and 10 seconds of rest. The load should be sharp and explosive. The peculiarity of Tabata training is the performance of speed exercises, it is important to perform as many repetitions as possible in 20 seconds. Purpose: to develop a set of exercises according to Tabata protocol for the development of high-speed and power abilities of volleyball players. Research methods: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical testing, methods of mathematical statistics. During the research, a sequential pedagogical experiment is planned, aimed at increasing the high-speed and power abilities of volleyball players of the student team "KhSAPC" due to the proposed complex of exercises according to Tabata protocol. The experiment involved 10 volleyball players aged 17-21, who are players of the respective team. At the beginning of the research before the experiment, the testing was carried out to determine the indicators of high-speed and power training of the selected group of volleyball players, and the appropriate results were obtained. The complex of exercises according to Tabata protocol is developed and implemented in the training activities of volleyball players, as well as the methods of their use are indicated.

Key words: round, Tabata timer, test, cycle, exercise, interval training, explosive force, load.