

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: **«ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ
ПЛЯЖНИКІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS2-M22
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Антонюк Владислав Віталійович

Керівник: **Прозар М. В.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент

Рецензент: **Васкан І. Г.,**

кандидат педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ	6
1.1 Основні характеристики, історичні етапи становлення та основні правила гри у пляжний волейбол	6
1.2. Основні етапи побудови тренувального процесу у пляжному волейболі	21
1.2.1. Особливості процесу багаторічної підготовки у пляжному волейболі.....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
2.1. Методи дослідження	29
2.2. Організація дослідження.....	33
РОЗДІЛ 3. РІЧНИЙ ЦИКЛ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ-ПЛЯЖНИКІВ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ	35
3.1. Характеристика традиційної системи спортивного тренування у річному циклі підготовки волейболістів-пляжників.....	35
3.2. Класифікація засобів фізичного виховання, які використовуються у пляжному волейболі	39
3.3. Стан тренувальних та змагальних навантажень у річному циклі підготовки волейболістів-пляжників	44
3.4. Модернізація річного циклу підготовки волейболістів-пляжників.....	48
3.5. Зміни показників фізичної підготовленості волейболістів-пляжників в контрольні та експериментальній групах	54
3.6. Зміни показників технічної підготовленості волейболістів-пляжників в контрольні та експериментальній групах	56
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ЗФП – загальна фізична підготовка;
- КМС – кандидат у майстри спорту;
- СФП – спеціальна фізична підготовка;
- СПЕ – спеціально-підготовчий етап;
- СПП – спеціально-підготовчий період.

ВСТУП

Актуальність теми. Пляжний волейбол порівняно молодий, динамічний, та видовищний вид спорту, що закріпився у програмі Олімпійських ігор. Його стрімкий розвиток у багатьох країнах різних континентів, розширення програм Європейських та Світових чемпіонатів викликають загострення спортивної конкуренції на міжнародній арені, що сприяє зростанню масовості та популярності гри, підвищенню рівня: майстерності провідних спортсменів.

З 1993 року в Україні регулярно проводяться чемпіонати, регіональні першості, турніри з пляжного волейболу, найсильніші українські команди постійно беруть участь у міжнародних змаганнях.

Загалом рівень підготовленості українських майстрів пляжного волейболу поступається світовим стандартам і не дозволяє домагатися регулярних перемог на міжнародній арені.

Одна з причин становища, що склалося, недостатня науково-методична обґрунтованість процесу підготовки спортсменів, що виявляється у відсутності цілісних, завершених досліджень, що відбивають особливості структури, змісту, організації та методики тренування команд різної спортивної кваліфікації в процесі річної та багаторічної підготовки, технологій кількісної оцінки рівня різних сторін підготовленості спортсменів, рекомендацій по ефективному співвідношенню виконуваних навантажень різної спеціалізованості, спрямованості, координаційної складності та величини.

В останні роки сильно посилюються протиріччя між зростанням популярності та масовості пляжного волейболу (О. В. Дев'ятаєва, 2016, 2017; Т. В. Вознюк, 2017; Є. В. Імас та ін., 2015 та ін.) і відсутністю експериментальних розробок і науково обґрунтованих рекомендацій по структурі і змісту ефективності річного тренувально-змагального процесу кваліфікованих спортсменів, що в основному і слугувало основою для проведення даного дослідження.

Об'єкт дослідження – процес підготовки волейболістів пляжників.

Предмет дослідження – зміст та структура річного тренувального циклу кваліфікованих волейболістів пляжників

Мета дослідження – вдосконалення річного циклу підготовки волейболістів пляжників.

Завдання дослідження:

1. Встановити особливості щодо питання структури і змісту процесу річної підготовки в пляжному волейболі.
2. Систематизувати тренувальні вправи в пляжному волейболі на основі спеціалізованості, спрямованості та координаційній складності.
3. Виявити особливості річної динаміки запропонованих тренувальних та змагальних навантажень, а також порівняльного об'єму різносторонності і ефективності техніки в командах різної спортивної кваліфікації.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та інструктивних документів; стенографування; хронометрування; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; антропометрія; пульсометрія; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів. Використання комплексу педагогічних інновацій з різних аспектів річної підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі, що включає науково обґрунтовану тривалість та ефективний зміст його складових частин, виявлене раціональне співвідношення обсягу та інтенсивності виконуваних вправ, апробовану методику етапного контролю підготовленості волейболістів-пляжників до процесу змагальної діяльності.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 04-05 квітня 2023 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 66 сторінках, з яких 60 основного тексту, вона містить 6 таблиць. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, та списку 52 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ

1.1 Основні характеристики, історичні етапи становлення та основні правила гри у пляжний волейбол

У грі в пляжний волейбол гравці стикаються з короткочасними навантаженнями найвищої інтенсивності, які тривають в середньому всього 5-6 секунд, і ці навантаження чергуються з паузами для відпочинку тривалістю приблизно 16-18 секунд. Час тривалості активної фази може варіюватися в залежності від ситуації:

- під час подачі м'яча він становить всього 0,3-0,6 секунд;
- кожний переведений м'яч на сторону суперника після трьох дотиків збільшує час «активної фази» на 2,6-3,2 секунди;
- найбільш поширеною ігровою фазою в пляжному волейболі є та, де м'яч торкається майданчика від 4 до 7 разів.

Зміна сторін триває приблизно 66-70 секунд, а пауза між партіями фактично становить 80-90 секунд. За одну годину гри висококласний волейболіст виконує близько 85 стрибків, 234 старти й пробігає в середньому 772 метри. Це означає, що він стрибає приблизно кожні 42 секунди і починає бігати кожні 15,4 секунди, подолавши в середньому 3,3 метри за одну акцію.

Для порівняння: у класичному волейболі гравці виконують стрибки кожну хвилину і прискорення кожні 19 секунд. Важливо відзначити, що гра в пляжний волейбол відбувається під відкритим небом, на рівному, але рихлому піску (за правилами товщина шару піску повинна становити до 40 сантиметрів). Часто гравці стикаються з високими температурами (20-30 градусів за Цельсієм), яскравим сонцем і сильним вітром. Тому не дивно, що фізичне та психологічне навантаження на гравців пляжного волейболу значно вище, ніж на їхніх колег в

класичному волейболі, які грають на твердому покритті спортивних залів [4, с. 34].

Активні етапи в грі з пляжного волейболу вимагають від гравців вищого рівня швидкісно-силових навичок та витривалості. Тому під час тренування важливо моделювати ситуації, які спрямовані на розвиток цих фізичних якостей.

У порівнянні з класичним волейболом, де на прийомі подачі може бути задіяно до чотирьох гравців і той, хто допустив помилку, може бути прикритий або замінений, в пляжному волейболі кожен гравець несе велику відповідальність за індивідуальні та командні дії протягом всього матчу. Ця відповідальність створює підвищений рівень психологічного напруження.

Перш за все, у класичному волейболі гравці можуть бути прикриті іншими гравцями або замінені, якщо вони допустять помилки під час прийому подачі. У пляжному волейболі така можливість відсутня, і гравцям доводиться залишати високу концентрацію та готовність до успішних дій, як у захисті, так і в нападі, протягом усього матчу. Це передбачає підтримання високої концентрації уваги, активного вияву свідомості та оптимального рівня емоційної напруги [17].

Для досягнення успіху у пляжному волейболі необхідно дуже високий рівень концентрації уваги та антиципації подій, здатність передбачати рух м'яча під час сильних чи обманних атак суперника. Особливості цієї гри ставлять підвищені вимоги до універсальної гри гравців, які повинні виконувати вдалі подачі, прийоми, напади, блоки та грати у захисті. Отже, головною метою підготовки гравця в пляжному волейболі є досягнення універсальності та готовності виконувати всі необхідні дії на високому рівні [22].

Пляжний волейбол розвивався як самостійний вид спорту з класичного волейболу. Між двома видами спорту існує багато спільного, але є і істотні відмінності в правилах і техніці гри.

Перші згадки про пляжний волейбол припадають на 1910-ті роки – в цей час на Гаваях місцеві серфери, чекаючи «хорошу» хвилю, скрашували дозвілля грою в волейбол прямо на пляжі. Деякий час по тому в пляжний волейбол стали грати на пляжах Санта-Моніки (Каліфорнія, США), по шість осіб у кожній команді. А

вже в 1930 році в Санта-Моніці пройшов перший матч з пляжного волейболу з командами що складаються з двох осіб.

В Європу пляжний волейбол потрапив завдяки французьким нудистам: в 1927 році ця гра стала популярною розвагою на пляжі в Франконвілле (маленьке містечко недалеко від Парижа). Дуже скоро гра поширилася по всій Європі. У нинішній Мецці пляжного волейболу – Бразилії гра стала популярною в 1950-х роках [49].

Перший офіційний турнір з пляжного волейболу було проведено в 1947 році в Каліфорнії, і вже через рік в Лос-Анджелесі пройшов перший турнір з призовим фондом (головним призом став ящик шипучки). Висока популярність гри дозволила залучити до неї увагу з боку спонсорів і телебачення. Виникають асоціації та федерації, під егідою яких проводяться турніри і змагання, з'являються професійні команди, а гра набуває рис професійного виду спорту.

У 1989 році був проведений перший чемпіонат світу з пляжного волейболу, а в 1993 році він став офіційним олімпійським видом спорту. Пляжний волейбол, окрім традиційних для волейболістів стрибучості, хорошої реакції, сили, відчуття м'яча, вимагає особливої атлетичності (у грі на піску спортсменам доводиться частіше здійснювати стрибки і ривки) і витривалості (матчі, в яких заміна гравців в командах правилами не передбачені, часто проходять в умовах високої температури, при яскравому сонці або при дощі і сильному вітрі, до того ж звичайною практикою є проведення однією командою декількох ігор в день). Важливою якістю для гравців є універсальність, адже команда в пляжному волейболі складається всього з двох гравців. Гравці не розділені за амплуа і розміщуються на майданчику вільно. Проте зараз в багатьох командах можна виділити високого гравця, що блокує, та менш високого, але рухливішого захисника, звільненого від роботи на блоці [13].

Головним органом, що управляє в пляжному волейболі є Міжнародна рада з пляжного волейболу, що входить до складу FIVB – Міжнародної федерації волейболу. З 1996 року пляжний волейбол присутній в програмі змагань Олімпійських ігор. Найбільшими змаганнями, окрім олімпійських турнірів, є

Чемпіонати Світу, що проводяться один раз в два роки; Світовий тур – щорічне комерційне змагання, що складається з декількох етапів, організоване аналогічно тенісним АТР і WTA-турам; турніри, що проводяться регіональними конфедераціями, що входять в FIVB.

Пляжний волейбол – спортивна гра, в яку грають дві команди, з двох осіб кожна, на піщаному майданчику, розділеним сіткою. М'яч грається будь-якою частиною тіла. Мета гри, спосіб подачі, прийому, блокування м'яча теж самі як і у класичному волейболі. У пляжному волейболі використовується також система «кожен розіграш – очко». У матчі перемагає команда, яка виграє дві партії. У разі рахунку по партіях 1:1 команди грають третю вирішальну. Перші дві партії граються до 21 очка. Виграє команда, яка першою набере 21 очко при різниці мінімум в два очка. За рахунку 20:20, гра продовжиться до різниці в два очка (22:20, 23:21 і т. д.) [6, с. 34].

Вирішальна партія грається до 15 очок. Партію виграє команда, яка першою набере 15 очок, при різниці мінімум в два очка. За рахунку 14:14, гра продовжується до різниці в два очка (16:14, 17:15 і т. д.). Тут також немає обмеження рахунку.

Ігрове поле включає ігровий майданчик – прямокутник, розмірами 16 x 8 м, і вільну зону шириною мінімум 3 м. Поверхня майданчика повинна бути покрита піском, бути наскільки можливо гладкою і однорідною, без камінчиків і інших включень, які можуть поранити або травмувати гравців. Він також не повинен бути занадто дрібним, щоб не створювати пил і не забруднювати шкіру. Для офіційних змагань FIVB повинен бути передбачений брезент для укриття центрального майданчику в разі дощу.

Лінії на майданчику це дві бічні і дві лицьові лінії, що входять в розміри ігрового майданчика. Всі лінії – шириною 5-8 см. Центральна лінія відсутня. Лінії повинні бути укладені стрічками, зробленими з пружного (еластичного) матеріалу. Кріплення ліній повинні бути також зроблені з м'якого, пружного матеріалу. Лінії мають бути такого кольору, який різко контрастує з кольором

піску. Зона подачі – це площа за лицьовою лінією в межах продовження бокових ліній. У довжину зона подачі – до кінця вільної зони [36, с. 14].

Висота сітки як і в «звичайному» волейболі – 2,43 м для чоловіків і 2,24 м для жінок. Зверху і знизу – горизонтальна окантовка, шириною 5-8 см, складена подвійно, переважно темно-синього або яскравих кольорів, пришита вздовж сітки по всій довжині. Бічні обмежувальні стрічки це дві кольорові стрічки, 5-8 см шириною (тієї ж ширини, що і бічні лінії майданчика) і 1 м завдовжки, прикріплені вертикально до сітки і розташовуються над кожною з бічних ліній. Вони вважаються частиною сітки. Допускається розміщення на них реклами. Антенна являє собою гнучкий прут, 1,8 м завдовжки і 10 мм діаметром. Вони зроблені з фібергласу або подібного матеріалу. Дві антени прикріплюються на протилежні сторони сітки з боку зовнішнього краю обмежувальних стрічок. Кожна антена здіймається над сіткою на 80 см і розмічена смугами контрастних кольорів, переважно білого і червоного, шириною 10 см. Антенна вважається частиною сітки і обмежує над сіткою площину переходу [6, с. 34].

Стійки, що підтримують сітку повинні бути круглими і гладкими, висотою 2,55 м, бажано, щоб вони регулювалися по висоті. Вони повинні бути укріплені в землі на рівній відстані 0,7-1,0 м від кожної бічної лінії до м'якого захисту стійки. Прикріплення стійок до землі за допомогою тросів заборонено. Усі небезпечні і зайві пристосування повинні бути виключені. Стійки повинні бути покриті спеціальним м'яким захистом.

М'яч повинен бути сферичної форми, зроблений з пружного матеріалу (шкіри, синтетичної шкіри або іншого подібного матеріалу), яскравого кольору (такі як помаранчевий, жовтий, рожевий, білий і т. п.), який не вбирає воду. Це необхідна умова, тому матчі можуть проводитися навіть під дощем. Всі м'ячі, які використовуються в грі повинні мати однакові характеристики за кольором, окружністю, вагою, тиском, типом і т. п.

Форма гравців складається з шортів або купального костюму. Майка або «топ» необов'язкові, якщо це спеціально не обумовлено регламентом турніру.

Гравці можуть мати головні убори. Гравці повинні грати босоніж, якщо інше не дозволено судьями.

Дозволені зміни: Перший суддя може дозволити одному або кільком гравцям: грати в шкарпетках або взутті; змінити вологу майку на суху між партіями, за умови, що остання буде відповідати правилам FIVB і регламенту турніру; на прохання гравця суддя може дозволити йому грати в додатковій сорочці (футболці), одягнену під майку, і в тренувальних штанах.

Заборонено надягати будь-які предмети, які можуть викликати травму, такі як ювелірні прикраси, значки, браслети і т. п. Гравці можуть на свій власний ризик грати в окулярах. Заборонено грати в формі без офіційних номерів [6, с. 45].

Всі партії граються за правилами, викладеними нижче:

- виграш розіграшу м'яча. Якщо команда не подала подачу, або не змогла повернути м'яч на сторону суперника, або вчинила будь-яку іншу помилку, команда-суперник виграє розіграш м'яча з наступними наслідками;

- якщо команда-суперник подавала, вона виграє очко і продовжує подавати;

- якщо команда-суперник приймала подачу, вона виграє очко і набуває право подавати.

Неявка або неповна команда. Якщо команда відмовляється грати після того як була викликана на майданчик, вона оголошується такою що не з'явилася і їй зараховується поразка з рахунком 0:2 в матчі і 0:21 в партіях. Якщо команда не з'являється на майданчику вчасно, їй оголошується поразка з тим же результатом. Команда, оголошена неповною в партії або в матчі, програє партію чи матч. Команда-суперник отримує очки, необхідні, щоб виграти партію або матч. Неповна команда зберігає набрані очки в партії [36, с. 23].

Жеребкування. Перед розминкою перший суддя проводить жеребкування в присутності двох капітанів. Переможець жеребкування вибирає або:

- право подавати або приймати подачу;

- сторону майданчика.

У другій партії той, що програв жеребкування в першій партії має право вибрати або перший або другий варіант. Для вирішальної партії проводиться нове жеребкування.

Розминка. Перед матчем, якщо команди попередньо мали розминку на іншому майданчику, їм надають трихвилинну розминку на сітці, якщо ні, їм надають 5 хвилин.

Розташування команди. Обидва гравці кожної команди повинні завжди бути в грі. Не існує заміни або заміщення гравців. У момент удару по м'ячу гравцем що подає, кожна команда повинна бути в межах свого майданчика (окрім гравця, що подає). Гравці вільні у виборі своїх позицій. Позиції гравців на майданчику не визначені. Помилка в розташуванні гравців на майданчику немає [45, с. 56].

Порядок виконання подач. Перша подача в партії виконується командою, визначеної на жеребкуванні. Перший суддя дозволяє подавати після того як перевірить, що гравець, який повинен подавати по порядку подачі, володіє м'ячем, знаходиться за задньою лінією і, що команди готові грати. Порядок подач повинен зберігатися в процесі партії (як визначено капітаном відразу після жеребкування). Порушення порядку подач встановлюється, якщо подача не виконується в установленому порядку. Секретар повинен правильно показувати порядок подачі та поправляти гравців, які порушують цей порядок. Помилка в порядку подачі карається втратою розіграшу м'яча.

Гравець, що подає може вільно пересуватися в межах зони подачі. У момент подачі або відштовхування для подачі в стрибку він не повинен торкатися ні ігрового майданчика (включаючи лицьову лінію), ні поверхні за зоною подачі. Його нога не може перебувати під лінією. Після виконання удару гравець, що подає може наступити або приземлитися за межами зони або всередині майданчика. Якщо лінія зсувається разом з піском від ноги гравця, що подає – це не вважається помилкою. Гравець, що подає повинен вдарити по м'ячу протягом п'яти секунд після свистка першого судді на подачу. Подача, виконана до свистка, скасовується і повторюється. По м'ячу можна вдарити однією кистю або будь-якою частиною руки, після того як м'яч був підкинутий або випущений

гравцем, що подає і до того як він торкнеться ігрової поверхні. Якщо м'яч, після того як був підкинутий або випущений гравцем, приземлився без його торкання або був спійманий ним, це вважається спробою подачі. Нова спроба виконання подачі не дозволяється. Партнер гравця, що подає не повинен заважати суперникам, затуляючи його або траєкторію польоту м'яча. На прохання суперника він повинен посунути в сторону [9, с. 22].

Наступні помилки гравця, що подає призводять до переходу подачі до суперника. Якщо він:

- порушує порядок подач;
- не виконує подачу правильно.

Після того як удар по м'ячу виконаний правильно, подача стає помилковою, якщо м'яч:

- торкається гравця команди, що подає або не перетинає вертикальну площину сітки;
- м'яч виходить «за» [41, с. 62].

Стани гри. М'яч у грі. Розіграш м'яча починається зі свистком судді. Однак м'яч знаходиться в грі з моменту удару по ньому при подачі. М'яч поза грою. Розіграш м'яча закінчується зі свистком судді. Однак, якщо свисток послідував внаслідок помилки, м'яч знаходиться поза грою з моменту здійснення помилки. М'яч «у майданчику». М'яч вважається «в майданчику», коли він торкається ігрової поверхні, включаючи обмежувальні лінії. М'яч «за». М'яч вважається «за», коли він:

- падає на площадку за межами обмежувальних ліній (не зачіпаючи їх);
- торкається якихось об'єктів за межами майданчика, стелі або людини, що не бере участь у грі;
- торкається антен, тросів, стійок або сітки за межами обмежувальних стрічок і антен;
- повністю перетинає вертикальну площину сітки, цілком або частково перебуваючи за межами площини переходу м'яча через сітку під час подачі або після третього торканні команди.

Ігрові помилки. Будь-яка ігрова дія, що суперечить правилам, є ігровою помилкою. Судді фіксують помилки і визначають санкції у відповідності із правилами. Наслідки помилок. За помилками завжди слідує покарання: команда-суперник виграє розіграш м'яча. Якщо послідовно відбувається дві або більше помилки, зараховується тільки перша. Якщо дві або більше помилки скоєно суперниками одночасно, зараховується обопільна помилка і м'яч переграється [20, с. 14].

Гра м'ячем. Торкання м'яча. Кожна команда має право виконати максимум три торкання, щоб повернути м'яч через сітку. Ці торкання команди включають не тільки навмисні торкання м'яча гравцем, але також і ненавмисні торкання м'яча. Гравець не може торкатися м'яча двічі підряд (виключення складають випадки торкання блокуючого та одноразове торкання різних частин тіла) Одночасні торкання. Два гравці однієї команди не можуть торкатися м'яча одночасно. Коли два гравці однієї команди торкаються м'яча одночасно, то це вважається як два дотики (виняток – під час блокування). Якщо два гравці однієї команди одночасно намагаються дотягнутися до м'яча, але тільки один торкається його, то це вважається як один дотик. Якщо гравці при цьому стикаються, то це не вважається помилкою. Якщо два суперники одночасно здійснюють контакт з м'ячем над сіткою і м'яч залишається у грі, то команді, на чю сторону відскочив м'яч, дається право ще на три торкання. Якщо м'яч іде «за», то це є помилкою команди, що знаходиться на протилежній стороні. Якщо одночасне торкання двома гравцями м'яча над сіткою призводить до «затримки м'яча», то це не вважається помилкою [42, с. 25].

Удар за підтримки. В межах ігрового простору гравцю не дозволяється використовувати підтримку партнера по команді або будь-якого предмета, щоб дотягнутися до м'яча. Проте гравець, який знаходиться на межі здійснення помилки (торкання сітки, зіткнення з суперником і т. п.) може бути зупинений або затриманий партнером. Характеристики торкання. М'яч може торкатися будь-якої частини тіла. М'яча можна тільки торкнутися, не можна його захопити або кинути. М'яч може відскочити в будь-якому напрямку. Винятки:

- при захисних діях від сильно спрямованого м'яча. У цьому випадку м'яч може бути затриманий короткочасно при прийомі зверху пальцями;

- коли одночасне торкання двома суперниками над сіткою призводить до «затримки м'яча».

М'яч може торкатися різних частин тіла, якщо це торкання відбувається одноразово.

Винятки:

- при блокуванні дозволені послідовні торкання блокуючих за умови, що вони вчинені під час однієї дії;

- при першому торканні, якщо тільки воно не скоєно зверху пальцями м'яч може торкатися різних частин тіла послідовно за умови, що це скоєно під час однієї дії [9, с. 33].

Помилки при грі м'ячем. Чотири торкання: команда торкається м'яча чотири рази, перш ніж повернути м'яч на сторону суперника. Удар при підтримці: гравець користується підтримкою партнера по команді або будь-якої конструкції предмету для того, щоб дотягнутися до м'яча в межах ігрового простору. Затримка м'яча: гравець не торкається м'яча чисто, виняток становить захисну дію від сильно спрямованого удару або коли одночасні торкання двох суперників над сіткою призводять до короткочасної «затримки м'яча». Подвійне торкання: гравець торкається м'яча двічі поспіль або м'яч торкається різних частин його тіла послідовно.

М'яч, що перетинає сітку. М'яч, надісланий на майданчик суперника, повинен пройти над сіткою в межах площини переходу. Площина переходу – це частина вертикальної площини сітки, обмежена наступним чином:

- знизу – верхнім краєм сітки;
- з боків, антенами та їх уявним продовженням;
- зверху – стелею або якимись об'єктами (якщо вони є).

М'яч, який перетнув площину сітки у бік вільної зони суперника повністю або частково за межами площини переходу, може бути повернений назад в межах дозволеної кількості торкань для команди за умови, що повернений назад

м'яч знову перетне площину сітки за межами площини переходу на тій же стороні майданчика. Команда суперника не має право заважати цим діям. М'яч вважається «за», коли він перетинає площину сітки під нею. Гравець, однак, може увійти на сторону суперника для того, щоб відіграти м'яч раніше, ніж він повністю перетне площину сітки під нею або пройде за межами площини переходу [36, с. 53].

М'яч, що торкається сітки. Перетинаючи простір над сіткою, м'яч може торкатися сітки. М'яч у сітці. М'яч, що потрапив у сітку, може бути повернений на бік суперника, якщо загальна кількість торкань м'яча не перевищує трьох. Якщо м'яч прориває комірку сітки або викликає її падіння, то розіграш м'яча зупиняється і м'яч переграється. Гравець біля сітки. Кожна команда повинна грати в межах її власного майданчика і ігрового простору. М'яч може, тим не менш, бути повернений в гру із-за меж вільної зони.

Перенесення рук через сітку. При блокуванні блокувальник може торкатися м'яча з іншого боку сітки, за умови, що він не заважає грі суперника до або під час нападаючого удару. Гравцеві дозволено переносити руки по той бік сітки після його атакуючого удару за умови, що торкання м'яча було зроблено в межах свого власного ігрового простору. Перехід у вільну зону суперника. Гравець може переходити у вільну зону суперника за умови, що це не завадить грі суперника. Контакт з сіткою. Забороняється торкатися будь-якої частини сітки або антен (виняток складає торкання сітки волоссям). Випадкове торкання сітки волоссям не є помилкою. Коли гравець торкнувся м'яча, він може торкатися стійки, тросів і будь-яких інших предметів за межами загальної довжини сітки за умови, що ця дія не завадить грі [45, с. 19].

Помилки гравця біля сітки. Гравець торкається сітки або суперника до або під час атакуючого удару суперника. Гравець переходить у вільну зону суперника, заважаючи грі останнього. Помилки при атакуючому ударі. Гравець торкається м'яча в межах ігрового простору команди-суперника. Гравець посилає м'яч «за». Гравець завершує атакуючий удар, легко торкаючись м'яча відкритою кистю і направляючи м'яч пальцями. Помилки при блокуванні.

Перше торкання після блоку може бути виконано будь-яким гравцем, включаючи гравця, який торкався м'яча на блоці. При блокуванні гравці можуть розташовувати свої руки по той бік сітки, за умови, що їх дії не заважають грі суперника. Так, не дозволяється торкатися м'яча на боці суперника раніше, ніж суперник виконає нападаючий удар. Торкання на блоці вважається торканням команди. Після блоку команді дозволяється виконати тільки два дотики. Послідовні (швидкі і тривалі) торкання можуть бути в одного або більше блокуючих за умови, що ці торкання виконані протягом однієї дії. Це вважається тільки одним командним торканням. Ці торкання можуть бути вчинені будь-якою частиною тіла. Помилкою при блокуванні вважається, якщо блокуючий гравець торкається м'яча у просторі суперника до або одночасно з його атакуючим ударом. Гравець блокує м'яч у просторі суперника за антеною. Гравець блокує подачу суперника. М'яч від блоку йде «за».

Тайм-аут – це правильне переривання гри, що продовжується 30 секунд. Кожна команда може має максимум два тайм-аути в партії. Прохання гравців про тайм-аут можуть подаватися показом відповідного жесту тільки тоді, коли м'яч знаходиться поза грою, до свистка, що дозволяє подачу. Тайм-аути можуть слідувати один за іншим без відновлення гри. Щоб покинути ігрове поле, гравці повинні отримати дозвіл суддів. Серед іншого, неправильно просити тайм-аут якщо:

- під час розіграшу м'яча і в момент або після свистка, що дозволяє подачу;
- після використання дозволеної кількості тайм-аутів [44].

Будь-яке неправильне прохання, яке не впливає і не затримує гру, повинне бути відхиленою без всяких санкцій, якщо не повторюється в одній і тій же партії.

Неправильні дії команди, які затягують продовження гри, є затримкою і, серед інших, включають:

- продовження перерви після вказівки відновити гру;
- повторення неправильного прохання в одній і тій же партії;

- затримка гри (при нормальних ігрових умовах час від закінчення розіграшу м'яча до свистка на подачу не повинен перевищувати 12 секунд). Перша затримка командою в партії карається попередженням за затримку. Друга і наступні затримки будь-якого типу однією і тією ж командою в одній і тій же партії є порушенням і тягнуть за собою зауваження за затримку: програш розіграшу м'яча.

Переривання гри у виняткових випадках. Травма. Суддя повинен негайно зупинити гру, якщо відбувається серйозний випадок під час того, як м'яч знаходиться в грі. Розіграш м'яча переграється. Травмованому гравцеві дається максимум 5 хвилин в партії для відновлення. Суддя повинен дозволити офіційним лікарям змагань увійти на майданчик, щоб оглянути гравця. Тільки суддя може дозволити гравцеві покинути майданчик без покарання. За 5 хвилин суддя дає свисток і просить гравця продовжити матч. У цей час гравець повинен вирішити чи може він грати. Якщо гравець не відновився або не повернувся на майданчик після закінчення 5 хвилин, його команда оголошується неповною. В екстремальних випадках лікар змагань і технічний делегат можуть опротестувати повернення травмованого гравця на майданчик.-Зовнішнє втручання. Якщо протягом гри відбувається будь-яке зовнішнє втручання, вона повинна бути зупинена і розіграш м'яча повторений. Тривале переривання. Якщо непередбачені обставини переривають матч, перший суддя, організатор і контрольний комітет, якщо він є, приймають рішення, які заходи потрібно вжити, щоб відновити нормальні умови гри. Якщо сталися одне або декілька переривань, але їх загальна тривалість не перевищує чотирьох годин, гра поновлюється за рахунку, який був у момент переривання, незалежно на тому ж майданчику буде відновлено гру або на іншому. Рахунок вже зіграних партій зберігається. Якщо сталися одне або декілька переривань, що перевищують у цілому 4 години, матч повністю переграється [40, с. 28].

Зміна сторін. У перших двох партіях команди міняються сторонами після розіграшу кожних семи очок. У третій вирішальній партії команди міняються сторонами після розіграшу кожних п'яти очок.13. Перерви. Перерви між

партіями тривають одну хвилину. Під час цих перерв перший суддя проводить жеребкування. Зміна сторін майданчику повинна відбуватися без будь-яких затримок, тобто немає перерв при зміні сторін.

Неправильна поведінка. Некоректну поведінку гравця команди відносно офіційних осіб, суперників, товариша по команді або глядачів класифікують за чотирма категоріями у відповідності зі ступенем проступку. Категорії:

Неспортивна поведінка: суперечка, залякування і т. п. Груба поведінка: дії всупереч хорошому тону або принципам моралі, вираз презирства. Образлива поведінка: наклепницькі або образливі слова або жести. Агресія: фізичний напад або навмисна агресія. У залежності від ступеня некоректної поведінки відповідно до рішення першого судді застосовуються штрафні санкції (вони повинні бути записані в протокол): Попередження за неправильну поведінку: за неспортивну поведінку покарання не дається, але гравець попереджається з метою не допущення такої поведінки в тій же партії. Покарання за неправильну поведінку: за грубу поведінку команда карається втратою подачі або супернику присуджується очко, у випадку його подачі. Видалення: повторення грубого поведіння карається вилученням. Гравець команди, покараний видаленням, повинен покинути майданчик і команда оголошується неповною в даній партії. Дискваліфікація: за образливу поведінку і агресію гравець повинен покинути майданчик і його команда оголошується неповною на весь матч [34].

Права та обов'язки учасників. Гравці:

- учасники повинні знати офіційні правила пляжного волейболу і дотримуватися їх;
- учасники повинні поважати рішення арбітра і приймати їх без обговорення;
- у випадку сумніву можна попросити пояснення;
- учасники повинні поводитися ввічливо у дусі чесної гри, не тільки по відношенню до суддів, але і по відношенню до інших офіційних осіб, своїх партнерів по команді, суперників та глядачів;

- учасники повинні утримуватися від слів і дій, які мають на меті вплинути на рішення суддів або приховати помилки, допущені їх командою;

- учасники повинні утримуватися від дій, метою яких є затримка гри;

- спілкування між членами команди під час гри дозволено.

Під час матчу обом гравцям дозволено звертатися до суддів, поки м'яч знаходиться поза грою у трьох наступних випадках:

- попросити пояснення (інтерпретацію) застосованого правила. Якщо пояснення не задовольнило гравців, потрібно негайно вказати судді, що вони скористаються своїм правом після матчу записати в протокол свою незгоду, як офіційний протест; попросити перерву.

Попросити дозволу:

- змінити форму;

- уточнити номер гравця, що подає;

- перевірити сітку, м'яч, поверхню піску і т. п.;

- поправити обмежувальну лінію на майданчику.

В кінці матчу:

- обидва гравці дякують суддям і суперникам;

- якщо попередньо було заявлено про незгоду з рішенням суддів, гравець має право підтвердити його, записавши в протокол протест. Капітан:1. Перед матчем капітан команди:

- підписує протокол;

- представляє свою команду в жеребкуванні.

2. Після закінчення матчу капітан запевняє результати, підписуючи протокол. Розташування учасників. Стільці гравців повинні бути на відстані 5 м від бічної лінії і не ближче, ніж 3 м від столу секретаря [40, с. 56].

1.2 Основні етапи побудови тренувального процесу у пляжному волейболі

Сучасний етап розвитку теорії та методики підготовки висококваліфікованих спортсменів характеризується розробкою проблем тренувань та змагань у різні макро-, мезо- та мікроцикли: від тенденцій та закономірностей побудови багаторічних занять спортом (В. М. Платонов, 2021).

1.2.1 Особливості процесу багаторічної підготовки у пляжному волейболі. Здійснюючи аналіз ситуації, яка склалася в спортивній науці, її пріоритети і перспективи розвитку, роль в підготовці спортсменів високого класу до найважливіших змагань включаючи Олімпійські ігри, зазначає, що сувора і логічна система спортивного тренування у зв'язку зі змінами розвитку світового спорту вищих досягнень потребує корекції, що дозволить в конкретних випадках надавати нові, оперативні рекомендації спортсменам і тренерам [37, с. 32].

Досягнення переваги над основними суперниками в методиці підготовки – стратегічне завдання і вирішальний фактор успішного виступу український спортсменів на міжнародній арені.

Обґрунтовуючи наукові передумови розробки новітніх технологій підготовки спортивної еліти В. М. Костюкевич сформував основне (на його думку) правило тренування: параметри тренувальних навантажень повинні відповідати поточному стану людини, яка тренується, і порівнюватися з природним ритмом вікового розвитку кінезіологічного потенціалу.

Дотримуватися основного правила тренування, отже, на практиці враховувати реальну єдність генетичних передумов розвитку рухової активності людини та фундаментальних властивостей її організму: мінливості, пластичності, здатності до навчання та вдосконалення [23, с. 123].

Розглядаючи сучасні тенденції конструювання та модернізацію системи підготовки спортсменів високого класу, О. В. Радченко (2019) звертає увагу на дві найважливіші з них: послідовне повномасштабне нарощування спрямованих розвиваючих впливів на досягненні здібності спортсмена (тенденція максимізації) та безперервне вдосконалення змісту та структури системи

спортивної підготовки за певними критеріями (тенденція загальної її оптимізації) [8, с. 34].

На думку О. В. Радченка максимізація та оптимізація спортивної підготовки в сучасному спорті більшою мірою характеризуються єдністю та взаємопроникненням, ніж антагонізмом.

І. І. Задорожний (2019), розглядаючи сучасні аспекти багаторічної підготовки спортсменів високого класу, наголошує на «подорослішанні» переможців найбільших змагань та збільшення тривалості спортивної кар'єри, більш виражене у жінок, ніж у чоловіків [18, с. 43].

Істотні зміни в останні роки стратегії багаторічної підготовки спортсменів високого класу пов'язані як із певними змінами структури, так і змісту, особливо на заключних етапах багаторічної підготовки.

На думку польських дослідників Х. Сюзаньські та Д. Поліщук (2003), одним із основних факторів управління розвитком спортивної кар'єри є тренувальні навантаження. Ними визначено тенденції зміни величини та характеру навантажень, а також темпи зростання результатів у різних дисциплінах спорту.

Сучасну концепцію кондиційного тренування елітних спортсменів розробив М. П. Пітин (2013). На його думку, цій стороні підготовки необхідно приділяти пильну увагу на різних етапах багаторічної підготовки. Виділяються етапи базової та специфічної фундаменталізації, а також диференційованої конкуренції фундаменталізації. Кондиційна підготовка є важливою складовою тренувального процесу кожного елітного атлета до завершення його спортивної кар'єри [38].

Проблеми розробки та побудови макроциклів підготовки в ігрових видах спорту розглядає М. Безмилов (2022). На його думку, на сучасному етапі розробки та побудови підготовки спортсменів у багаторічній системі занять ігровими видами спорту найбільш ефективним та доцільним може бути проектування, засноване на науково-обґрунтованому прогнозуванні та комплексній діагностиці. Основою такого проектування є цілепокладання (система цілей), що дозволяє розробляти та створювати перспективний, поточний та оперативний проект спортивної підготовки [2].

У роботах О. Борисової (2013), присвячених проблемам підготовки спортсменів високого класу; у тенісі, зазначається, що з усієї серії змагань цільова підготовка. ведеться до 2-3 їх, інші є хіба що засобом і шляхом підготовки до них. У цих випадках підготовка характеризується здвоєними або будованими макроциклами, що дозволяють виходити на пік спортивної форми до моменту головних змагань [5].

Специфіка спортивних ігор вважає А. А. Чхань (2020), диктує необхідність чіткого виділення та обліку всіх факторів, що визначають структуру та зміст наступних річних циклів, багаторічної підготовки, і на цій основі – розробки своєрідних технологій побудови та розгортання тренувально-змагального процесу стосовно особливостей певного ігрового вигляду спорту та контингенту спортсменів.

Структура, тривалість та зміст періодів та етапів підготовки в межах окремого річного макроциклу у спортивних іграх обумовлені групами факторів, пов'язаних:

а) зі специфікою структури ігрової змагальної діяльності та підготовленості спортсменів;

б) з особливостями сформованої у кожному ігровому виді спорту власної системи змагань;

в) з етапом багаторічної підготовки та розвитком різних психофізичних якостей та здібностей спортсменів, які забезпечують максимально можливі для етапу результати у конкретному вигляді спортивних ігор;

г) з індивідуальними можливостями та здібностями ігровиків, рівнем їхньої мотивації;

д) з факторами що зумовлюють ефективність підготовки командних та індивідуальних видах спортивних ігор: однорідність складів, індивідуальні спортивні досягненні можливості спортсменів і т.д.

Таким чином, при аналізі публікацій, присвячених проблемам багаторічної підготовки спортсменів відзначається наявність досліджень проведених у різних видах спорту, у тому числі і в спортивних іграх [48].

Розвиток пляжного волейболу у світі (розширення календаря змагань в AVP, FIVB, WPVA, CEV, національних першостей) викликає необхідність, як і в класичному волейболі, ретельного планування, організації та проведення тренувального процесу (Л.В: Івойлов, 1987).

Розглянемо один варіант побудови макро-і мікроциклів річних занять у пляжному волейболі.

1. Професійні гравці, які займаються лише пляжним волейболом.

Змагальний період вони триває, як правило, з середини березня до кінця вересня, тобто понад шість місяців (див. табл. 1.1). За цей час – найкращі: команди можуть брати участь у 25 і більше турнірах (чемпіонати країн, Європи, світу), зігравши в них до 200 матчів.

Тижневий план тренування у найкращих команд майже ідентичний: якщо команда грає у неділю фінальний матч, то для неї вихідний понеділок, якщо вона вибуває з турніру в суботу, то для неї день відпочинку – неділя і т.д.

Перехідний період триває 4-5 тижнів і відіграє важливу роль. У основному він використовується для відновлення сил, психічної фізичної розрядки. У перехідному періоді обов'язково слід займатися лікуванням травм, навіть якщо це негативно позначиться на рівні фізичної підготовленості.

Підготовчий період поділяється на загальнопідготовчий, що триває з листопада по грудень, та спеціально-підготовчий (СПЕ), що триває з січня до середини березня. Основну базову витривалість потрібно тренувати раз на тиждень. У СПП тренування спеціальної витривалості проводиться 2 рази на тиждень. Тренування сили також проводиться – упродовж року. В загальнопідготовчому періоді вона має на меті збільшення поперечника м'язів, а спеціально-підготовчому майже повністю спрямована на поліпшення внутрішньом'язової та міжм'язової координації. Під час загальнопідготовчого періоду тренування сили проводиться 4 рази на тиждень, у спеціально-підготовчому періоді – 3 рази.

Тренування швидкості в загальнопідготовчому періоді проводиться 2 рази на тиждень, спеціально-підготовчому – 3 рази.

Основні швидкісні якості повинні розвиватися в загально-підготовчому, а час реакції та ациклічна, швидкість (у зв'язку з тренуванням техніки) – у спеціально-підготовчому.

Розвиток координаційних здібностей (особливо необхідних у пляжному волейболі) проводиться також 2 рази на тиждень в загально-підготовчому та 3 рази на тиждень у спеціально-підготовчому.

У спеціально-підготовчому періоді має приділятися, велика увага розвитку якостей, специфічних для пляжного волейболу. Вправи з м'ячем. Тренування техніки в загально-підготовчому періоді повинно проводитись два рази на тиждень у вигляді роботи над слабкими сторонами (наприклад, покращення передачі зверху двома руками або подачі в стрибку, при організації не більше 2 тренувальних ігор на тиждень, щоб не створювати фізичне навантаження, подібне до змагального.

В спеціально-підготовчому періоді індивідуальна та командна тактика повинні бути пов'язані з тренуванням техніки. Тренування техніки має проводитися не менше 1 разу на тиждень. Неділю слід повністю присвятити контрольним іграм проводячи їх щонайменше 3-5.

Нижче наведені мікроцикли, які базуються на положенні про те, що весь добовий ритм гравця-професіонала повинен бути цілком присвячений його підготовці до змагань, і тренуватися він повинен до трьох разів на день. У цих тижневих циклах вихідний день – понеділок, під час якого рекомендується виконувати відновлювальний 30-хвилинний біг по піску з низькою інтенсивністю (можна розмовляти з партнером під час бігу) [47].

На жаль, у цих публікаціях не вказуються використані тренувальні вправи, не розкривається їх співвідношення в різних мікроциклах занять, не аналізується реакція у відповідь організму спортсменів на їх виконання.

Модель мікроциклів підготовчого періоду базується щонайменше на 12 тренувальних комплексах на тиждень Науково доведено (А. Ковальчук, 2013), що 2-3 добре дозованих тренувальних комплекси на день дають більший ефект, ніж 1-2 об'ємні тренування.

У перехідному періоді, наступному відразу після закінчення сезону в класичному волейболі, може виконуватися тренування з м'ячем на піску. Залежно від фізичного стану та можливих травм – це доцільно робити один раз на день, щоб забезпечити поступовий перехід до пляжного волейболу [11].

Гравець пляжного волейболу повинен розглядати змагальний період у класичному волейболі як загальнопідготовчий період, отже (після короткого, в один-два тижні, перехідного періоду) він почне свою підготовку до сезону в пляжному волейболі зі спеціального підготовчого періоду.

Витривалість у разі завжди має тренуватися під час виконання вправ з м'ячем. Тижневий розклад повинен включати 2 тренування для розвитку спеціальної сили. Щоб досягти швидшого переходу до пляжного волейболу, доцільно збільшити кількість тренувальних ігор [3].

Під час змагального періоду тренування сили скорочується до 1 разу на тиждень. Скорочується кількість тренувальних ігор на користь індивідуальної командної тактики. Особлива увага має приділятися подачам – прийому м'яча з подачі, а також блокування та захист з акцентом на розвиток взаємодії гравців.

Аналіз науково-методичної літератури з питань організації змісту і організації навчально-тренувального процесу підготовки спортсменів в пляжному волейболі дозволив краще зрозуміти проблеми і перспективи розвитку цього популярного виду фізичної активності [10, с. 12].

За більш ніж 90-літню історію розвитку пляжного волейболу, він пройшов шлях від засобу рухової активності людей, які знаходяться на відпочинку, до видовищного, емоціонального виду спорту, який розвинений в різних країнах й закріпився в програмі Ігор Олімпіад.

Аналіз характеристики гри показав, що класичний волейбол та пляжний волейбол мають багато спільного, що у свою чергу дозволяє використовувати методичні підходи одного виду спорту при здійсненні тренувального процесу в іншому. В той же час, пляжний волейбол суттєво відрізняється від класичного і потребує розробки «своїх» теорій і методик процесу підготовки спортсменів.

До числа важливих аспектів пляжного волейболу слід віднести:

- адаптація розповсюдженої в різних видах спорту класифікації вправ, що враховують зовнішні і внутрішні параметри вправ, які виконуються;
- визначення величини змагального об'єму, різносторонності і ефективності техніки гравців в командах різної спортивної кваліфікації;
- розробка і експериментальна перевірка ефективності річного плану підготовки кваліфікованих спортсменів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для досягнення наміченої мети та вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури та інструктивних документів.
2. Стенографування.
3. Хронометрування.
4. Педагогічне спостереження.
5. Педагогічний експеримент.
6. Антропометрія.
7. Пульсометрія.
8. Педагогічне тестування.
9. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури та інструктивних документів. При вивченні та аналізі науково-методичної літератури розглядалися питання розвитку пляжного волейболу у світі, Європі та Україні, узагальнювались відомості про особливості характеристики гри у пляжний волейбол у порівнянні з класичним волейболом, аналізувались дані щодо методики побудови макро- та мікроциклів тренування для гравців різного рівня підготовленості, вивчалися способи фіксації та аналізу техніко-тактичних дій волейболістів, аналізувалась палітра думок науковців та фахівців з питань контролю виконуваних навантажень та рівня підготовленості спортсменів.

Вивчалися архітектоніка, структура та зміст офіційних правил з пляжного волейболу, виявлялися порівняльні характеристики основних розділів цих правил.

При аналізі документів FIVE, AVP і CEV (Volleyball/Beach Volleyball. Injury and Health Risk Management in Sports, 2020) оброблялася інформація про передбачувані та прийняті зміни в правилах гри, системи відбору на найбільші змагання, тобто про те, що може вплинути, на структуру і зміст підготовки спортсменів (О. В. Осадчий, 2007).

Стенографування. Фіксація та подальший аналіз ігрових дій спортсменів у пляжному волейболі здійснювалися за методиками, розробленими А. Ю. Мельником (2019) у модифікації В. В. Костюкова (2002).

Змагальний обсяг техніки (кількість елементів) команд визначався як сума ігрових дій у 6 виділених елементах за одну партію йшли за всю зустріч.

Змагальна різнобічність техніки (%) команд визначалася за парціальним внеском окремих технічних елементів у загальний спектр ігрових дій. Змагальна ефективність техніки (%) розраховувалася як особиста від ділення-числа виконаного того чи іншого ігрового елемента зі знаком «+», до загального числа виконання даного елемента.

Хронометрування. Визначався загальний час партій та матчу, а також час, протягом якого м'яч перебував у грі та поза грою. Це дозволило визначити тривалість активних та: пасивних, фаз ігрового часу, що характеризують напруженість зустрічей.

Зміст окремих тренувань, а також тижневих, місячних та річних циклів підготовки вивчався на підставі результатів хронометрування, виконуваних вправ пауз відпочинку, кількості повторень та інтенсивності засобів і методів, що використовувалися.

Педагогічне спостереження за особливостями ігрової діяльності волейболістів різного рівня підготовленості здійснювалося під час ігор етапів Світового Туру, челенджерів та сателітів FIVB і CEV етапів фіналу чемпіонату України.

Результати педагогічного спостереження заносилися у спеціальні протоколи, що включали загальні відомості про умови зустрічі- (дата, час, місце, погодні умови), гравців команд (вік, спортивний стаж, амплуа і т. д.), а також всі

елементи гри: подачу, прийом м'яча, передачі м'яча, блокування, атакуючі та захисні дії.

Увага зверталася на особливості комплектування команд, стиль ведення ігрової діяльності, взаємовідносини між гравцями; способи виконання елементів гри у простих та складних ситуаціях.

Рівень ігрової підготовленості спортсменів пляжного волейболу визначався за методикою бальної оцінки, розробленої В. М. Платоновим (2021) та дозволяє порівнювати представників різних стилів та способів ведення гри.

Весь обсяг ігрових дій спортсменів поділено на шість груп: подача, прийом з подачі, передача м'яча, удар, блокування, гра в захисті.

Відмінні дії спортсмена у кожній групі оцінюються у 5 балів, хороші – у 4, задовільні – у 3, незадовільні – у 2 бали. Мінімальна кількість балів, яку може набрати волейболіст, становить 12, а максимальна – 30.

Шкала оцінок: 2-2,4 бали – незадовільно; 2,5-3,4 бали – задовільно; 3,5-4,4 бали – добре; 4,5-5 балів – відмінно.

Усі тренувальні та змагальні засоби поділялися за такими ознаками, як спеціалізованість, спрямованість, координаційна складність та величина.

Педагогічний експеримент проводився для перевірки ефективності модернізованого варіанта річних занять пляжним волейболом.

Спортсмени контрольної групи протягом року займалися за традиційною програмою, спортсмени експериментальної групи тренувалися за розробленою нами програмою, що включає низку інновацій.

Антропометрія. Зростання піддослідних визначалося за допомогою антропометра, вага – на медичних терезах (Г. В. Безверхня, 2011).

Пульсометрія. Визначення частоти серцевих скорочень під час виконання вправ здійснювалося пальпаторно, і навіть з допомогою кардіомоніторів фірми Polar, типу А-1, що дозволяють під час вимірювання здійснювати заміри частоту пульсу з точністю електрокардіограми (В. М. Костюкевич, 2011).

Педагогічне тестування. Виконання пропонованих тестових випробувань здійснювалося для визначення рівня розвитку спеціальних якостей і динаміки

значень аналізованих параметрів на різних етапах річного циклу підготовки спортсменів, спортсменів, які займаються пляжним волейболом.

Визначалися результати стрибка вгору з місця, одинарного та потрійного стрибка в довжину з місця, час пробігання 20 метрів та 81,7 метра зі зміною напрямку руху («Ялинка»).

Використані контрольні випробування широко апробовані та метрологічно перевірені.

Визначення результатів стрибка вгору з місця та з розбігу на піщаній поверхні здійснювалося за допомогою розміченої вертикальної рейки, поставленої на щільний пісок.

Спортсмен ставав навпроти рейки зі шкалою, піднімав руку максимально вгору (правша – праву, шульга – ліву), не відриваючи п'ят від піску. Фіксувалася позначка, якою він торкнувся шкалою. Потім спортсмен приймав положення напівприсіду зі стопами, розташованими паралельно ширині плечей. Без настрибування, активно розгинаючи ноги, тулуб і виконуючи мах руками, випробуваний стрибав угору, намагаючись торкнутися рукою максимальної позначки на шкалі, нанесеній на рейці. Висота стрибка вгору визначалася як різниця позначок. Зараховувався найкращий результат із трьох спроб.

При виконанні стрибка в довжину з місця поштовхом двох ніг спортсмен мав ступні ніг поставити на рівні нульової позначки шкали, нанесеної на піску. Стрибок виконувався з напівприсіду без настрибування. Зараховувався найкращий результат, показаний у трьох спробах.

Потрійний стрибок у довжину з місця виконувався разом у наступній послідовності: після поштовху двома ногами здійснювалося приземлення та відштовхування на одній з них, потім приземлення та відштовхування на іншу і приземлення на обидві ноги. У розрахунках використовувалася найкраща із трьох спроб.

Швидкість пересування оцінювалася за часом пробігу 81,7 метра (на піску) із зміною напрямку руху. На майданчику наносилося 6 позначок, місце старту - середина лицьової лінії. За сигналом спортсмен із високого старту (ступні ніг за

лицьовою лінією)» переміщався до ближньої позначки, розташованої зліва торкнувшись її повертався до місця старту. Потім в такій же послідовності переміщувався і торкався середніх і дальніх точок. Секундомір виключався при перетині лінії старту, після повернення від останньої дальньої відмітки.

Розміри майданчика на якому проводилось тренування в пляжному волейболі 8x8 метрів. Особлива увага досліджуваних зверталась на обов'язковому торканні відміток при виконанні тестового випробування. Виконувалась одна спроба. У разі якщо спортсмен порушував правила виконання тесту, то через невеликий проміжок часу (5-7 хв) проводилася повторна спроба.

При виконанні набивного м'яча вагою 3 гк стоячи із-за голови двома руками особлива увага зверталась на те, щоб стопи знаходилися перед лінією відліку, кидок виконувався в опорному положенні без настрибування. Враховувався результат з трьох спроб.

Рівень технічної підготовленості і його зміни впродовж річного етапу тренування визначався за результатами виконання п'яти тестових випробувань:

- друга передача мяча на точність з зони 2 в зону 4;
- подача мяча на точність в стрибку;
- прийом мяча з подачі;
- прямий нападаючий удар з зони 4 (2);
- блокування в зоні 4 (2);

Методи математичної статистики. Отримані в процесі досліджень показники піддавалися математичній обробці за загальновідомими методиками (Л. П. Сергієнко, 2010). При цьому розраховувалися середня арифметична величина, стандартне відхилення та помилка середньої арифметичної величини

Оцінка відмінностей статистичних показників проводилася з допомогою t-критерію Стьюдента. Було прийнято 5% рівень значущості який забезпечує необхідну точність порівнянь.

2.2 Організація дослідження

Завдання дослідження вирішували у три взаємопов'язані етапи.

На першому етапі (жовтень-листопад 2022 року) аналізували науково-методичну літературу, здійснювали пошук адекватних методів дослідження, проводили контент-аналіз інструктивних документів, здійснювали педагогічне спостереження за особливостями ігрової діяльності волейболістів-пляжників, систематизували тренувальні та змагальні навантаження.

На другому етапі (листопад 2022 – жовтень 2023 року). Здійснювали оцінку ефективності традиційного процесу підготовки кваліфікованих спортсменів, розробляли модернізований варіант річних занять пляжним волейболом, здійснювали експериментальну перевірку модернізованого варіанта тренувальних занять гри у пляжний волейбол у річному тренувальному циклі кваліфікованих спортсменів.

На третьому етапі (листопад 2023 року) узагальнювали одержані результати, формулювали висновки, оформлювали дипломну роботу магістра.

РОЗДІЛ 3

РІЧНИЙ ЦИКЛ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБІЛІСТІВ-ПЛЯЖНИКІВ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ

При розгляді особливостей організації та змісту підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі впродовж спортивного сезону аналізувалися такі важливі складові цього процесу, як: структура та зміст матеріалу підготовки, класифікація та динаміка виконуваних тренувальних та змагальних навантажень за спеціалізованістю, спрямованістю, координаційною складністю та величиною, а також зміни рівня загальної та спеціальної фізичної, ігрової та технічної підготовленості гравців на різних етапах річного тренування. Крім того, представляє теоретичний і практичний інтерес проведення аналізу та обговорення характеру взаємозв'язку аналізованих показників протягом спортивного сезону.

3.1. Характеристика традиційної системи спортивного тренування у річному циклі підготовки волейболістів-пляжників

За своїм віком (в основному-17-22 роки), стажем занять (3-6 років) та рівнем спортивної кваліфікації (1 розряд – КМС) учасники дослідження відповідають 2-3 року навчання у групах спортивного-вдосконалення дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву

Річний цикл підготовки включає 52 тижні: 44-46 тижнів тренувань та змагань у підготовчому та змагальному періодах та 4-6 тижнів активного відпочинку під час перехідного періоду. Коливання в 1-2 тижні зумовлені конкретними умовами підготовки: календарем змагань, ступенем необхідності проходження інтенсивного курсу рекреаційно-реабілітаційних процедур, наявністю травм тощо.

Мета процесу підготовки – досягнення спортивної майстерності та хороших результатів у відповідальних регіональних та всеукраїнських змаганнях.

До завдань річної підготовки належать:

- а) підвищення рівня різних сторін загальної та спеціальної підготовленості;
- б) досягнення стабільності виконання ігрових техніко-тактичних дій у складних обставинах змагального протиборства;
- в) виконання нормативів з фізичної, техніко-тактичної та спортивної підготовки.

Підготовчий період триває з листопада-грудня-до квітня-травня, що відповідно складає 4-5 місяців, змагальний – з квітня-травня до жовтня-листопада, тобто 5-7 місяців, перехідний – 5 місяців.

Розподіл обсягів компонентів річного тренування наводиться в таблиці 3.1. З неї випливає, що весь процес річної підготовки спортсменів у пляжному волейболі включає 1456 годин. З них 591 годину, або 40,6 % від загального часу підготовки спортсмени які займаються в підготовчому періоді, 707 годин виділяють (48,6%) – змагальному, 158 годин (10,8%) – перехідному.

Враховуючи, що заняття на піску вимагають підвищених витрат енергії у порівнянні з тренуваннями на твердій поверхні обсяг занять дозволяється скорочувати на 25 %. Таким чином, фактично спортсмени витрачають на річну підготовку близько 1100 годин, з пропорційним зменшенням часу підготовки у різних періодах.

Співвідношення засобів на види підготовки таке: загальна фізична підготовка – 12 %, спеціальна фізична підготовка – 16 %, технічна та тактична – по 23 %, інтегральна – 26 % від загального часу занять.

Упродовж року спортсмени беруть участь у 70 змаганнях (або іграх). З них: 12 – з фізичної та технічної підготовки, 13 – контрольні (перевіряється рівень ігрової підготовленості), 15 – відбіркові, 30 – основні.

Таблиця 3.1 – Розподіл об’єму компонентів річної підготовки спортсменів (тижні, години)

Періоди	Кількість неділь	Види підготовки							Інтегральна підготовка у тому числі контрольні ігри	Інструкторська і суддівська практика	Змагання	Екзамени і контрольні випробування	Відновлювальні засоби	Разом за рік
		Теоретична	Фізична		Технічна		Тактична							
			Загальна	Спеціальна	Техніка нападу	Техніка захисту	Тактика нападу	Тактика захисту						
Підготовчий	20	12	58	76	59	58	38	37	103	19	50	18	63	591
Змагальний	26	12	-	58	44	43	76	75	125	И	170	18	75	707
Перехідний	6	-	46	32	13	13	2	2	32	-		-	18	158
Разом за рік	52	24	104	166	116	114	116	114	260	30	220	36	156	1456

У процесі занять спортсмени кілька разів на рік складають контрольні нормативи з різних видів підготовки. З фізичної та технічної підготовки виконується по 6 тестових випробувань, з тактичної – 4. Оцінка результатів задачі – «зараховано», «не зараховано».

Матеріал для теоретичних занять обсягом в 24 години включає вивчення 7 тем, таких як «Фізична культура та спорт в Україні», «Стан та розвиток пляжного волейболу у світі, у Європі, та Україні» та інших.

Матеріал для практичних занять загальним обсягом 720 годин на рік включає розділи «Технічна підготовка» – 230 годин, «Тактична підготовка» – 230 годин, у кожному з яких є підрозділи, що стосуються нападу (по 116 годин) і захисту (по 114 годин), а також розділ «Інтегральна підготовка» обсягом 260 годин.

Подані дані про структуру та зміст традиційного річного циклу підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі свідчать про його схожість з аналогічним тренувально-змагальним процесом у класичному волейболі (А. Ю. Мельник, 2023).

Проблема, на наш погляд, полягає у тривалому однотипному змагальному періоді. Звісно ж малоімовірним є той факт, що кваліфіковані спортсмени протягом 6 місяців, щотижня беручи участь у відповідальних змаганнях, зможуть підтримувати високий рівень різних сторін підготовленості. До того ж тренування та змагання на піску вимагають більш високих енерговитрат, ніж під час гри на твердій поверхні.

Одним із напрямків модернізації процесу річної підготовки спортсменів 1 розряду та КМС проглядається оптимізація структури та змісту змагального періоду.

Додаткову інформацію з цієї проблеми може дати аналіз складу використовуваних тренувальних засобів та їх групування за характером відповідної реакції систем і функцій організму.

3.2 Класифікація засобів фізичного виховання, які використовуються у пляжному волейболі

Аналіз літературних джерел засвідчи, що в публікаціях про пляжний волейбол наявні фрагментарні відомості, що характеризують тренувальні засоби річного макроциклу занять пляжним волейболом за такими критеріями, як спеціалізованість, спрямованість, координаційна складність і величина, тобто ті критерії, які дозволяють враховувати і кількісну та якісну міру впливу кожної дії на організм спортсменів.

Зміст окремих занять, мікро-, мезо- та річного макроциклу тренувань та змагань визначався шляхом хронометрування часу виконання різних вправ, кількості повторень, а також інтенсивності застосовуваних засобів та методів.

Виявилося, що весь арсенал засобів, що застосовуються в річній підготовці кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у пляжному волейболі був представлений у вигляді 30 груп, що включають 105 основних варіантів виконання тренувальних, вправ, характеристика яких наведена в таблиці 3.2. Кожна з виділених різновидів вправ, має ряд варіантів, тому фактично в процесі підготовки використовується більше тренувальних засобів чим представлено в таблиці 3.2. Наприклад, блокування виконується з місця і після переміщення, одиночне і потрійне, в середині і на краях сітки, нерухоме і рухоме. Розширюють спектр засобів тренування способи обробки м'яча і прийоми, які використовуються лише в пляжному волейболі. Наприклад: передачі м'яча двома руками зверху часто використовують середніми фалангами зігнутих пальців однієї руки чи двох рук з допомогою специфічних елементів:

- «томагавк»;
- «алігатор»;
- «краб».

Таблиця 3.2 – Характеристика основних тренувальних вправ спортсменів в пляжному волейболі

Засоби	Спеціалізованість		Спрямованість			Координаційна складність			Величина		
	Специфічне навантаження	Неспецифічне навантаження	Аеробна	Змішана	Анаеробна	Мала	Середня	Підвищена	Мала	Середня	Велика
Ходьба		+	+			+			+		
Біг											
У повільному темпі				+	+				+	+	
В середньому темпі											
У швидкому темпі		+++			+	+++					
Стрибки		+		+			+			+	
ЗРВ		+	+			+			+		
Стретчинг		+	+			+			+		
ЗФП											
На силу			+	+		+	+		+		+
На швидкість											
На витривалість		+++	+			+				+	
СФП											
На силу				+			+				+
На швидкість					+			+			+
На витривалість		+++		+			+			+	
Передачі м'яча двома руками зверху над собою, в парах, трійках	+		+			+			+		

Продовження таблиці 3.2

Передачі м'яча знизу однією і двома руками над собою в парах і трійках	+		+			+			+		
Акробатичні вправи		+	+					+		+	
Рухливі ігри		+	+				+			+	
Спортивні ігри (баскетбол, футбол та інші)		+		+				+		+	
Подачі м'яча з опори	+		+			+			+		
Подачі м'яча в стрибку	+			+			+			+	
Прийом м'яча з подачі	+		+			+			+		
Нападаючі удари без блоку, з блоком	+			+				+			+
Блокування	+			+				+			+
Вправи з м'ячем у двійках, трійках, четвірках і т.д.											
На швидкість			+		+	+		+		+	
На витривалість											+
На швидкісну витривалість	+++			+			+				+
Гра в захисті	+			+				+			+
Гра «один на один» в одне, два і три торкання	+			+				+			+
Сейдаути	+		+				+			+	
Навчальні і товариські ігри	+			+				+			+

З 30-ти визначених груп вправ, 16 відносять до неспецифічних: ходьба, біг, стретчинг, загально-розвивальні вправи при розминці, загальні та спеціально-підготовчі вправи, а також акробатичні вправи, рухливі і спортивні ігри. В групу специфічних вправ увійшли різні дії з м'ячем, а також сейдаути, навчальні та товариські ігри. Для визначення спрямованості навантаження ЧСС у волейболістів-пляжників під час тренувальних занять фіксувалася з використання пульсометра фірми Polar.

Кожна вправа виконувалась 4 рази по 10-12 повторень в кожному підході.

Навантаження спортсменів в пляжному волейболі за спрямованістю можна розділити на 3 групи: аеробної, змішаної аеробно-анаеробної та анаеробної. Для прикладу наводимо дві вправи з кожної групи:

1. Аеробної спрямованості (ЧСС менше 140 уд/хв^{-1}):

- фізична підготовка – імітація атакуючого удару стоячи на підлозі та розтягуючи рукою гумовий джгут, закріплений ззаду-згори;

- технічна підготовка – передачі м'яча в парах, трійках, четвірках зверху та знизу двома руками з переміщенням та без; почергові удари та прийоми м'яча у захисті у парах.

2. Змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (ЧСС від 140 до 170 уд/хв^{-1}):

- фізична підготовка – згинання розгинання тулуба у висі, дістаючи носками ніг поперечину (4 підходи по 8-10 повторень);

- технічна, підготовка – виконання атакуючих ударів; виконання подач у стрибку серіями по 8-10 повторень.

3. Анаеробної спрямованості (ЧСС понад $170-180 \text{ уд/хв}^{-1}$):

- фізична підготовка – метання тенісних м'ячів, наповнених піском, в сітку, імітуючи атакуючі удари; вистрибування вгору з напівприсіду з вантажем 10-15 кг;

- технічна підготовка – серійне виконання силових, подач в стрибку в сітку, яка пружинить; серійні передачі м'яча знизу двома руками до сітки після переміщень бігом від однієї бічної лінії до іншої за сім метрів від сітки.

Інтенсивність вправ максимальна, тривалість – 15-30 секунд.

Загалом тренувальні вправи аеробної спрямованості використовуються у 14 видах дій із 30 виділених, змішаної аеробно-анаеробної спрямованості.

Розбіжність числа виділених процесів і суми видів вправ за спрямованістю обумовлено тим, що у вигляді можуть бути дії різної спрямованості. Наприклад, у діях з м'ячами вправи, які використовуються для розвитку витривалості, позначені як аеробної спрямованості, а використані для розвитку швидкості – переважно анаеробної спрямованості.

Слід зазначити збалансованість співвідношення навантажень за такими параметрами, як спеціалізованість та величина. Різниця між окремими їх різновидами становить лише від 3,3 до 6,7 %.

Таким чином, можна припустити, що в процесі підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі доречно за динамікою частки специфічних навантажень побічно стверджувати про зміни парціального вкладу вправ різної величини навантаження в арсеналі тренувальних засобів.

Привертає увагу той факт, що навантаження анаеробної спрямованості становлять всього 10 % від виділених 30 різновидів вправ, що в 4 рази менше парціального вкладу навантажень змішаної та анаеробної спрямованості в загальний спектр засобів підготовки спортсменів.

Використання однієї, кількох або всіх класифікаційних ознак дозволяє отримати достовірну інформацію про характер та рівень впливу вправи на організм спортсменів у пляжному волейболі, цілеспрямовано планувати та ефективно здійснювати процес їх підготовки до змагань.

Достовірність інформації підвищується, якщо щодо співвідношення навантажень враховувати чинник часу їх виконання у процесі підготовки та динаміку цього параметру протягом річного тренувального циклу.

Наведені результати свідчать про усунення такого наявного недоліку в теорії та методиці підготовки спортсменів у пляжному волейболі, як відсутність систематизації тренувальних вправ за їхніми зовнішніми параметрами та характером реакції систем і функцій організму у відповідь.

3.3 Стан тренувальних та змагальних навантажень у річному циклі підготовки волейболістів-пляжників

Річний цикл підготовки спортсменів пляжного волейболу в спортивному сезоні 2022-2023 року розпочався в середині листопада 2022 року та закінчився в середині листопада 2023 року.

За цей час спортсмени провели 379 тренувань та, крім того, упродовж 63 днів брали участь у змаганнях.

Середня тривалість одного тренування становила 2,49 години (149,4 хвилин), час занять за 1 день 3,01 годин (180,6 хвилин). Зміст тренувальних та змагальних навантажень, виконуваних спортсменами на різних етапах та в періодах річної підготовки, представлено у таблиці 3.3.

У період спеціальної фізичної підготовки, який тривав 56 днів, було проведено 82 тренування, середня тривалість яких порівняно з періодом ЗФП майже не змінилася (2,14 години), а середній час занять за один день зріс до 3,13 годин.

У передзмагальному періоді, який тривав 35 днів, було проведено 60 тренувань, і 3 дні спортсмени брали участь у змаганнях. Середня тривалість тренування зросла до 2,46 години, час занять за один день збільшився до 4,42 години.

Найтриваліший із періодів підготовки – змагальний, тривав 147 днів. За цей час спортсмени провели 115 тренувань та 60 днів брали участь у змаганнях. Середня тривалість тренування склала 2,89 години, час занять за день – 3,44 години.

Завершував річний цикл підготовки перехідний період, що тривав 42 дні, з 1 жовтня до 16 листопада 2023 року. За цей час було проведено лише 16 тренувань загальною тривалістю 26,3 години. Таким чином, середня тривалість тренування скоротилася до 1,64 годин, а середній час занять до 0,63 годин на день. Спортсмени переважно відпочивали, заліковували травми, відновлювали сили, іноді грали у баскетбол, футбол, плавали у басейні.

У динаміці спеціалізованих та неспеціалізованих навантажень відзначається стабільний парціальний внесок (відповідно 60 і 40 %) протягом 4,7 місяця (періоди загальної та спеціальної фізичної підготовки), потім протягом місяця (передзмагальний період) частка спеціалізованих навантажень помітно (більш ніж на 16 %) збільшується, а неспеціалізованих – зменшується. У змагальному періоді внесок спеціалізованих навантажень до загального арсеналу засобів підготовки збільшується ще на 9,6 % при одночасному зменшенні частки неспеціалізованих вправ.

У динаміці навантажень аеробної та змішаної аеробно-анаеробної спрямованості слід відзначити поступову незначну зміну парціального вкладу на 4-5 % за окремий період річного тренування. Так, частка навантажень аеробної спрямованості з 60,0 % на початку періоду загальної фізичної підготовки зменшується до кінця змагального періоду до 46,8 %, а частка навантажень змішаної аеробно-анаеробної спрямованості навпаки поступово зростає відповідно з 39,7 до 48,9 %. У передзмагальному періоді зміни цих навантажень помітніші і становлять 5-6 %. Внесок навантажень анаеробної спрямованості значно менший і коливається в діапазоні від 0,2 до 4,3 % від загального тренувального часу.

Динаміка навантажень малої та підвищеної координаційної складності подібна до характеру змін спеціалізованих та неспеціалізованих вправ. При загальних незначних змінах протягом спортивного сезону, що не перевищують 20-25 % від загального спектру коливань, спостерігається більш виражена динаміка під час передзмагального періоду. Частка вкладу

вправ середньої координаційної складності з 8,6 % на початку сезону зростає до 17,8 % у передзмагальному періоді і, потім, знижується до 9,3 % до кінця і змагального періоду.

Таблиця 3.3 – Зміст етапів і періодів річної підготовки спортсменів у пляжному волейболі

Періоди підготовки Вправи, показники	ЗФП		СФП		Передзмагальний період		Змагальний період		Перехідний період		Разом	
	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%
Спеціалізовані	131,0	60,2	105,7	60,3	118,7	76,7	453,6	86,3	-	-	809,0	74,2
Неспеціалізовані	86,6	39,8	69,5	39,7	36,2	23,3	72,0	13,7	26,3	100	290,4	25,8
Аеробної спрямованості	130,7	60,1	98,4	56,2	81,3	52,5	246,0	46,8	21,0	80	577,4	52,3
Аеробно-анаеробної спрямованості	86,3	39,7	72,0	41,1	67,6	43,7	257,0	48,9	5,3	20	488,2	44,6
Анаеробної спрямованості	0,6	0,2	4,8	2,7	5,8	3,8	22,6	4,3	-	-	33,8	3,1
Малою координаційною складністю	85,3	39,2	48,8	27,8	28,9	18,7	65,1	12,4	12,3	46,6	240,4	21,7
Середньою координаційною складністю	18,7	8,6	30,1	17,2	27,6	17,8	48,9	9,3	7,0	26,7	132,3	11,7
Підвищеною координаційною складністю	113,6	52,2	96,4	55,0	98,2	63,5	411,6	78,3	7,0	26,7	726,7	66,6
Малою величиною навантаження	79,0	36,3	65,8	37,5	49,8	32,3	123,0	23,4	14,0	53,4	331,6	30,1
Середньою величиною навантаження	79,0	36,3	67,7	38,7	58,3	37,6	217,1	41,3	8,8	33,3	430,9	39,3
Великою величиною навантаження	59,6	27,4	41,7	23,8	46,6	30,1	185,5	35,3	3,5	13,3	336,9	30,6
Загальний час занять	217,6	100	175,2	100	154,7	100	525,6	100	26,3	100	1099,4	100
Кількість днів	85	100	56	100	35	100	147	100	42	100	365	100
Кількість тренувань	106	100	82	100	60	100	115	100	16	100	379	100
Кількість днів змагань	-	-	-	-	3	100	60	100	-	-	63	100
Середня тривалість тренувань	2,05	100	2,14	100	2,46	100	3,00	100	1,64	100	2,49	100
Час занять за 1 день (годину)	2,56	100	3,13	100	4,42	100	3,56	100	0,63	100	3,01	100

Вклад вправ малої, середньої та підвищеної навантажувальної величини в загальний час занять на початку спортивного сезону майже однаковий – відповідно 34,3; 36,3 та 29,4 %. Протягом спортивного сезону частка вправ великої та середньої навантажувальної величини, незначно (на 5-12%) збільшується, а вправ малої навантажувальної величини «зменшується».

В динаміці цього виду навантажень відсутні більш виражені зміни у передзмагальному періоді, що відзначаються у вправах, які аналізувалися за спеціалізованістю, спрямованістю та координаційною складністю. Таким чином, подані результати свідчать про недоліки у традиційному процесі підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі:

1. Стабільне співвідношення специфічних та неспецифічних навантажень (60 % і 40 %) протягом майже 5 місяців з початку річного циклу підготовки неефективне, оскільки склад використовуваних тренувальних засобів з кожним мезоциклом повинен змінюватися на користь вправ з м'ячем у міру наближення до початку змагального періоду.

2. Незначна (в середньому 2-2,5%) частка вправ анаеробної спрямованості у загальному арсеналі навантажень не дозволяє спортсменам створити функціональну базу, яка дає змогу ефективно виконувати ігрові техніко-тактичні дії протягом 6 місяців відповідальних змагань.

3. Поступове протягом спортивного сезону збільшення парціального вкладу навантажень підвищеної координаційної складності не можна визнати раціональним, оскільки під час змагань він є максимальним. Резерв підвищення ефективності процесу підготовки вбачається у більш вираженому збільшенні до максимуму частки складнокоординаційних вправ у підготовчому періоді річних занять та у підтримці її на досягнутому рівні у змагальному.

4. Майже однакове співвідношення вправ малої, середньої та великої навантажувальної величини на різних етапах річної підготовки не дозволяє домагатися максимальної віддачі систем і функцій організму під час

найважливіших турнірів, тому зміни вкладу окремих видів навантажень в межах 5-12 % необхідно збільшити до 15-20 % і більше.

Можна припустити, що усунення зазначених недоліків модернізованому варіанті підготовки спортсменів дозволить підвищити його результативність.

3.4 Модернізація річного циклу підготовки волейболістів-пляжників

Аналіз структури та змісту річного циклу занять пляжним волейболом, що включає деталізоване вивчення спектра думок науковців та практиків з різних аспектів розглянутої проблеми у вітчизняній та зарубіжній літературі, систематизацію використовуваних засобів та їх розподіл у тренувально-змагальному процесі, визначення рівня різних сторін підготовленості спортсменів та його динаміки на різних етапах річного тренування, виявлення співвідношення результативності техніко-тактичних дій гравців з представниками команд високої (міжнародної) кваліфікації, дозволив розкрити значні невикористовувані резерви у побудові та реалізації тренувального процесу, а також підтвердив можливість та необхідність його модернізації.

Виявлені недоліки, що стосуються структурно-змістовних та організаційно-методичних аспектів процесу підготовки спортсменів, дали можливість виділити основні напрямки його модернізації.

Результати проведеного педагогічного спостереження дають підстави виділити як основні недоліки традиційного процесу підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі – його нераціональну структуру та недостатню інтенсивність.

Нераціональність структури традиційного процесу річної підготовки, на наш погляд, проявляється в однотипності тривалого (5-6 місяців) змагального періоду, що не дозволяє зберігати та підтримувати високий рівень ігрової підготовленості, а також надмірної тривалості етапу загальної фізичної

підготовки, що ускладнює досягнення високого рівня ігрових навичок до початку змагального періоду.

З огляду на те, що змагальний період у спортсменів з пляжного волейболу, які грають лише на рівні 1 розряду – кандидата у майстри спорту, триває 5-6 місяців, протягом яких хлопці беруть участь у 15-20 регіональних і всеукраїнськи (можливо, навіть у деяких міжнародних) турнірах, було вирішено зберегти одноциклове планування періодів підготовки як провідних структурних елементів річного тренувального циклу.

На відміну від традиційних занять, участь у перших турнірах планується після п'яти місяців напруженої тренувальної роботи, в якій акцент поступово зміщується з фізичної на технічну, а потім і на тактичну підготовку, що безпосередньо передує змаганням.

У спеціально-підготовчому, передзмагальному та змагальному періодах підготовки все більше уваги приділяється тактичній підготовці.

Логіка розгортання тренувального процесу передбачає на початку річного циклу основну увагу приділяти підвищенню базових для пляжного волейболу фізичних якостей і здібностей, таких як загальна витривалість, сила, швидкісно-силові здібності, гнучкість, координація, функціональні можливості організму. На цьому фоні паралельно здійснюється вдосконалення індивідуальних особливостей виконання окремих технічних елементів, оволодіння новими технічними прийомами ігрових дій, розучування та вдосконалення індивідуальних та командних техніко-тактичних варіантів.

Далі у фізичній підготовці, здійснюється поступовий перехід від загальної до спеціальної фізичної підготовки та вирішення завдань підвищення спеціальної працездатності спортсменів. Цьому зокрема сприяє той факт, що вдосконалення технічної майстерності тут здійснюється в умовах, максимально наближених до ігрових ситуацій і режимів. У тактичній підготовці від розучування, закріплення та вдосконалення індивідуальних

варіантів акцент зміщується на зіграність командних взаємодій у нападі та захисті.

Що ближче змагання, то більше уваги приділяється вдосконаленню командних дій, оволодінню різними варіантами гри за умов активної протидії з урахуванням тактики гри суперника. Фізична та технічна підготовка у цей час спрямовані головним чином на вирішення основного завдання – забезпечення необхідного рівня ігрової діяльності спортсменів на змаганнях.

При такому варіанті одноциклової періодизації протягом всього річного циклу здійснюється комплексне, пов'язане спортивне вдосконалення. Однак функції різних розділів підготовки та тривалість їх використання безперервно змінюються з наближенням важливих і, особливо, головних змагань сезону.

Основні структурні зміни у модернізованому варіанті річної підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі стосувалися наступного:

1. Змагальний період був розділений на два етапи: змагально-розвивальний та змагально-підтримуючий.

Це було зроблено для того, щоб уникнути одноманітності в тренуваннях і збільшити значення приросту показників, що розглядаються.

Змагально-розвивальний етап тривав з травня до серпня 2023 року. Саме тоді спортсмени регулярно змагалися, а перервах між змаганнями проводили тренування. Двічі, з 7 по 15 липня та з 4 по 14 серпня, проводилися мікроцикли за структурою передзмагального періоду.

Під час змагально-підтримуючого етапу (з 18 серпня до 4 жовтня) участь у турнірах здійснювалася рідше і тренування між ними проводилися в основному у вигляді спарингів із завданнями.

Ставили за мету підтримувати досягнутий рівень ігрової підготовленості і не дати йому помітно знизитися.

У змагальному періоді стає менше односпрямованих тренувань (на витривалість, швидкість тощо), а більше спарингів, навчальних та контрольних ігор, що завершуються блоком з 4-5 вправ СФП або пробіжкою.

2. Тривалість етапу спеціальної фізичної підготовки була збільшена на два тижневі мікроцикли за рахунок зменшення тривалості етапу загальної фізичної підготовки.

Ця структурна зміна створює додаткові передумови для активного підвищення рівня спеціальних умінь та навичок без шкоди для базової підготовки.

Збільшення інтенсивності та різноманітності процесу річної підготовки досягалося наступними інноваціями:

1. Було вдвічі збільшено різноманітність використовуваних вправ анаеробної спрямованості та більш ніж у 2,5 рази обсяг часу, що витрачається на їх виконання. До традиційно використовуваних трьох різновидів анаеробних вправ додалося серійне блокування, що виконується з обтяженням, човникові переміщення при грі в захисті, комплексна вправа, що включає почергове виконання в максимальному темпі ударів нападів, блокувань і відбігань на захист. Парціальний внесок цього різновиду навантажень у загальному часі занять становив 8,0 %.

2. На 20 % було зменшено частку вправ малої координаційної складності на користь рухових дій середньої та підвищеної координаційної складності.

3. Вправи з м'ячем стали виконуватися на всіх етапах підготовки у більшому обсязі та з більшою інтенсивністю. Їхній парціальний внесок у періодах загальної та спеціальної фізичної підготовки збільшився на 17-18 % порівняно з традиційним циклом підготовки.

4. Частка вправ великої навантажувальної величини зросла більш ніж 1,4 разу за рахунок зменшення обсягу рухових дій малої і, частково, середньої навантажувальної величини.

5. Щомісячні зміни вкладу вправ аеробної та змішаної спрямованості у періодах спеціальної фізичної підготовки та передзмагальному були збільшені на 20-25 %.

6. Загальний обсяг річної підготовки був збільшений на 7 % і зріс із 1099,4 до 1176,4 години.

Зміст етапів та періодів модернізованого річного циклу підготовки спортсменів наводиться у таблиці 3.4.

У передзмагальному періоді тривалістю 35 днів заплановано 65 тренувань та 6 днів змагань. Середня тривалість тренування зросла до 2,33 годин, час занять за один день збільшився до 4,73 годин.

У змагальному періоді, поділеному на змагально-розвивальний та змагально-підтримуючий етапи, тривалість етапу змагання запланована в 98 днів, під час яких було проведено 83 тренування та 45 змагальних днів. Змагально-підтримуючий етап запланований у 2 рази-коротше – 49 днів з 60 тренуваннями та 17 днями змагання. Середня тривалість тренування у першому етапі змагального періоду – 2,90 години, у другому – 2,41 години, час занять за день в обох частинах – по 3,79 години.

Перехідний період в авторському річному циклі підготовки спортсменів з пляжного волейболу майже ідентичний традиційному за тривалістю (42 дні) та кількістю тренувань (17).

Таблиця 3.4 – Зміст етапів та періодів розробленої річної підготовки спортсменів у пляжному волейболі

Періоди підготовки Вправи, показники	ЗФП		СФП		Передзмагальний період		Змагальний період		Перехідний період		Разом	
	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%	Час	%
Спеціалізовані	134,6	70,2	166,4	71,0	127,0	76,7	320,3	86,3	160,2	86,3	-	-
Неспеціалізовані	57,2	29,8	67,9	29,0	38,5	23,3	50,8	13,7	25,4	13,7	28,1	100
Аеробної спрямованості	111,3	58,0	113,6	48,5	70,3	42,4	150,3	40,5	83,1	44,8	22,5	80
Аеробно-анаеробної спрямованості	76,3	39,8	105,9	42,2	77,2	46,7	181,5	48,9	85,2	45,9	5,6	20
Анаеробної спрямованості	4,2	2,2	14,8	6,3	18,0	10,9	39,3	10,6	17,3	9,3	-	-
Малою координаційною складністю	65,6	34,2	52,0	22,2	26,0	15,7	38,6	10,4	19,3	10,4	13,1	46,6
Середньою координаційною складністю	23,2	12,1	49,9	21,3	32,8	19,8	38,2	10,3	21,0	11,3	7,5	26,7
Підвищеною координаційною складністю	103,0	53,7	132,4	56,5	106,7	64,5	294,1	79,3	145,3	78,3	7,5	26,7
Малою величиною навантаження	48,5	25,3	49,0	20,9	23,7	14,3	60,9	16,4	36,7	19,8	15,0	53,4
Середньою величиною навантаження	67,7	35,3	85,0	36,3	62,2	37,6	142,1	38,3	68,5	36,9	9,4	33,3
Великою величиною навантаження	75,6	39,4	100,3	42,8	79,6	48,1	168,1	45,3	80,4	43,3	3,7	13,3
Загальний час занять	191,8	100	234,3	100	165,5	100	371,1	100	185,6	100	28,1	100
Кількість днів	70	100	70	100	35	100	98	100	49	100	42	100
Кількість тренувань	94	100	ПО	100	65	100	83	100	60	100	17	100
Кількість днів змагань	-	-	-	-	6	100	45	100	17	100	-	-
Середня тривалість тренувань	2,04	100	2,13	100	2,33	100	2,90	100	2,41	100	1,66	100
Час занять за 1 день (годину)	2,74	100	3,35	100	4,73	100	3,79	100	3,79	100	0,67	100

3.5 Зміни показників фізичної підготовленості волейболістів-пляжників в контрольній та експериментальній групах

Відомості про зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, які займаються пляжним волейболом за традиційним (контрольна група) та модернізованим (експериментальна група) варіантами річного тренування, представлені в таблиці 3.5.

Слід зазначити, що вихідний рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості учасників контрольної та експериментальної груп був приблизно однаковий.

Величини змін, зафіксовані на різних етапах річних занять, більш виражені в експериментальній групі. Так, у контрольній групі достовірне покращення відзначено за чотирма з шести аналізованих критеріїв (стрибок у довжину та у висоту з місця, потрійний стрибок та метання набивного м'яча), а за двома (біг 20 м та 81,7 м) покращення результатів не достовірні. Також не зафіксовано достовірне покращення аналізованих показників у першій половині спортивного сезону – до початку змагального періоду.

В експериментальній групі достовірне поліпшення при 5 % рівні значущості відзначається у всіх тестових випробуваннях.

Кінцевий рівні загальної і спеціальної підготовленості спортсменів експериментальної групи по всіх аналізованих параметрах; крім результатів потрійного стрибка в довжину мали достовірно вірогідні результати ($t=2,32-2,56$; $p<0,05$) й перевищували рівень підготовленості волейболістів контрольної групи.

Зазначені факти свідчать про перевагу модернізованого, варіанта річних занять пляжним волейболом планів впливу на рівень, загальної та спеціальної підготовленості спортсменів.

Таблиця 3.5 – Достовірність зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп у річному циклі занять пляжним волейболом

Тестові випробування	Тестування							Достовірність відмінностей							
	Контрольна група			Експериментальна група				t 3, 4	t 4, 5	t 3, 5	t 6, 7	t 6, 8	t 6, 9	t 3, 6	t 5, 9
	листопад 2022 року	травень 2023 року	жовтень 2023 року	листопад 2023 року	травень 2008 року	серпень 2023	жовтень 2023 року								
$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$								
Загальна фізична підготовка															
Стрибок в довжину з місця (см)	249,4± 6,02	254,9± 5,86	257,3± 6,25	251,2± 5,24	258,7± 5,76	264,8± 6,12	269,3± 5,97	2,06	1,84	2,41	2,54	2,83	2,91	0,69	2,32
Потрійний стрибок в довжину з місця (м)	7,26± 0,39	7,59± 0,61	7,64± 0,72	7,22± 0,54	7,61± 0,69	7,72± 0,59	7,75± 0,73	1,99	0,84	2,31	2,61	3,01	3,12	0,73	2,19
Біг 20 м (с)	3,8± 0,11	3,6± 0,09	3,5± 0,12	3,7± 0,13	3,4± 0,11	3,3± 0,08	3,2± 0,11	1,63	1,14	1,96	2,09	2,32	2,40	1,14	2,37
Метання набивного м'яча вагою 3 кг стоячи із-за голови двома руками (м)	12,40± 0,94	13,18± 1,14	13,31± 1,06	12,43± 1,06	13,85± 1,12	14,06± 1,09	14,10± 1,02	1,91	0,64	2,32	2,79	3,11	3,13	0,46	2,56
Спеціальна фізична підготовка															
Стрибок вгору з місця (см)	55,9± 1,07	59,3± 0,99	61,2± 1,13	56,7± 1,13	63,5± 1,15	66,4± 1,08	67,8± 1,12	1,97	1,12	2,36	2,39	2,87	3,02	0,74	2,41
Біг 81,7 м зі зміною напрямку «Ялинка» (с)	23,9± 0,31	23,7± 0,29	23,6± 0,39	23,8± 0,42	23,3± 0,31	23,1± 0,32	23,1± 0,43	1,96	2,09	2,21	2,33	2,67	2,68	0,84	2,39

3.6 Зміни показників технічної підготовленості волейболістів-пляжників в контрольній та експериментальній групах

Річні зміни показників ігрової і технічної підготовленості волейболістів контрольної та експериментальної груп наведені в таблиці 3.6.

У ході річних змін аналізованих параметрів виділяється більш виражене поліпшення ігрової і технічно – підготовленості учасників експериментальної групи.

Наприклад, у контрольній групі достовірне поліпшення зафіксовано в якості виконання подач м'яча та нападаючих ударів $t=2,31-2,36$; $p<0,05$).

В експериментальній групі відбулося достовірне покращення за всіма досліджуваними показниками ігрової та технічної підготовленості. Відзначено майже при кожному тестуванні. Виняток становлять результати другого обстеження, де достовірне покращення результатів зафіксовано у трьох параметрах із шістьох – у подачах та прийомах м'яча з подачі, а також у виконанні нападаючих ударів ($t=2,46-2,51$; $p<0,05$).

З середини змагального періоду достовірне поліпшення в експериментальній групі відзначається за всіма критеріями ігрової і технічної підготовленості.

Якщо на початку річного циклу занять між учасниками контрольної та експериментальної груп не зафіксовано достовірних відмінностей за результатами пропонованих тестів, що свідчить про їх однорідність, то наприкінці спортивного сезону результати тестування в експериментальній групі за всіма показниками, крім блокування, достовірно перевищують аналогічні у контрольній групі ($t=2,29-2,32$; $p<0,05$).

Виявлені факти свідчать про те, що річні заняття пляжним волейболом за модернізованою програмою викликають більш виражене, достовірне підвищення рівня ігрової та технічної підготовленості спортсменів, ніж при традиційних заняттях.

Таблиця 3.6 – Достовірність зміни показників технічної та ігрової підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп у річному циклі занять пляжним волейболом

Тестові випробування	Тестування							Достовірність відмінностей							
	Контрольна група			Експериментальна група				t 3, 4	t 4, 5	t 3, 5	t 6, 7	t 6, 8	t 6, 9	t 3, 6	t 5, 9
	листопад 2022 року	травень 2023 року	жовтень 2023 року	листопад 2023 року	травень 2008 року	серпень 2023	жовтень 2023 року								
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$								
Друга передача із зони 2 в зону 4 (кількість разів)	6,1± 0,17	6,4± 0,21	6,5± 0,14	6,2± 0,13	6,7± 0,22	6,9± 0,19	7,0± 0,16	1,93	0,62	2,13	2,24	2,39	2,48	0,59	2,31
Подача на точність в стрибку (кількість разів)	7,3± 0,22	7,6± 0,25	7,8± 0,29	7,4± 0,31	7,9± 0,26	8,1± 0,30	8,3± 0,29	1,91	1,30	2,31	2,46	2,89	3,01	0,61	2,32
Прийом подачі в зоні 5 (1) (кількість разів)	6,8± 0,31	7,0± 0,29	7,1± 0,34	6,7± 0,25	7,3± 0,31	7,5± 0,29	7,6± 0,26	1,47	0,84	1,89	2,51	2,96	3,16	0,74	2,48
Прямий нападаючий удар із зони 4 (2) (кількість разів)	5,7± 0,21	6,0± 0,19	6,2± 0,24	5,8± 0,17	6,4± 0,23	6,7± 0,21	6,9± 0,25	1,93	1,29	2,36	2,47	2,89	3,01	0,77	2,39
Блокування в зоні 4 (2) по діагоналі (кількість разів)	5,4± 0,29	5,6± 0,23	5,7± 0,27	5,3± 0,31	5,6± 0,34	5,9± 0,28	6,0± 0,35	1,79	0,99	2,12	2,13	2,56	2,71	1,01	2,16
Коефіцієнт ігрової підготовленості	3,5± 0,07	3,6± 0,13	3,7± 0,11	3,6± 0,09	3,9± 0,13	4,0± 0,11	4,1± 0,17	1,08	1,46	1,99	2,11	2,39	2,54	0,99	2,34

Відомості про особливості ігрових дій волейболістів контрольної та експериментальної груп під час офіційних змагань 2023 року були отримані в результаті обробки відеозаписів та стенографування матчів чемпіонату України.

ВИСНОВКИ

1. Відсутність результатів завершених наукових досліджень, присвячених вивченню особливостей структурно-змістовних та організаційно-методичних аспектів ефективних варіантів річного тренувально-змагального циклу, є чинниками, що негативно впливають на розвиток цього пляжного волейболу в Україні, підвищення рівня підготовленості спортсменів та їх конкурентоспроможності на міжнародній арені.

2. Недоліками структури та змісту традиційної побудови річного тренувального циклу гравців у пляжний волейбол, що мають кваліфікацію першого розряду, кандидатів у майстри спорту України є:

- зайвий дисбаланс тривалості періодів та етапів підготовки;
- однотипна побудова мікроциклів у періодах загальної та спеціальної фізичної підготовки, а також у змагальному періоді, що не дозволяє підтримувати темпи приросту ігрової підготовленості під час відповідальних змагань;
- помітне відставання учасників дослідження від учасників-фіналу чемпіонату України за обсягом, різнобічністю та ефективністю змагальної техніки;
- недостатній обсяг та різноманітність навантажень анаеробної спрямованості, малопомітні (особливо, у змагальному періоді) щомісячні зміни вкладу навантажень аеробної та змішаної аеробно-анаеробної спрямованості;
- невелика кількість достовірного покращення результатів виконання тестів, що характеризують рівень досліджуваних сторін підготовленості спортсменів, - від 11,1 % змін параметрів ігрової та технічної підготовленості до 22,2 % змін, критеріїв загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

3. Виявлений масив використовуваних рухових дій, що включає 30 основних груп застосовуваних тренувальних вправ, що мають 105 основних варіантів виконання, створює об'єктивні передумови для їх систематизації за зовнішніми параметрами, і реакції організму спортсменів, встановленню основних диспропорцій між групами, що дає підстави для приведення традиційного варіанти річного тренування у пляжному волейболі у відповідність до сучасних вимог.

4. Основними напрямками модернізації процесу річної підготовки кваліфікованих спортсменів у пляжному волейболі є:

- оптимізація структури річної підготовки, що включає розподіл змагального періоду на два або кілька етапів, а також збільшення тривалості етапу спеціальної фізичної підготовки;

- підвищення інтенсивності використаних тренувальних засобів шляхом скорочення обсягу простих вправ, що виконуються у повільному та середньому темпі;

- визначення ефективного співвідношення виконуваних навантажень за критеріями їхньої спеціалізованості, спрямованості, координаційної складності, величини та їх динаміки на різних етапах річної підготовки;

- збільшення об'єму змагань, різнобічності та ефективності виконаних технічних прийомів на основі збалансованого вдосконалення результативності виконання окремих ігрових елементів.

5. Реалізація модернізованого варіанта річних занять пляжним волейболом, що увібрав у себе розроблені та обґрунтовані педагогічні інновації, які нівелюють виявлені недоліки традиційних тренувань, призводить до достовірного покращення параметрів загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безверхня Г. В. Спортивна метрологія. Умань, 2011. 54 с.
2. Безмилов М. Періодизація підготовки спортсменів в ігрових видах спорту : фактори впливу та перспективні напрями подальшого розвитку специфічної системи знань. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022. № 3. С. 3-19.
3. Бойчук Р., Короп М. Диференційований підхід до навчання руховим діям юних волейболістів. Вісник Прикарпатського національного університету. Серія: Фізична культура. 2008. Вип. 8 С. 63-68.
4. Бондаренко В. В., Ціпов'яз А. Т. Методика навчання елементам техніки волейболу. Кременчук : Методичний кабінет, 2018. 120 с.
5. Борисова О. Сучасні підходи до підготовки тенісистів високого класу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. № 3. С. 3-8.
6. Варіативний модуль «Пляжний волейбол» : навч.-метод. посіб. / Ю. В. Зайцева, І. В. Тараненко; за редакцією Ю.В. Зайцевої. Полтава : Видавець Шевченко Р. В., 2018. 66 с.
7. Вознюк Т. В. Сучасні ігрові види спорту: навчальний посібник. Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2017. 248 с.
8. Волейбол з методикою викладання : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Середня освіта (фізична культура)» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (фізична культура), денної та заочної форм навчання / уклад. О. В. Радченко, В. П. Констанкевич Луцьк : Луцький НТУ, 2019. 110 с.
9. Гейтенко В. В. Теорія і методика викладання пляжного волейболу. Краматорськ-Тернопіль, 2022. 66 с.
10. Головка С. Ю. Дослідження загальної та спеціальної працездатності волейболістів високої кваліфікації у підготовчому періоді. ЗНУ, 2021. 55 с.

11. Горбенко А., Цуприк О. Передумови формування адаптаційних реакцій волейболістів до навантажень. 2017. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://library.vspu.net/jspui/bitstream/123456789/1915/1/019-023.pdf>.
12. Гордеева К. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології в науковому просторі. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти. 2023. № 19. С. 43-52.
13. Горчанюк Ю. Зміна показників технічної та фізичної підготовленості волейболістів студентської команди під впливом спеціально підібраних комплексів вправ з пляжного волейболу. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2022. № 1. С. 66-69.
14. Гунченко В. Ефективність виконання атакуючих ударів як визначального фактору змагальної діяльності у пляжному волейболі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 1. С. 3-12.
15. Дев'ятаєва О. Організація та управління пляжним волейболом у світі та Україні. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 2. С. 70-75.
16. Дев'ятаєва О.В. Розвиток пляжних ігрових видів спорту в Україні за сучасних умов міжнародного спортивного руху : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. МОНУ, НУФВСУ. Київ, 2017. 24 с.
17. Желяскова А. Місце волейболу та його різновидів у фізичній підготовці учнів. Пріоритетні напрями європейського наукового простору : пошук студента. 2023. Вип. 13. С. 60-64.
18. Задорожний І. І. Волейбол. Навчання техніки гри : навч. посіб. Львів : ЛДУ БЖД, 2019. 134 с.
19. Імас Є. В., Матвеев С. Ф., Борисова О. В. та ін. Неолімпійський спорт: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. Київ. Національний університет фізичного виховання та спорту України, Олімпійська література. 2015. 184 с.
20. Кічук С. Ф. Методичні аспекти навчання техніки гри у волейбол. Тернопіль : ТНПУ, 2004. 59 с.

21. Ковальчук А. Особливості тренувального процесу волейболістів різної кваліфікації. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 2 (22). М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. С. 129-132.

22. Кокарев, Б., Кокарева, С., Щербій, С. та ін. Використання інноваційних фітнес-технологій для удосконалення фізичної підготовки у жіночому пляжному волейболі. Спортивні ігри. 2023. № 1(27). С. 4-17.

23. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.

24. Костюкевич В. М. Спортивна метрологія. Навчальний посібник для студентів факультетів фізичного виховання педагогічних університетів. Вінниця : ДОВ «Вінниця», ВДПУ, 2001. 183 с.

25. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посібник. Київ : Олімпійська література, 2011. 224 с.

26. Ляхова Т. П., Парамей О. А. Аналіз використання різних видів атакуючих дій у пляжному волейболі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2018. № 2. С. 34-37.

27. Маріонда І. І., Сущенко І. В., Жоффчак Є. С. Методика навчання техніки гри у волейбол. 2013. 310 с.

28. Мельник А. Ю. Методика для аналізу статистичних даних стосовно виконання різних способів подачі у змаганнях з пляжного волейболу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2019. Випуск 5 (113). С. 93-98.

29. Мельник А. Ю. Особливості гравців різних амплуа у волейболі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2023. № 1. С. 84-86.

30. Мерзлікін М. Тактика нападу та її роль у спортивній підготовці волейболістів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2023. № 1. С. 87-89.

31. Мітова О. Динаміка розвитку командних спортивних ігор як підґрунтя формування сучасної системи контролю у командних спортивних іграх. 2022. С. 13-19.

32. Обґрунтування превентивних засобів десинхронізації у практиці підготовки спортсменів в ігрових видах спорту / С. М. Футорний, Л. Г. Шахліна, О. В. Маслова, Т. В. Коломієць, А. М. Гопей, Т. Ю. Яковенко. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. 2023. Вип. 8 (168). С. 157-162.

33. Осадчий О. В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп. Харків, 2007. 24 с.

34. Петренко О. В., Пітин М. П., Антонов С. В. Аналіз проблем технічної підготовки спортсменів у пляжному волейболі на різних етапах багаторічної підготовки. Фізичне виховання і спорт. 2021. № 4. С. 141-149.

35. Петренко О. В., Пітин М. П. Компоненти для аналізу структури та змісту змагальної діяльності у пляжному волейболі. Міжнародний науково-спортивний конгрес студентів та молодих вчених проводиться відповідно до плану наукової роботи кафедри фізичної культури та основ здоров'я ЧНУ імені Ю. Федьковича. 2022. С. 108.

36. Піменов М. П. Пляжний волейбол : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2003. 156 с.

37. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.

38. Пітин М. П. Теоретична підготовка в системі багаторічного тренування спортсменів-волейболістів. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2013. № 17. С. 184-190.

39. Польовий А. Швидкісно-силова підготовка волейболістів як одна з найважливіших складових процесу спортивного тренування. 2019. Електронний ресурс. Режим доступу : http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/20670/1/90_Pol%CA%B9ovyy_A_ndriy.pdf.

40. Пляжний волейбол : навчальний посібник для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. В. К. Лисянський, Ю. Т. Похолечук, В. А. Томашевський та ін. Київ, 2002. 140 с.

41. Прозар М. В., Слюсарчук В. В., Зубаль М. В. та ін. Теорія і методика викладання спортивних ігор: навчально-методичний посібник [для факульт. фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2014. 198 с.

42. Пустовалов В. О. Волейбол (теорія та методика навчання): навчально-методичний посібник. Черкаси, 2011. 65 с.

43. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : підруч. Київ : КНТ, 2010. 776 с.

44. Соловей О. М., Гунченко В. В. Аналіз ефективності результатів змагальної діяльності у пляжному волейболі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018. № 3. С. 126-130.

45. Стратій Н. В. Методика навчання техніки гри у волейбол студентів вищих навчальних закладів : навчальний посібник. ХНМУ, 2012. 104 с.

46. Фізичне виховання. Волейбол : практикум / уклад. : В. Г. Єременко, Т. Ф. Свірська. Київ : НАУ, 2013. 44 с.

47. Хавруняк І. В. Особливості навчально-тренувального процесу підготовки волейболістів у вищих навчальних закладах. Молодий вчений. 2015. № 2 (17). С. 515-518.

48. Чхань А. А. Компоненти та методика побудови малих циклів підготовки спортсменів високої кваліфікації в командних ігрових видах

спорту. Diss. ВНТУ, 2020. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/29685/9563.pdf?sequence=3>.

49. Шевченко К. А., Кевпанич В. В., Шкірта М. І. Пляжний волейбол як один із видів активного відпочинку. Україна. Здоров'я нації. 2019. № 2. С. 216-216.

50. Широкоступ Р. М. Розвиток пляжного футболу в світі та Україні. Редакційна колегія. 2016. С. 97-103.

51. Шкробтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. Київ : Олімпійська література, 2005. 257 с.

52. Puga, Nélon, and Diogo Dias. Volleyball/Beach Volleyball. Injury and Health Risk Management in Sports: A Guide to Decision Making. 2020. P. 451-456.