

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Рівненський державний гуманітарний університет

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ І
РЕАБІЛІТАЦІЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Збірник наукових праць

ВИПУСК 13

РІВНЕ – 2022

**Фізична культура, спорт і реабілітація в закладах освіти:
Збірник наукових праць. Рівне: ГО СОМ-ЦЕНТР, 2022. Випуск
13. 142с.**

У збірнику вміщено наукові праці вчених, аспірантів, вчителів-методистів, вчителів-новаторів, здобувачів вищої освіти галузі фізичної культури та спорту України

Збірник статей буде корисним для вчителів і викладачів фізичного виховання, спортсменів, усіх, хто цікавиться сучасними проблемами розвитку фізичного виховання та спортивного тренування

Редакційна колегія:

кандидат педагогічних наук, професор Кіндрат В.К.
кандидат педагогічних наук, доцент Ковальський В.В.
доцент Кашуба А.А.
старший викладач Гоголь Т.В.

Відповідальність за інформаційну достовірність поданих матеріалів у наукових працях несуть автори публікацій

ЗМІСТ

Бутенко Т.В. МОТИВАЦІЯ ТА ЦІЛЕСПРЯМОВАНІСТЬ СТУДЕНТІВ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗЧНИМИ ВПРАВАМИ.....	5
Василюк В.М., Антонюк П., Григорович О. ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ФУТБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ЦИКЛУ НА РІВНІ АМАТОРСЬКИХ КОМАНД.....	12
Василюк В.М., Янкавс Ю., Григорович О. ОРГАНІЗАЦІЯ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ АМАТОРСЬКОЇ КОМАНДИ З ФУТБОЛУ.....	22
Власюк Г.І. ПОНЯТТЯ ТА СТРУКТУРА АВТОРИТЕТУ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	35
Давидюк І.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРИГОДНИЦЬКИХ ТУРІВ НА ТЕРЕНАХ РІВНЕНЩИНИ.....	43
Дутчак В.В. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ.....	49
Ковальський В.В., Коблюк Н.А. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ВОЛЕЙБОЛУ У ДЮСШ.....	54
Миронюк В.І. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	60
Панчук А.П., Панчук І.В., Колещук М.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОНЯТТЯ «ФІЗИЧНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ» ЯК ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЙОГО ОРГАНІВ І СИСТЕМ.....	69
Чалій Л.В, Репегуха Б.М. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	76

Шелюк В.О., Літвінчук С.О. ОБГРУНТУВАННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....	83
Ярмошук О.О., Бобчук А. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕРФІНГІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	92
Ярмошук О.О., Корохова А. ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЛАВЦІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ.....	107
Ярмошук О.О., Михальчук О. НОВІТНІ ФОРМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В НУШ.....	115
Ярмошук О.О., Дідух Н. ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ	124
Семенович С.В. МЕТОДИКА ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТРЕНАЖЕРІВ	137

методика еесовершенствования. Киев : ГИФК, 1992.52с.

6. Скалій ТВ. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків [*дисертація*]; ХДУ. Херсон, 2006. 216 с.

7. Чупрун НФ. Формування координаційних здібностей молодших школярів у процесі занять хореографією [*автореферат*]. Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Г. Сковороди. Київ, 2014. 17с.

Ярмошук О.О., Бобчук А.

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕРФІНГІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Анотація. В статті подані дані щодо особливостей змагальної діяльності серфінгістів, описані деякі фізіологічні аспекти серфінгу, та розписаний приблизний річний план підготовки серфінгіста на етапі початкової підготовки.

Ключові слова: серфінг, змагання. планування, фізіологія, підготовка.

Постановка наукової проблеми. Серфінг - це катання по хвилях на серфборд, який представляє собою спеціальну дошку, виготовлену з певного матеріалу. Мистецтво серфінгу не є новим видом спорту. Ковзання по хвилях було популярним ще в давнину (у гавайців), а згодом дало початок розвитку таких різновидів спорту, як сноубординг, наприклад, або кайтсерфінг.

Серфінгом на Гаваях могли займатися лише представники знаті і королівської сім'ї, причому каталися на дошках навіть жінки. Серфінг вважався не просто розвагою або активним відпочинком знаті, за розмахом проведення турніри з серфінгу можна порівняти з Олімпійськими іграми в Греції або лицарськими турнірами в Європі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині серфінг продовжує набирати популярність, тренери та спортсмени цього виду спорту почали усвідомлювати важливість фізичної підготовки

для підвищення спортивних результатів і зниження ризику отримання травм (3). Це усвідомлення призвело до збільшення інтересу до тренувального процесу серфінгістів-змагальників (4-15).

З метою участі у змаганнях World Surf League (WSL) Championship Tour (CT) та, вперше в історії, на Олімпійських іграх, тренери і спортсмени починають включати наземну підготовку для досягнення максимальних змагальних результатів серфінгіста. Існує обмежена кількість наукових публікацій, що описують специфічні для серфінгу вправи (10) та гендерно-специфічні тренування (3). Дійсно, сучасна література, що детально описує повну річну програму тренувань, структуровану навколо потреб цього виду спорту, і враховуючи обмеження, які впливають з обширного розкладу WSL відсутня. Тому метою статті є визначення фізіологічних основ та розробка програми підготовки серфінгістів.

Мета цієї статті полягає в обґрунтуванні планування тренувального процесу серфінгістів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Серфінг складається з 5 різних груп активності, кожна з яких має визначальне значення для успіху змагального серфера. Діяльність включає: загальне веслування, веслування на хвилю, сидячи або лежачи, катання на хвилі та інші види діяльності (14). Веслування можна визначити як будь-який час коли дошка рухається через веслування змінними руками, в той час як веслування на хвилю визначається як переміщення дошки до берега за допомогою веслування почергово руками. Вихідним положенням (стаціонарним) вважається, коли спортсмен знаходиться сидячи або лежачи на дошці без руху і часто виникає, коли спортсмен чекає на хвилю. Катання на хвилі починається коли серфер ініціює поп-ап stance (швидкий перехід з положення лежачи в положення стоячи), до тих пір, поки хвиля не закінчиться або серфер не впаде з дошки.

Всі інші види діяльності, які відбуваються у воді і включає в себе: пірнання з аквалангом, підйом дошки для серфінгу, або веслування однією рукою для утримання злітної позиції (14).

Хоча всі види діяльності повинні бути взяті до уваги при розробці річного плану підготовки, веслування, веслування та катання на хвилях мають найвищий пріоритет.

Змагання з серфінгу складаються з послідовних 2-4 чоловічих заїздів тривалістю від 20 до 40 хвилин тривалістю у форматі на вибування. Під час заїздів серфінгіст оцінюється за кожну освоєну хвилю і отримує оцінку в діапазоні від 0,1 до 10. Після завершення заїзду, 2 найкращі результати спортсмена об'єднуються для підрахунку єдиного підсумку заїзду. Оцінка за заплив може варіюватися від 0,2 до ідеального 20 балів, що складається з 2 хвиль отримання ідеального результату 10. Змагання триває на вибування до визначення переможця (13).

Спортсмен ціниться за виконання та інноваційність маневрів продемонстрованих на поверхні хвилі.

Зокрема, судді аналізують висоту/ступінь складності хвилі, інноваційні та прогресивні маневри, виконані спортсменом на хвилі, поєднання основних маневрів, різноманітність маневрів, а також швидкість, потужність і потік катання (13). Хоча катання на хвилях є єдиною частиною серфінгу, яка отримує оцінку, саме веслування дозволяє серферу зловити хвилю, виграти пріоритет у веслувальній битві і повернути серфера назад у змагальну боротьбу.

Для того, щоб серфер зловив хвилю, потрібні сильні потужні гребки для створення імпульсу в напрямку до берега, що дозволяє дошці і серферу зловити хвилю.

Без цих потужних гребків, хвиля, швидше за все, пройде повз серфера і залишиться некерованою. Вкрай важливо щоб спортсмен зловив максимальну кількість якісних хвиль, щоб збільшити шанси на вищу загальну кількість оцінок.

Однак, це може бути вірно тільки в тому випадку, якщо серфер знаходиться в адекватній фізичній формі і не втомлюється від надмірного веслування.

Ключовим компонентом змагань є так званий пріоритет. Коли серфер має пріоритет, він може вибирати, які хвилі ловити, а які хвилі пропустити, даючи можливість іншим учасникам зловити хвилю і отримати бал. Якщо 2 серфери веслують назад в лінію,

пріоритет має перший серфер, який досягне зони зльоту. Тому значення набуває розвиток таких якостей як швидкість та витривалість веслування. З усіх хвиль, які приходять, важливо, щоб серфер обирав найпотужніші, які мають найкращу форму, щоб забезпечити собі успіх.

Першочергове право на участь у змаганнях надається учаснику, який має пріоритет –він отримує перевагу злетіти на будь-яку хвилю на свій вибір без перешкод. Це дозволяє спортсмену дочекатися ідеальної хвилі в найкращому місці, збільшуючи шанси на високий бал.

Серфінг вимагає цілого ряду фізичних вимог, включаючи високий рівень м'язової витривалості, анаеробну силу верхньої частини тулуба, відмінну кардіореспіраторну підготовку, а також здатність до швидкого відновлення після серфінгу (13). На відміну від інших видів спорту, фізіологічні вимоги серфінгу залежать від багатьох зовнішніх факторів, які людина не може контролювати. Ці фактори включають: тип розриву, розмір хвилі та припливу, висота (14). Крім того, фактори навколишнього середовища, такі як температура повітря і води, також можуть впливати на фізіологічну реакцію спортсмена під час змагання. Ці фактори можуть збільшити або зменшити час, що витрачається на виконання кожної дії під час змагань з серфінгу і потенційно впливати на результативність серфінгіста. Тому для досягнення успіху в серфінгу необхідна добре розвинена аеробна та анаеробна система.

Аеробна енергетична система має вирішальне значення для 2 основних подій в змагальному серфінгу: винесення весла і здатність змагатися в багаторазовому здобутті хвиль і катання протягом декількох заїздів. Під час обох змагань спортсмен виконує інервальне або безперервне субмаксимальне веслування (14).

Спортсмени, які змагаються в серфінгу, витрачають 60% активності кожного запливу веслування на профілі і 60% від загального часу запливу в помірній та високій інтенсивності в діапазоні від 137 до 177 уд./хв (56%-74% від HRmax) (4).

Серфери часто витримують до 3 хвилини безперервної роботи, коли веслуючи до зони зльоту, і понад 1 800 м загального

веслування в одному змагальному заїзді (14). Тим не менш, попередні дослідження не показали відмінностей у $\dot{V}O_2$ між серферами, що змагаються, і надає мало доказів щодо ролі аеробної системи в успіху змагального серфінгу (4). Однак, через обмеження дослідження, тест на $\dot{V}O_2$ зазвичай проводився на суші з використанням ергометра для каяка, модифікований для веслування, що ставить під сумнів об'єктивність результатів дослідження.

Результати тих же досліджень стверджують, що може існувати різниця у виробництві лактату при абсолютному субмаксимальному навантаженні, коли порівнюються серфери різного рівня.

Loveless та ін. (11) показали, що юніори серфінгістів, які змагаються, мають значно нижчу концентрацію лактату в крові порівняно з юніорами, які займаються рекреаційним серфінгом (1,6 проти 2,4 ммоль/л²¹, відповідно) під час абсолютного субмаксимального навантаження під час модифікованого тесту на велоергометрі на байдарці (17). Крім того, Mendez-Villanueva (5) показали, що поріг лактату корелював з результатами в кінці результатами сезону. Ці результати можуть вказувати на те, що ті, хто має більш високу здатність до серфінгу може також мати більш високий поріг лактату. Цей вищий лактатний поріг може дозволити спортсмену, що змагається зловити більше хвиль за один заїзд, що надає додаткові можливості для отримання високого балу хвильової активності. Хоча, це не завжди так, але чим більше хвиль спортсмен може зловити в запливі, тим вище його шанси досягнути більш високого результату. Однак, важливо щоб спортсмен ловив якісні хвилі які дозволяють виконати безліч маневрів.

На додаток, анаеробна система, ймовірно, також відіграє значну роль у змагальній діяльності серфінгіста. В проміжках між довгими гребками є сегменти високоінтенсивної активності, включаючи веслувальні спринти та катання на хвилях (8). Попередні дослідження показують, що спринтерські веслувальні запливи, необхідні для отримання відповідного імпульсу, щоб зловити хвилю, відбуваються приблизно 13 разів впродовж 20-хвилинного запливу, що вказує на важливість анаеробної системи

для спортсмена, що займається серфінгом (14). Крім того, під час виконання різних дій, під час змагань з серфінгу, до 60% свого часу у спортсменів спостерігалась частота серцевих скорочень між 121 до 160 уд/хв, що було класифіковано авторами як помірна та висока інтенсивність (14).

Minahan et al. (9) виявили, що змагальні юні серфери відчували більшу зміну концентрації лактату в крові під час роботи на модифікованому ергометричному $\dot{V}O_{2max}$ інкрементного тесту порівняно з юніорами, які займаються серфінгом на любительському рівні. Автори припустили що додаткова робота, яка виконується юними серферами-спортсменами під час ступінчастого тесту була пов'язана з більшим анаеробним внеском. Хоча досліджень все ще не вистачає, очевидно, що анаеробна система відіграє певну роль в успіху змагального серфера.

Дослідження силових характеристик серферів показали кореляційний взаємозв'язок між силою тяги верхньої частини тіла відносно маси тіла та часу спринтерського веслування в басейні на 5, 10 та 15 м та піковою швидкістю веслування в спринті (11). Крім того, інші автори виявили, що відносна сила верхньої частини тіла виявилася кращою у серфінгістів, які веслюють швидше, порівняно з повільнішими веслувальниками (11). Досліджень показників фізичної підготовленості нижньої частини тіла дуже мало. Однак, серед тих, що нам вдалося знайти показано, що більша товщина бічних м'язів (*vastus lateralis*) і збільшений бічний кут нахилу литкового м'яза пов'язані з покращеними показниками в стрибку в довжину з розбігу та з місця, а також ізометричній тязі до середини стегна у змагальних серфінгістів (11). Незважаючи на недостатність досліджень, що вивчають важливість мускулатури нижньої частини тіла для серфінгу, цілком ймовірно що під час тренування необхідно розвивати і мускулатуру нижньої частини тіла серфінгіста.

Річний план періодизації розвитку сили представлений в цій статті відповідає протоколу блокової періодизації через ефективність моделі у покращенні максимальної сили, швидкості розвитку сили, і мінімізації накопиченої втоми (6). Організація чотиритижневих мезоциклів потенційно може використовувати

переваги природних циркадних ритмів організму і дозволяє створити оптимальне біологічне вікно для інтеграції накопичувальних реакцій та використання кумулятивних тренувальних ефектів (2).

Вибір вправ базується на передумові, що сила і потужність є вкрай необхідні для вибухових маневрів, як під час веслування, так і під час технічних маневрів у серфінгу.

Як було показано, силові показники є найбільш важливими характеристиками, що впливають на спортивний успіх (7). Так, важка атлетика та похідні вправи були використані в силовій та кондиційній програмі даної моделі періодизації. Як важкоатлетичні рухи, так і їх похідні показали, що вони збільшують загальну швидкість через покращення сили та потужності (8). Крім того, сила присідання сильно корелює зі спортивними рухами, які вимагають відносно високошвидкісних, потужних зусиль і швидкості розвитку сили (5). Нарешті, важка атлетика та її похідні показали, що вони дають значне перенесення тренувального ефекту на рухи, які вимагають високих рівнів швидкості та потужності, а також високих темпів розвитку сили (5).

Узагальнені мікроцикли, викладені в даній моделі періодизації, дозволяють специфічними концентрованими навантаженнями потенціювати наступний мезоцикл, при цьому вбудовуючи в нього певні періоди відпочинку/відновлення в спробі зменшити можливість перетренованості та будь-якого можливого зниження продуктивності (9). Модель сумарних мікроциклів призводить до злиття тренувальних ефектів і забезпечує максимальну адаптацію протягом тривалих тренувальних циклів (29,39). В основу моделі закладені інтервальні навантаження, які впливатимуть на наступний блок (11).

Змагальний цикл. Пріоритетність конкретних змагань є обов'язковим з огляду на інтенсивний графік переїздів. Крім того, тільки 9 найкращих фінішів спортсмена будуть зараховані до загальної кількості в сезоні. Точно знати, яким змаганням віддати перевагу, може бути вирішено між тренером та спортсменом, з коригуванням річного плану, куда, за необхідності, вносяться поправки.

Ми розуміємо, що друга перешкода, яка виникає при виконанні плану, подібного до запропонованого вимагає найкращого сценарію щодо об'єктів. Оскільки спортсмен не завжди може мати доступ до тренажерного залу, можна використовувати альтернативні вправи для підтримки своєї форми, в якому б тренувальному періоді він не знаходився. Ці вправи можуть бути виконані в будь-якому місці і з мінімальним обладнанням.

Силова витривалість. Під час загальнопідготовчого періоду блок силовій витривалості спрямований на розвиток м'язів площі поперечного перерізу та високоінтенсивної витривалості. Обидві характеристики необхідні для того, щоб витримувати підвищенні навантаження в наступних потенціуючих блоках за рахунок використання кількості повторень і схеми підходів 3*10 (6). Підбір вправ для цього блоку сконцентрований на вправі присідання та її похідних. Використання присідання дозволяє забезпечити додаткову стабільність середньої частини тулуба. Середньотижнева інтенсивність навантаження від 75%, 80%, 85% з тижнем «спаду» на рівні 77,5%, відповідно. Рекомендована інтенсивність заснована на найкращому тренувальному ефекті (тобто 70% від їх найкращої ваги в данному діапазоні та 3 підходів). Тиждень відпочинку дозволяє спортсмену відновитися та адаптуватися до натсупних навантажень та гарантувати, не настання перетренованості у спортсмена.

Під час змагального періоду блок силовій витривалості – це повторно введений в половині року блок, під час більш тривалого, ніж в середньому, часі між змаганнями. Мета полягає в тому, щоб дозволити серферу, який змагається, переглянути тренувальні характеристики, які не випробовувалися більше шести місяців. Цей тритижневий блок з з подальшою середньотижневою інтенсивністю де навантаження сходинкоподібно змінюється з 82%, 87,5% та 80% відповідно. Кількість підходів та повторень становить 3 *10 для досягнення очікуваної фізіологічної адаптації. Вибір вправ залишається відносно незмінним з варіацією між присіданням з відривом задньої частини стопи, та боковим випадом, що виконується під час присідання, у підготовчому періоді, та боковим

випадом, що виконується під час відновлення силовій витривалості у тренувальному періоді.

Аеробна підготовка під час підготовчого періода фокусується на створенні буферної зони. Це досягається за допомогою тренувань на довгій дистанції, що складаються з плавання у відкритій воді, плавання на дошці, веслування (фрісерфінг), катання на дошці та велосипедні прогулянки - в приміщенні або на відкритому повітрі. Для кожного блоку мікроциклу рекомендується два заняття тривалістю приблизно 30 хвилин або трохи більше півгодини.

Це неінтенсивне тренування має подвійну мету. По-перше, воно дозволяє серферу-змагальнику відновитися після попереднього дев'ятимісячного змагального сезону. По-друге, введення такого тренування дозволяє підвищити витривалість до низькоінтенсивних фізичних навантажень, що дозволяє адаптуватися, до низькоінтенсивних вправ (5). Під час блоку силовій витривалості, фокус зміщується на витривалість високої інтенсивності через виконання високоінтенсивного інтервального тренування на основі імітації часу змагань з серфінгу.

Максимальна сила. Блок максимальної сили в спеціальній підготовці має тренувальну мету, спрямовану на підвищення силових здібностей спортсмена за рахунок адаптації нервової системи та збільшення площі поперечного перерізу м'язів з попереднього блоку (3). Вправи підібрані для цього блоку також орієнтовані на присідання та введенні похідних від них вправ, таких як чиста тяга та жим поштовхом. Середня середня тижнева інтенсивність прогресує від 80%, 82,5%, 85% з тижнем спаду на рівні 80%, відповідно. Кількість підходів та повторень варіюється від 5 під час першого мікроциклу з надмірним навантаженням до 3 в наступному циклі. Блок максимальної сили використовується ще тричі протягом цього річного плану, щоб відновити рівень сили атлета і забезпечити належну базу, необхідну для більш специфічних для даного виду спорту блоків, включаючи швидкісно-силовий. Можливість повернутися до цього блоку протягом річного плану сприяє зменшенню перетренованості та

можливого зниження або стагнації спортивних результатів, отриманих протягом змагального сезону (2).

Всі зміни вносяться для того щоб запобігти перенапруженню та/або перетренованості. Аеробна підготовка під час блоку максимальної сили зосереджена на подальшому високоінтенсивному інтервальному тренуванні для розвитку специфічних для даного виду спорту здібностей. Ці заняття можуть включати веслування (в приміщенні на ергометрі або на відкритому повітрі на воді), плавання на відкритій воді, веслування на буксирі на дошці для серфінгу, їзда на велосипеді (в приміщенні або на відкритому повітрі), а також фрісерфінг під час змагань. Інтервали роботи структуровані таким чином, щоб імітувати умови, які виникають під час змагань з серфінгу, і становить від від 60 до 120 секунд, з періодами роботи-відновлення у співвідношенні 1:4 (4).

Силовий швидкісний блок спрямовані на підвищення здатності атлета виробляти потужність і покращувати свої специфічні, для даного виду спорту, навички (6). Схеми підходів і повторень варіюються від 5-3 під час мікроциклу з надмірним обтяженням до 2 під час мікроциклів, що виконуються пізніше.

Середньотижнева інтенсивність прогресує від 80%, 85%, 87,5%, з тижневим спадом на рівні 82,5% під час першого силового швидкісного блоку на початку змагального сезону. Під час швидкісно-силового блоку, інтенсивність змінюється до 90%, 92,5%, 95%, з тижнем відпочинку на рівні 90%. Цей перехід до більш високої інтенсивності тренувань зумовлений спортивною специфікою обраних вправ та вимогами змагань. У підборі вправ основна увага приділяється важкій атлетиці для найбільшого прояву та багатосуглобовому балістичному специфічному спортивному перенесенні (36). Як і у випадку з блоком максимальної сили, зміни в силовому швидкісному блоці протягом усього періоду передбачають зменшення кількості занять на тиждень, кількості вправ на заняттях, виконаних вправ середньотижневої інтенсивності, як було визначено раніше.

Аеробна підготовка під час силового швидкісного блоку, як і аеробна підготовка під час блоку максимальної сили,

характеризується високоінтенсивним інтервальним тренуванням для розвитку специфічних для даного виду спорту здібностей.

Час інтервальної роботи в цьому блоці структурований таким чином, щоб імітувати умови дуже високої інтенсивності, які виникають під час змагань з серфінгу, і встановлюються на рівні 20 секунд, з періодами роботи-відновлення у співвідношенні 1:6. Таке співвідношення рекомендується для імітації фізіологічного стресу який відчуває спортсмен під час спеки, тим самим розвиваючи адаптацію в анаеробній продуктивності, анаеробній потужності та аеробної продуктивності, а також відповідний відпочинок між повтореннями під час цієї конкретної фази плану (6). З огляду на це, важливо скоригувати підбір вправ та враховувати накопичення втоми яку відчуває спортсмен через тренування, змагання та подорожі.

Основна увага в швидкісно-силового блоку - на прояві сили. Схеми підходів та повторень $3 \times 3 \times 2$ і $3 \times 3 \times 3$ дозволяють підвищити активацію нейронного зв'язку за рахунок високосилових і потужних рухів (3).

Середньотижнева інтенсивність прогресує з 85%, 87,5%, 90%, зі зниженням на 82,5% на одному тижні, під час першого швидкісно-силового блоку на початку циклу до 87,5%, 92,5%, 92,5%, з 2 послідовними тижнями на рівні 90%, і 85% під час другого швидкісно-силового блоку в середині сезону. Під час останнього швидкісно-силового блоку призначається прогресія 82,5%, 85% та 80%. Подібно до швидкісно-силового блоку, підбір вправ базується на присіданнях та похідних для найбільшого перенесення. Впровадження пліометричних вправ також запроваджено в цьому блоці дозволяє адаптувати нейронний зв'язок, внутрішньо- та міжм'язовий контроль, патерни активації і підвищенню розвитку швидкості (9). Як і у випадку з попередніми 2 блоками, зміни в швидкісно-силовому блоці впродовж всього періоду є точними і включають зменшення кількості занять на тиждень, кількості вправ за сеанс, кількості виконаних вправ та середньотижневої інтенсивності, як було визначено раніше.

Аеробна підготовка під час швидкісно-силового блоку відповідає тій же теорії, що і аеробного відбору у силовому та швидкісному блоці, про який йшлося раніше.

Блок реалізації відбувається в кінці річного плану під час пікового періоду і призначений для того, щоб ефективно реалізувати набутий рівень спортивно-специфічних здібностей, які були накопичені протягом перших частин програми. Врахування накопиченої втоми, яку зазнав спортсмен протягом попередніх 11 місяців тренувань, періодичних змагань високого рівня та подорожей, і мета конуса – протистояти втомі, не втрачаючи при цьому тренувальних адаптацій (13). Середня тижнева інтенсивність прогресує від 90%, 85% з тижнем спаду до 80% протягом цього 3-тижневого блоку. Вибір вправ знову зосереджений на важкій атлетиці та похідних для максимального вираження швидкості розвитку сили в поєднанні з пліометричними вправами для підвищеної нейронної та м'язової адаптації. Схеми підходів та повторень встановлені на 3×3 зі змінами, що відбуваються в кожному мікроциклі, виходячи з кількості занять на тиждень і виконуваних вправ. Аеробний вибір включає в себе раніше описані раніше модельні рішення, включаючи високоінтенсивні інтервальні тренування спрямовані на імітацію робочих навантажень змагань з серфінгу з інтервалами від 20 до 60 секунд і співвідношення роботи до відновлення 1:4-1:6 (15).

Ці інтервали базуються на використанні отриманої енергії через окислювальну систему, системи повільного гліколізу та швидкого гліколізу (7). Рекомендовані співвідношення роботи та відпочинку імітують вимоги змагань і дозволяють забезпечити відповідний відпочинок між повтореннями для оптимальної продуктивності на цільових змаганнях (6).

У річний план також включено графік моніторингу (*контролю стану*) спортсмена для оцінки його стану тренуваності, рівня втоми, а також для того, щоб переконатися, що спортсмен реагує на програму очікуваним чином. Стверджується, що запровадження програми моніторингу спортсмена може бути єдиним найбільш важливим аспектом, пов'язаним із забезпеченням успіху тренувальної програми (11). Метою процесу моніторингу є

оцінка рівня підготовленості спортсмена, характеристика спортсмена протягом року та контроль рівня втоми під час змагань. Включення тестування в рамки річного плану дозволяє вчасно вносити корективи в програму.

Вибір тестів, як і вибір вправ, значною мірою залежатиме від наявного обладнання та ресурсів. Можливі ускладнення реалізації плану та рекомендації щодо внесення змін до програми.

Змагальні заходи. Всі змагання, що регламентуються WSL відбуваються у визначений проміжок часу, який може бути різним для кожного змагання. Відповідно Правил WSL (16), визначені вікна змагань, для комбінованих чоловічих та жіночих змагань, є мінімум 10 днів, 9 днів та 6 днів, відповідно. Це зроблено для того, щоб забезпечити гнучкість планування, якщо погода або умови серфінгу вимагають зміни розкладу. Непередбачуваність природи може перешкоджати застосуванню тренувальної програми, особливо якщо спортсмен прагне продовжити тренування, перебуваючи на місці проведення змагань. Обов'язком як тренера, так і спортсмена - стежити за умовами, щоб зробити розклад змагань якомога більш прогнозованим, таким чином уникаючи проведення тренувань, які можуть призвести до втоми.

Також від виступу спортсмена на змаганнях буде залежати, у скількох заїздах він або вона візьме участь. Спортсмен гарантовано бере участь щонайменше у 2 запланованих змаганнях (запливах), але може, після вибування, змагатися в 7 або більше 20- 30-хвилинних заїздах (16).

Тренування повинні бути змінені таким чином, щоб сприяти відновленню після навантаження на змаганнях, від чого залежатиме успіх спортсмена цих змаганнях.

Доступність тренувань. Під час змагань спортсмен може перебувати в місцях, де немає доступу до типових тренувальних матеріалів (наприклад, штанга, гирі, гантелі). В таких випадках можуть використовуватися альтернативні вправи із застосуванням різних форм опору та підручних засобів.

Величина опору, що застосовується залежать від рівня силової підготовки та досвіду спортсмена. Наприклад, віджимання в упорі на руках може бути альтернативою жиму штанги лежачи за умови,

що це відповідає існуючому рівню сили атлета. Якщо тренажерний зал недоступний, заміни можуть бути знайдені через пошук в Інтернеті. За запитом «training для серфінгу» (або варіації на цю фразу), комп'ютерна мережа дасть посилання на різні веб-сайти, що містять програми розвитку сили та кондиціонування для цього виду спорту. Особливістю цих програм – це велика залежність від базової фізичної підготовки, а також виконання вправ з опором і без зовнішнього опору

Що стосується тренувань з обтяженнями (стабільних та нестабільних), то відсутня достовірна інформації, про їхню ефективність (12). Крім того, систематичне тренування у такий спосіб може призвести до зниження темпів розвитку сили та мало впливають на сенсомоторні здібності (12, 16).

Здатність швидко розвивати силу у відповідь на постійно мінливий і непередбачуваний зовнішній стимул має важливе значення в такому виді спорту, як серфінг, і кожне тренувальне зусилля повинно бути зроблено, щоб максимізувати його. Включення нестабільних поверхонь для навчання серфінгу використовується через схожість рухів, оскільки дошка для серфінгу сама по собі є нестабільною поверхнею. Однак, на думку авторів спортсмен отримає кращу підготовку на нестабільній поверхні за рахунок більшої кількості годин перебування у воді, отже, немає необхідності переносити цю підготовку в тренажерний зал, де вона може мати несприятливий вплив на розвиток сили (16). Ця розбіжність між популярними методами тренувань і тим, що було підкріплено дослідженнями підкреслює необхідність освіти як тренерів, так і спортсменів в цій галузі.

Висновки. Хоча дослідження фізичних і фізіологічних характеристик тільки нещодавно почали з'являтися для серфінгу як виду спорту, попередні висновки свідчать про те, що спортсмену в даному виді спорту, необхідна сильна аеробна база в поєднанні з розвиненою анаеробною системою. Підхід авторів до цих модальностей пропонується в єдиному річному плані, який враховує як наземні та водні тренування, спрямовані на поліпшення специфічних фізіологічних реакцій в протязом передзмагального та змагального сезону. Ключові перешкоди, які є

унікальними для серфінгу спортсмена на світовій арені включають частоту змагань у поєднанні з кількістю подорожей та доступ до обладнання, яке необхідного для тренувань.

Список використаних джерел

1. Булгакова Н.Ж., Платонов В.Н. Відбір та орієнтація плавців в системі багаторічної підготовки. Плавання. Київ, 2000.254 с.
2. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимп. лит., 2013. 624с
3. Anthony CC and Brown LE. Resistance training considerations for female surfers. *Strength Cond J* 38: 64–69, 2016
4. Barlow MJ, Gresty K, Findlay M, Cooke CB, and Davidson MA. The effect of wave conditions and surfer ability on performance and the physiological response of recreational surfers. *J Strength Cond Res* 28: 2946–2953, 2014.
5. Bazylar CD, Abbott HA, Bellon CR, Taber CB, and Stone MH. Strength training for endurance athletes: Theory to practice. *Strength Cond J* 37: 1–12, 2015.
6. Bompa TO and Haff GG. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 2009.
7. Brooks G, Fahey T, and White T. *Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications*. Boston, MA: Mayfield publishing company, 1996.
8. Channell BT and Barfield J. Effect of Olympic and traditional resistance training on vertical jump improvement in high school boys. *J Strength Cond Res* 22: 1522–1527, 2008.
9. Chimera NJ, Swanik KA, Swanik CB, and Straub SJ. Effects of plyometric training on muscle-activation strategies and performance in female athletes. *J Athl Train* 39: 24, 2004.
10. DeWeese B, Hornsby G, Stone M, and Stone M. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 1: Theoretical aspects. *J Sport Health Sci* 4: 308–317, 2015.

11. DeWeese B, Hornsby G, Stone M, and Stone M. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 2: Practical and applied aspects. *J Sport Health Sci* 4: 318–324, 2015.
12. Drinkwater EJ, Pritchett EJ, and Behm DG. Effect of instability and resistance on unintentional squat-lifting kinetics. *Int J Sports Physiol Perform* 2: 400–413, 2007.
13. Farley O, Harris NK, and Kilding AE. Anaerobic and aerobic fitness profiling of competitive surfers. *J Strength Cond Res* 26: 2243–2248, 2012.
14. Farley OR, Abbiss CR, and Sheppard JM. Performance analysis of surfing: A review. *J Strength Cond Res* 31: 260– 271, 2017.
15. Farley OR, Abbiss CR, and Sheppard JM. Testing protocols for profiling of surfers’ anaerobic and aerobic fitness: A review. *J Strength Cond Res* 38: 52–65, 2016.
16. Farley OR, Harris NK, and Kilding AE. Physiological demands of competitive surfing. *J Strength Cond Res* 26: 1887– 1896, 2012.

Ярмощик О.О., Корхова А.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЛАВЦІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

Анотація. Аналіз сучасного стану з питань фізичної підготовки плавців показав, що підготовка абсолютно певним чином залежить від змісту, об’єму і інтенсивності тренувального навантаження. Отже, тренувальний процес повинен будуватися з розрахунком на передбачувану тенденцію в динаміці рівня фізичної підготовленості гравців. В роботі Обґрунтовано застосування диференційованих навантажень з урахуванням соматотипу плавців для удосконалення їхньої фізичної підготовленості.

Ключові слова: плавання, тренувальний процес, фізична підготовка, соматотип, етап початкової спеціалізації.

Наукове видання

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ І РЕАБІЛІТАЦІЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Збірник наукових праць

Звітної наукової конференції викладачів, співробітників і
здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного
університету за 2021 рік, 19-20 травня 2022 р.

Випуск 13

Відповідальний за випуск: Кіндрат Вадим Кирилович

Укладачі: Кашуба Анатолій Анатолійович,

Гоголь Тетяна Василівна

Коректор: Ковальський Володимир В'ячеславович

*У збірнику вміщено наукові праці вчених, аспірантів,
вчителів-методистів, вчителів-новаторів, здобувачів вищої освіти
галузі фізичної культури та спорту України*

*Збірник статей буде корисним для вчителів і викладачів
фізичного виховання, спортсменів, усіх, хто цікавиться сучасними
проблемами розвитку фізичного виховання та спортивного
тренування*

Фізична культура, спорт і реабілітація в закладах освіти:
Збірник наукових праць. Рівне: ГО СОМ-ЦЕНТР, 2022. Випуск 13.
142с.

Видруковано за підтримки громадської організації «СОМ-ЦЕНТР»