

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
Навчально-науковий інститут фізичної культури  
Кафедра теорії та методики спорту

**Зайцева Валерія Геннадіївна**

**ФІЗИЧНА ТА ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ  
СПОРТСМЕНОК У ХОКЕЇ НА ТРАВІ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01. Освіта

Кваліфікаційна робота  
на здобуття освітнього ступеню бакалавр

Науковий керівник

\_\_\_\_\_ Л.М. Максименко

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
ст. викл. кафедри теорії та методики спорту

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Виконавець

\_\_\_\_\_ В.Г. Зайцева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Суми 2021

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. Теоретико-методичні основи фізичної та технічної підготовки у хокеї на траві.....	7
1.1. Особливості фізичної підготовки в системі тренувань спортсменів.....	7
1.2. Планування фізичної підготовки у річному навчально-тренувальному циклі.....	11
1.3. Технічна підготовка у системі тренування хокеїсток.....	15
Висновки до розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2. Особливості фізичної та технічної підготовки хокеїсток.....	22
2.1. Динаміка фізичної підготовленості хокеїсток у підготовчому періоді річного циклу.....	22
2.2. Контроль технічної підготовленості хокеїсток .....	27
2.3. Методичні рекомендації з використання спеціальних фізичних та технічних вправ.....	32
Висновки до розділу 2.....	35
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	36
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	37
ДОДАТКИ.....	43

## ПЕРЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

**ЗФП** – загальна фізична підготовка

**МСК** – максимальне споживання кисню

**НН ІФК** – навчально-науковий інститут фізичної культури

**ПК** – персональний комп'ютер

**ПМВ** – повільні м'язові волокна

**РФП** – рівень фізичної працездатності

**СФП** – спеціальна фізична підготовка

**ТТП** – техніко-тактична підготовка

**ТТД** – техніко-тактичні дії

**ТП** – технічний прийом

**ЧСС** – частота серцевих скорочень, уд./хв<sup>-1</sup>

**ШМВ** – швидкі м'язові волокна

## ВСТУП

**Актуальність.** Характеристикою сучасного спорту є зростання суперництва на різних рівнях змагань при одночасному підвищенні соціальної значимості виграшу. Готовність спортсменів-майстрів, здатних гідно представляти країну на міжнародній арені і скласти конкуренцію провідним командам, неможлива без глибокого і всебічного наукового обґрунтування системи підготовки (Є. В. Федотова, 2001). Для перемоги на зустрічах необхідна відповідна підготовка, яка має таку структуру: змагання, тренування та чинники, що сприяють підвищенню майстерності змагальної та тренувальної діяльності (Є.П. Врублевський, 2008). Поліпшення тренувального процесу за для реалізації самого ефективного (в межах оптимального) його функціонування можливе завдяки всебічному урахуванню закономірностей, сьогоденних ресурсів та методів, особливостей тренувальної системи, її зовнішніх і внутрішніх умов і чинників. Тільки за цієї умови система підготовки та її реалізація дозволяє спортсменам показати видатні результати (В. Банкін, 1997; Х. Колляс, 2001; С. Харабуга, 2001).

Завдяки сучасним дослідженням гри в хокеї на траві можна свідчити про велике підвищення жвавості, щільності техніко-тактичних дій гравців (число дій в одиницю часу), що є наслідком збільшення рівня життєдіяльності організму та фізичної підготовки спортсменок. На сьогоднішній день майже всі команди мають тренера з фізичної підготовки (fitness coach) (Федотова, 2007).

Провідний фахівець В. Нікуліна вважає: «зростання спортивних результатів у хокеї на траві тісно пов'язано з пошуком резервів підвищення рівня фізичної підготовки, та її провідних для хокеїсток якостей – швидкості, гнучкості, швидкісної витривалості, швидкісно-силових можливостей тощо. Розвиток окремих фізичних якостей тісно пов'язаний зі спеціальним впливом на основні системи енергозабезпечення – аеробну та анаеробну. Тому одним із напрямків удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих хокеїсток є розробка методики впливу на провідні системи енергозабезпечення шляхом

оптимізації основних компонентів дозування фізичних навантажень (інтенсивність, кількість повторень, тривалість інтервалів роботи і відпочинку, характер відпочинку, рівень координаційної складності і т. ін.), а також раціонального розподілу навантажень різної спрямованості упродовж річного циклу підготовки.» [26].

Тому в сучасній теорії та практиці хокею питання фізичної та технічної підготовки є мало розробленими, що може бути підтверджено відсутністю побудови та контролю процесу фізичних вправ, змінами фізичної підготовленості на різних етапах річного циклу тренувань та належним використанням спеціальних засобів і методів. Вище викладене ілюструє актуальність проблеми, саме це нас призвело до вибору такої теми дослідження.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати програму фізичної і технічної підготовки висококваліфікованих спортсменок-хокеїсток у річному макроциклі.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи фізичної та технічної підготовки в хокеї на траві.
2. Визначити оптимальні тести визначення рівня фізичної та технічної підготовленості хокеїсток.
3. Теоретично обґрунтувати програму тренувальних занять для фізичної і технічної підготовки висококваліфікованих спортсменок-хокеїсток у річному макроциклі.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві.

**Предмет дослідження** – фізична та технічна підготовка хокеїсток високої кваліфікації протягом річного тренувального циклу.

**Методи наукових досліджень.** Для розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: аналіз наукової і спеціальної літератури; педагогічні методи дослідження – опосередковане спостереження, метод вивчення продуктивності діяльності, тестування досягнень та особистісні, статичні методи та метод математичного ранжування.

**Практичне значення** результатів дослідження: можуть використовуватись у практичній роботі тренерів із хокею на траві у дитячо-юнацьких школах, школах вищої спортивної майстерності, хокейних клубах, а також у навчальному процесі студентів, що спеціалізуються у хокеї на траві.

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Текст бакалаврської роботи викладено на сторінках комп'ютерного набору і складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаної літератури. У роботі використано літературні джерела.

**Апробація результатів дослідження.** Результати наукових пошуків висвітлено на міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання».

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ХОКЕЇ НА ТРАВІ

#### **1.1. Особливості фізичної підготовки в системі тренувань спортсменів**

Система розвитку і вдосконалення підготовки кваліфікованих спортсменів до останнього часу була пов'язана з підвищенням обсягу тренувальних і змагальних навантажень, збільшенням їх інтенсивності. В останні кілька років централізований підготовчий процес має тенденцію скорочувати кількість таких навантажень. У цьому випадку необхідно додатково вивчати теоретичні та методичні основи спортивної підготовки для посилення тренувального процесу та пошуку нових, всебічних тренувальних завдань та методів.

Сучасний хокей є одним із найбільш інтенсивних видів спорту. Спортсмени, які беруть участь у змаганнях, потребують розвитку фізичної підготовки та оволодіння важливими спортивними навичками, такими як біг, стрибки та метання. Незалежно від віку та спортивної кваліфікації, фізичні вправи повинні виконуватися постійно. Тільки в цьому випадку можна оволодіти технікою та тактикою гри з подальшим ефективним використанням їх у грі [0,19].

Ігрова діяльність зобов'язує комплексний розвиток усіх основних фізичних якостей та досконале функціонування діяльності організму.

Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на розвинення та вдосконалення важливих спортивних якостей, збільшення функціональних можливостей та зміцнення здоров'я спортсменів [25]. Від рівня фізичної підготовленості спортсмена залежить швидкість та якість засвоєння техніки і тактики. Добре навчені спортсмени мають більш стійкий психічний склад і здатність долати психічні навантаження.

Фізична підготовка формується зі спеціальної та змагальної. Деякі спеціалісти (Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., 2001) рекомендують виділяти допоміжні тренування.

Мета загальної фізичної підготовки полягає у розвитку різноманітності тіла, поліпшенні здоров'я та збільшенні результатів діяльності спортсменів. Поширеними методами фізичних вправ є в основному інші види спорту, але їх структура відрізняється від основного виду спорту. Отже, у вузько фокусному навчальному процесі на ті якості, які не були до кінця розвинені, посилюється вплив розвитку. В загальнорозвиваючих видах спорту широко використовуються вправи з додаванням предметів (скакалка, набивні м'ячі, гантелі), акробатики, стрибків на батуті, метанням (гранати, м'ячів), штовханням ядра, стрибками у довжину та стрибками у висоту, багаторазовими стрибками, бігом на різній відстані та з перешкодами. Також корисно для застосування плавання, лижі, катання на човнах та вправ з різною вагою. При виборі вправ, для всіх видів спорту, слід враховувати особисті характеристики спортсмена, вік та стать [44,47]. Мета загальної фізичної підготовки досягається в безперервних умовах. На всіх етапах тренувань вона є обов'язковою частиною тренувань. Чим молодший спортсмен та нижче рівень підготовки, тим більше часу буде відводитися на звичайних фізичних вправ.

Допоміжні фізичні вправи засновані на звичайних фізичних вправах. Вона створює необхідну основу для ефективного розвитку великої кількості спеціалізованих якостей та покращує функції різних органів та систем в організмі людини. При допоміжних фізичних вправах метою є поліпшення нервово-м'язової координації та покращення здатності спортсмена витримувати великі навантаження та ефективно відновлюватися після них [45,48].

*Спеціальна фізична підготовка* – це процес цілеспрямованого розвитку фізичних та функціональних здібностей хокеїсток для забезпечення високого рівня спортивних результатів. Спеціальні фізичні вправи підвищують ефективність техніко-тактичних дій, сприяють зростанню психологічної пристосованості та досягненню високої спортивної форми. Її головна мета - максимізувати розвиток особливих рухових якостей: спеціалізованої міцності, швидкості, спритності, гнучкості та витривалості. Для вирішення цієї задачі застосовуються спеціальні підготовчі вправи, в яких основними



характеристиками є координація, напруга, темп і ритм. Це можуть бути техніко-тактичні вправи, спортивні та рухливі ігри, індивідуальні вправи в інших видах спортивних ігор та саме хокейна гра. У цьому випадку найголовнішим є не сама практика, а спосіб використання цих вправ. [4].

Вплив вправ на організм спортсмена залежить від ступеня напруження, кількості повторень, тривалості та змісту відпочинку. Спеціальна фізична підготовка заснована на загальній фізичній підготовці спортсменів, тому вони можуть займатися лише після досягнення достатнього рівня загальних фізичних вправ.

Беручи до уваги результати аналізу змагальної діяльності гравців у хокеї на траві та дані про будову та систему організмів, ця діяльність є основою для підтримки ефективності гри Е.В. Федотова визначила наступні основні завдання фізичної підготовки спортсменок:

«1. Збільшити силу основних м'язових груп (розгиначів і згиначів стегна, гомілки, стопи), тобто у повільних м'язових волокнах (ПМВ) і швидких м'язових волокнах (ШМВ) кожної з цих м'язів збільшити кількість міофібрил;

2. Збільшити швидкість тих самих м'язових груп, тобто мінімізувати час розслаблення м'язів за рахунок підвищення аеробних можливостей ШМВ;

3. Збільшити аеробні можливості м'язів (зокрема, швидкості бігу) за рахунок росту мітохондріальної системи в ШМВ.

4. Збільшити ХОК за рахунок гіпертрофії міокарду;

5. Забезпечити високий вміст глікогену у м'язах і печінці до наступного матчу.

Засобами досягнення завдань є фізичні вправи, які виконуються у відповідності до принципових положень, на яких базується розвиток сили, швидкості, витривалості.» [39].

Стартова швидкість та дистанційна, загальна витривалість та витривалість швидкості, сила та швидкісно-силові якості, а також спільний рух та гнучкість, саме високу підготовленість цих компонентів вимагає діяльність кваліфікованих хокеїсток. Виходячи із цього, комплексний рівень фізичної підготовленості в

хокеї включає показників швидкісної здатності, швидкісної витривалості, загальної витривалості, сили, швидкості та сили, гнучкості й спритності.

Як правило, фізична підготовка спортсменок спрямована на вирішення наступних основних навчальних завдань:

1. Покращення рівня розвитку та збільшення функціональних здібностей.
2. Поліпшення фізичної підготовленості та розробка відповідного комплексу фізичних здібностей для забезпечення ефективності ігрової діяльності.

Проблема поліпшення фізичної підготовленості продовжує виникати в практиці підготовки спортсменок до участі у відповідальних змаганнях [25]. Навчальний процес повинен базуватися на принципах теорії лідерства. Тому необхідно розробити для використання систематичні методи вивчення змін тіла спортсмена, щоб обґрунтовано змодельовати фізичний стан спортсмена під час тренувального процесу та наблизитися до екстремальних умов змагань за інтенсивністю та навантаженням.

Дослідження рівня тіла та динаміки хокеїстів можна проводити за допомогою лабораторних та навчальних тестів. Лабораторні дослідження виконуються для визначення потенціалу функціональних систем. У практичній діяльності з хокею на траві проводяться тестування для оцінки рухових якостей. Тому система контролю підготовленості організму є ефективною лише тоді, коли ці тести застосовуються систематично та всебічно [45].

Оцінюючи рівень фізичної підготовки, він повинен базуватися на багатогранності цього виду тренувань, і повинен зосереджуватися на оцінці рівня «провідної» фізичної підготовленості. Слід звернути особливу увагу на консервативні показники, які кепсько підлягають тренуванню. До тесту обов'язково входять показники загальної і спеціальної витривалості, гнучкості, швидкості та швидкісно-силові показники, які спільно визначають рівень фізичної підготовленості.

## **1.2. Планування фізичної підготовки у річному навчально-тренувальному циклі**

Основною частиною тренувального процесу є спортивна підготовка, яка вирішує конкретні завдання спортсменів при підготовці. Виходячи з принципів і моделей спортивного тренування, підготовка спортсменів повинна бути науковим і обґрунтованим логічним процесом.[12,26].

Комплексна функція керівництва - це проектування, що є однією з важливих умов забезпечення постійного зростання досягнень у довгостроковій перспективі тренувального процесу спортсмена. План сформульований відповідно до загальних принципів і методів, прийнятих у вітчизняній системі спортивної підготовки, є важливою частиною роботи і передбачає постійне зростання спортивних результатів протягом тривалого тренувального процесу [42]. Завдання тренера полягає не тільки в плануванні всіх заходів з підготовки хокеїсток, але і в творчому переплануванні плану на основі об'єктивної моделі зростання результату та організації навчальних занять, коли це необхідно.

Хокей використовує двоцикловий план річного тренувального циклу. Згідно із законом розвитку спортивної форми, хокейний навчальний цикл поділяється на такі періоди: підготовча фаза, перша фаза змагань, фаза відновлення підготовки, друга фаза змагань та перехідна фаза. Завдання, співвідношення видів тренувань, обсяг та інтенсивність застосовуваних тренувань в ці періоди мають різний ефект. Поступово один період переходить в інший, що обумовлено необхідністю помалу заміни тренувальних навантажень. Розглянемо основу планування програми фізичної підготовки та її завдання порівняно періодам підготовки [49].

**Підготовчий період.** Відповідає фазі становлення спортивної форми. Бере початок з новим циклом підготовки і завершується початком перших календарних ігор провідних змагань. Підготовчий етап дуже важливий. Завданням цього етапу є значне покращення загального функціонального рівня, багатфункціональності та специфічна сформованість спортсмена, а також

вдосконалення спортивних здібностей, умінь та навичок. На цій підставі цей етап ще називають базовою підготовкою.

Основні завдання фізичного розвитку на підготовчому етапі включають розвиток фізичної підготовленості, яка найбільш ефективно впливає на рівень ігрових навичок і тактики, поліпшення спеціальних показників та виховання психологічної підготовки до змагань з метою ефективнішого планування тренувальної роботи.

Підготовчий період умовно поділяють на два етапи: загально-підготовчий і спеціально-підготовчий, задля більш продуктивного планування навчально-тренувальної роботи [49].

Загальний підготовчий етап (базовий). Основним завданням є вироблення передумов для розвинення форми руху. Згідно з планом тренувань для груп вищої майстерності загальна програма фізичних вправ становить 37%, а спеціальна програма фізичних підготовки - 10%. (рис. 1.1).

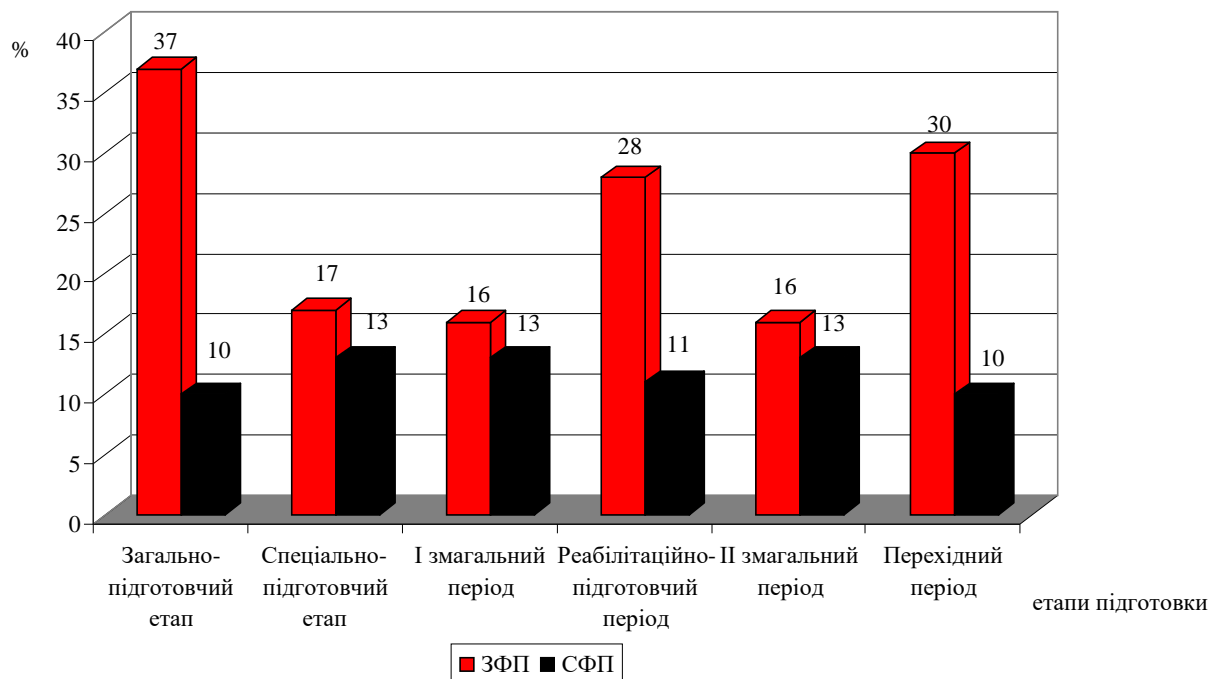


Рис. 1.1. Співвідношення годин фізичних вправ у річному циклі тренувань

Важливим завданням першого етапу спеціального тренування є збільшення великого навантаження, тоді як змагальні вправи становлять невелику частку від загальної кількості навантаження. Основною формою тренувань є спеціалізовані

та складні заняття з технічної і фізичної підготовки. Загальна місткість плавно збільшується, а інтенсивність тренувального навантаження поступово зменшуються (меншою мірою). На цьому етапі головними засобами фізичної підготовки є кросова підготовка, фартлек, вправи швидко-силової спрямованості тощо [36].

**Етап спеціальної підготовки.** Головна мета – це розвиток передумов для становлення спортивної форми, підвищення тренуваності, розвиток спеціальних якостей і навичок хокеїсток на траві. Особливі якості та навички хокеїсток не тільки покращують їх фізичну підготовку, а й вдосконалюють змагальні та тактичні навички. На загальну фізичну підготовку дається 17% усього часу, а на спеціальну фізичну підготовку відводиться – 13%. Загальна фізична культура спрямована на швидке відновлення організму, завершення формування спортивних форм, розробка спеціальних компонентів тренувань, які відтворюють деталі хокею на траві та мають глибоке розуміння технічних і тактичних навичок.

Тренуванню приділяється особлива увага, що була досягнута завдяки широкому використанню спеціальних та спеціально-підготовчих інструментів навчання. Тренування були розроблені для підвищення швидкості, швидко-силової, а також особливої витривалості. Основна форма фізичної підготовки - використання індивідуальних спеціальних та комплексних курсів, способів групової та командної роботи. Збільшується частка змагальних та цілісних методів тренувань. Загальне навантаження стабільне, а інтенсивність зростає. Динамічною характеристикою навантаження є обсяг скорочення обсягу і подальшим підвищенням інтенсивності до ступню змагальної і навіть вище [36].

**Змагальний період.** Основна мета навчально-тренувального процесу – збереження спортивних результатів і реалізація їх в іграх. Календарем головних змагань визначається тривалість змагального періоду. Кількість годин під час першої та другої ігор відводиться на загальні фізичні вправи та становить 16% від усього часу тренування, на спеціальну підготовку – 13%. Одним із ефективних засобів вирішення завдань під час цього періоду є саме змагання, які

висувають більш високі вимоги до спортсменів, потребуючи від них моральної та волевої якості, тактичних та досконалих технічних навичок гри. Рекомендується застосовувати змагальні і спеціально-підготовчі вправи для поліпшення спеціальних показників спортсменок у хокеї на траві. Під час гри загальний орієнтований на тіло тренувальний ефект відіграє важливу допоміжну роль. Підтримує загальну підготовку, забезпечує активні розваги та створює хороший фон для змагальних заходів [43].

Піків багато, кожен пік - це новий етап гри. Час відпочинку між іграми розглядається з трьох позицій [36]:

- 1) Відновлювання після гри;
- 2) Додавання корективів щодо гри команди, виправляючи помилки у техніко-тактичній підготовці;
- 3) Збільшення ступеню тренуваності (загальної і спеціальної фізичної підготовки).

Спортивні вправи з інших видів спорту широко використовуються для позитивного впливу на процес відновлення. Для підтримки ступня фізичної підготовки можна використовувати вправи такі саме вправи, як на спеціально-підготовчому етапі.

**Перехідний період.** Основне завдання - прийняти адекватний відпочинок після тренувань та змагального навантаження в перші кілька періодів річного циклу. Тренуватися на цьому рівні та підтримувати фізичну підготовленість, щоб розпочати наступний раунд тренувань з більш високим рівнем підготовки. На загальну фізичну підготовку у перехідному періоді відводиться 30%, на спеціальну - 10% від усього часу підготовки. Головний тренувальний засіб у цей період - це використання регулярних фізичних вправ та активних розваг. Ефект навчання від тренувальної праці реалізується за рахунок переміни характеру рухової діяльності і умов, в яких вона організовується (місце занять, спортивне обладнання, інвентар). Перехідний період для гравців високої кваліфікації з хокею на траві випадає на грудень – січень місяці [36].

У перехідний період розв'язуються такі завдання:

- створення сприятливих умови для процесу фізичної адаптації в наступному масштабному тренувальному циклі;
- підтримання здобутого рівня загальної працездатності і видалення недоліків в спортивній підготовці хокеїсток.

На першому етапі в основному використовуються такі спортивні ігри (волейбол, гандбол, настільний теніс, баскетбол, футбол), плавання (до 45 хв.), катання на лижах і ковзанках, вправи з бігу та стрибків з додатковим обтяженням, крос 3000 м. Навантаження повинні відповідати зоні другої інтенсивності (ЧСС дорівнює 135-155 уд/хв<sup>-1</sup>). Енергетичне навантаження цієї зони здійснюється, головним чином, аеробним шляхом та не викликає прогресивної активізації анаеробних джерел енергії, відповідає умовам «стійкого стану» [45].

На другому етапі основна увага приділяється підтримці загальної працездатності та здоров'я, поліпшенню фізичної підготовленості для деяких спортсменок. Кожен спортсмен отримує індивідуальні завдання з рекомендаціями і обов'язковою ранішньою розминкою, приймання участі в іграх спортивного характеру, плаванні, 2-3 кроси на тиждень по 30-60 хв. Підбір вправ, орієнтованих на навантаження та швидкість, ґрунтується на принципі суттєвої подібності між його компонентами та основними професійними рухами. Найчастіше застосовується коловий метод зі спрощеним режимом роботи: 1,5 хв. роботи і 2 хв. відпочинку.

### **1.3. Технічна підготовка у системі тренування хокеїсток**

Техніка хокею на траві – це сукупність спеціальних ігрових прийомів, що забезпечують найбільш ефективне ведення ігрової діяльності. Кожний технічний маневр становить певну рухову навичку, яка складається з певної біомеханічної структури, обумовлена кінематичними й динамічними характеристиками руху (шлях, швидкість, прискорення, величина й напрямки зусилля). Технічна підготовленість - це ступінь освоєння хокеїсткою системи рухів (техніки хокею

на траві), що відповідає особливостям даного виду спорту й спрямованої на досягнення високої спортивної майстерності. Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, вона є складового єдиного цілого, у якому технічні рішення тісно взаємозалежні з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами, у яких протікає тренувальна й змагальна діяльність [22].

У числі основних критеріїв оцінки технічної підготовленості гравців можуть бути названі [22]:

- обсяг і різнобічність використовуваних хокеїстом технічних прийомів;
- ефективність, що характеризується раціональним і безпомилковим застосуванням технічних прийомів;
- стабільність виконання прийомів під впливом факторів, що збивають;
- надійність виконання прийомів, обумовлена високою точністю й ефективністю протягом серії матчів.

Чим більше у спортсмена прийомів і дій, тим більше він підготовлений до вирішення складних тактичних завдань, що виникають в ході спортивного матчу, тим краще він має змогу протистояти атаці команди суперника й водночас ставити останнього в важке положення.

У складі технічної підготовленості є основні і додаткові рухи та дії. До базового ставляться рухи й дії, що становлять основу техніки хокею на траві, тобто ті, без яких неможливо ефективно здійснення змагальної боротьби з виконанням наявних вимог. Допоміжні рухи й дії, додаткові елементи окремих рухів є другорядними. Вони характерні для окремих спортсменок і зв'язані, головним чином, з їхніми індивідуальними особливостями. Саме додаткові рухи й дії багато в чому формують індивідуальну технічну манеру, стиль гри хокеїстки. На рівні вищої спортивної майстерності додаткові рухи, що визначають індивідуальність кожного конкретного гравця, часто виявляються



вирішальним засобом, що визначає результат спортивної боротьби в кожному ігровому епізоді [35].

Хокеїстки повинні володіти широким арсеналом різноманітних технічних прийомів і способами їхнього виконання, уміти вибрати оптимальні для кожного ігрового моменту ігрові прийоми або їхнє сполучення, швидко й точно їх виконати. Від того, наскільки повно володіє гравець всім різноманіттям цих засобів, наскільки раціонально й ефективно застосовує їх для рішення тактичних завдань у мінливих умовах ігрової діяльності, при активної протидії суперників, а нерідко – і в стані наростаючого стомлення, у великому ступені залежить можливість досягнення високих спортивних результатів. Висококваліфіковані хокеїстки, як правило, мають досить високий рівень технічної підготовленості, що дозволяє їм вирішувати різноманітні по складності тактичні завдання, що виникають в екстремальні й швидко мінливих умовах ігрової діяльності. Не можна не враховувати й постійне поповнення технічного арсеналу хокеїсток новими технічними прийомами. У зв'язку із цим процес постійного вдосконалювання технічної майстерності гравців – незалежно від віку й кваліфікації – має вкрай високу значимість.

При організації технічної підготовки, виборі засобів і методів її проведення, слід брати до уваги своєрідність змагальної діяльності в хокеї на траві, де широке розмаїття технічних прийомів виявляється в щільному взаємозв'язку і в органічній цілісності з фізичними якостями й тактичними навичками в контакті з суперником.

Основними засобами технічної підготовки висококваліфікованих хокеїстів є вправи підвищеної складності, причому особлива увага звертається на якість, швидкість і «скритність» виконання технічних прийомів. Велике місце приділяється відпрацюванню «коронних» технічних прийомів з урахуванням індивідуальних здатностей спортсменів і виконуваних ігрових функцій [22].

Найважливішою методичною умовою вдосконалювання технічної майстерності хокеїсток є взаємозв'язок і взаємозалежність структури рухів рівня розвитку фізичних якостей. Відповідність кожного рівня фізичної

підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою, її структурі й ступеню досконалості її характеристик – найважливіше положення методики технічної підготовки.

Одним із діючих підходів до вдосконалювання технічної майстерності в командах високої кваліфікації є організація й проведення (в оптимальному співвідношенні) командного, групового й індивідуального навчання при доцільному вживанні прийомів комбінованого й виборного впливу. Індивідуальне тренування спрямоване, насамперед, на усунення недоліків, підтягування відсутніх сторін технічної підготовленості, характерних визначеному гравцю і його амплуа в команді. Командне й колективне тренування має техніко-тактичну направленість, де поруч з технічними прийомами водночас покращується й схема гри, спрацьовуються всякого роду взаємодіяння (групові, командні). У цьому випадку використовуються переважно засоби комплексного впливу [49].

Технічна підготовка, як одна з найбільш важливих складових системи підготовки гравців у хокеї на траві, проводиться цілий рік. Однак, її форми, обсяг і зміст змінюються залежно від періодів і етапів річного макроциклу.

*Підготовчий період.* На загально підготовчому етапі підготовчого періоду технічна підготовка становить незначний обсяг (10-12 %). Основним завданням тут є відновлення рухових навичок, основних прийомів техніки, трохи втрачених за період відпустки. У якості основних засобів використовуються уже добре освоєні гравцями вправи, переважно в стандартних умовах і без опору суперника. Основними методами технічної підготовки в цей час є метод стандартно-повторної вправи й ігровий. Технічна підготовка проводиться у формі командних, групових і індивідуальних занять. У зв'язку з тим, що в цей час хокеїстки виконують великий обсяг фізичного навантаження й використовують багато загально підготовчих вправ широкого впливу, прийоми техніки гри рекомендується виконувати з такою швидкістю, що дозволяє здійснювати самоконтроль за правильністю виконання. У цей період формування навичок трохи відстає від росту фізичних якостей. Для ліквідації цієї

розбіжності ефективний метод спрямованого сполучення – виконання прийомів гри з дозованим обтяженням для одночасного впливу на розвиток рухових здібностей і рухових навичок [30].

На спеціально-підготовчому етапі технічній підготовці приділяється більший обсяг (до 30 % загального обсягу тренувальних навантажень). При рішенні завдань технічної підготовки доцільно дотримуватися наступної методичної послідовності:

- 1) відновлення рухових навичок, чіткості й стабільності виконання технічних прийомів у стандартних умовах;
- 2) удосконалювання швидкості, спритності, варіативності виконання технічних маневрів в обмежених умовах;
- 3) здійснення фінтів на високій швидкості в граничних ігрових умовах під впливом різних чинників, що заважають.

На початку етапу, для оновлення й підвищення міцності здійснення технічних маневрів проводяться об'ємні (тривалістю до 100-120 хв.) односпрямовані тренувальні заняття. Потім їх варто чергувати з комплексними, у яких завдання технічної підготовки вирішуються сполучено із завданнями СФП й тактичної підготовки. На таких тренуваннях завдання по відновленню вже опанованих і оволодінню нових видів ТП краще виконувати на початку, коли хокеїсти ще не стомлені.

Вправи для підвищення стійкості рухових навичок, надійності виконання технічних прийомів доцільно проводити в другій половині заняття, на тлі стомлення. Цей принцип варто дотримувати й при розподілі засобів технічної підготовки в тренувальному дні (при декількох заняттях у день).

Особливе значення в цей період здобуває індивідуальна технічна підготовка у вигляді додаткових групових занять (переважно з молодими гравцями), у яких основна увага приділяється вдосконалюванню сильних сторін, відпрацьовуванню коронних прийомів і усуненню наявних недоліків у техніці. Певні методичні вимоги доцільно дотримувати й при плануванні технічної підготовки в мікроциклах. У початкові дні мікроциклу, в першій половині дня на

тренуванні треба виконувати вправи з технічної підготовки, які варто проводити у відношенні з розвиненням швидкісних і швидкісно-силових якостей, на вечірніх – сполучено зі схематичною підготовкою. У другій половині мікроциклу заняття по технічній підготовці повинні проводитися у взаємозв'язку з удосконалюванням спеціальної витривалості й тактичною підготовкою [28].

*Змагальний період.* У змагальний період технічній підготовці приділяється, як правило, близько 25 % загального обсягу тренувальних навантажень. Заняття по вдосконалюванню техніки проводяться в тісному взаємозв'язку зі спеціальною фізичною й тактичною підготовкою й спрямовані на підтримку й подальше вдосконалювання технічної майстерності. Побудова підготовки в значній мірі визначається календарем змагань, тривалістю між ігрових інтервалів, результатами ігор і результатами контролю ігрової змагальної діяльності, станом команди.

*Перехідний період.* У перехідний період технічна підготовка проводиться у формі підтримуючих занять із використанням, головним чином, спрощених тренувальних завдань по вдосконалюванню застосовуваних і освоєнню нових технічних прийомів [28].

## **Висновки до розділу 1**

Аналіз літературних джерел з командних видів спорту, зокрема хокею на траві, показав, що різнобічна сутність ігрових дій потребує комбінованого розвитку всіх основних фізичних якостей та досконалої функціональної активності організму.

Управління фізичною підготовкою висококваліфікованих хокеїсток повинно бути обумовлене, з одного боку, положеннями теорії періодизації спортивного тренування, а з іншого – біологічними особливостями жіночого організму (фази ОМЦ).

Технічна підготовка, як одна з найважливіших складових системи підготовки гравців в хокей на траві, проводиться протягом усього року. Хокеїстки повинні володіти широким спектром різних прийомів і їх реалізації. Можливість досягнення високих спортивних результатів залежить від того, наскільки повно гравець володіє усім розмаїттям цих елементів, та наскільки раціонально і ефективно використовує їх для вирішення тактичних завдань.

## РОЗДІЛ 2

### ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ХОКЕЇСТОК

#### **2.1. Динаміка фізичної підготовленості хокеїсток у підготовчому періоді річного циклу**

Для ефективного управління тренувальним процесом необхідний контроль за спрямованістю і величиною тренувальних навантажень, станом тренуваності та підготовленості спортсменів тощо. З цією метою використовуються не лише лабораторне тестування, але і тестування в умовах навчально-тренувальних занять.

На ділі регулювання тренувальним заняттям в хокеї на траві існують навчальні методи визначення ступеню підготовки гравців, які є достатньо простими і служать критеріями контролю як в процесі етапного, так і в процесі поточного та оперативного обстеження. Вони дозволяють визначити певні показники підготовленості спортсменок у польових умовах.

Для визначення рівня фізичної працездатності (РФП) і максимального споживання кисню (МСК) був використаний біговий варіант тесту  $PWC_{170} (V)$ . Цей метод базується на лінійній залежності між швидкістю бігу і ЧСС. В основі бігового варіанту тесту  $PWC_{170} (V)$  в якості фізичного навантаження використовувався легкоатлетичний біг. Хокеїстки без розминки виконували перше бігове навантаження. Дистанція 700-900 м. Швидкість бігу постійна з ЧСС 110-130 уд/хв<sup>-1</sup>. Час подолання дистанції біля 5 хв. У кінці першого бігового навантаження фіксувалась ЧСС. Після відпочинку протягом 5 хв. виконували друге навантаження. Дистанція – 1100 – 1300 м. Швидкість бігу постійна з ЧСС 150-160 уд/хв.. Тривалість здолання відстані 5 хв. В закінченні другого навантаження зафіксувалась ЧСС[50].

При подоланні першої ( $V_1$ ) та другої ( $V_2$ ) відстані бистрота бігу розраховувалась за формулою [19]:

$$V = \frac{S}{t},$$

де:  $S$  – довгота відстані;

$t$  - тривалість здолання дистанції.

Фізична працездатність  $PWC_{170}(V)$  визначалась за відомою формулою:

$$PWC_{170}(V) = V_1 + (V_2 - V_1) \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}, \text{ де:}$$

$PWC_{170}(V)$  – потужність навантаження в м/с, при якій ЧСС досягає 170 уд/хв.

Величина  $PWC_{170}(V)$  перераховувалась  $PWC_{170}$  в кгм/хв. Для цього використовувалась формула З. Б. Білоцерківського :

$$PWC_{170} = 299 \cdot PWC_{170}(V) - 36$$

Максимальне споживання кисню розраховувалось за формулою :

$$MCK = 1,7 \cdot PWC_{170} + 1240$$

Відносний показник МСК визначався за формулою :

$$MCK_{відн} = \frac{MCK}{MT},$$

де:  $MT$  – маса тіла спортсменки.

Окрім бігового різновиду тестування  $PWC_{170}(V)$  були розраховані два критерії, що характеризують фізичну працездатність і функціональну підготовленість: індекс своєчасного відновлення ЧСС та індекс своєчасної адаптації.

Індекс оперативного відновлення (ІОВ) розраховувався за форматом [19]:

$$IOB = 100\% - \frac{f_p \cdot 100}{f_v},$$

де:  $f_p$  – ЧСС відразу після виконання тестової вправи за 10 с;

$f_v$  – ЧСС в кінці першої хвилини відновлення за 10 с (з 50 до 60 с);

100 – показник, що відображає значення у відсотках.

Для тестової вправи був обраний тест: човниковий біг 180 м (рис. 2.1).

Спортсменка за сигналом тренера починала біг від першого стояка, долала відстань 15 м, оббігала другий стояк, поверталася до першого стояка, потім бігла

до третього стояка, оббігала його і поверталася до першого стояка і після цього вправа повторювалася ще раз.

Індекс оперативної адаптації (ІОА) визначався за формулою [19,26]:

$$IOA = \frac{(fp - f\phi)}{t} \cdot 100,$$

де:  $t$  – тривалість виконання тесту: човниковий біг 180 м;

100 – постійний множник.

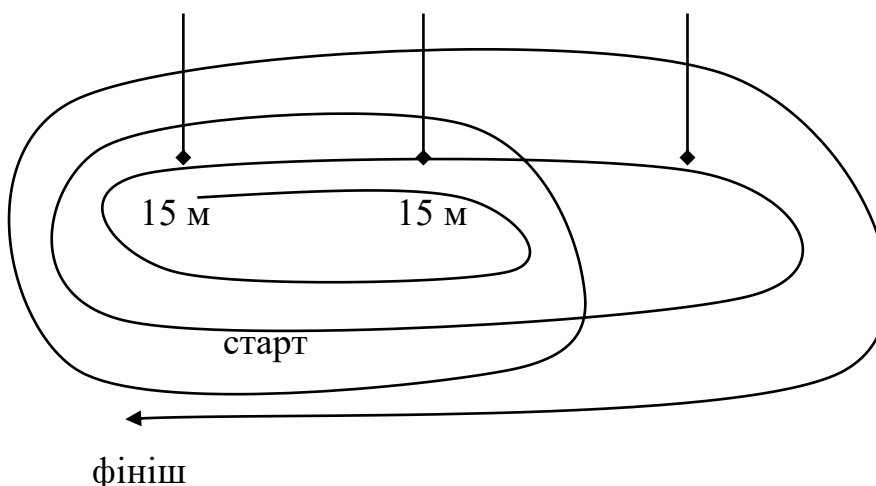


Рис. 2.1. Структура реалізації тестування: човниковий біг 180 м

Застосовані нами критерії оцінки фізичної працездатності, функціональної підготовленості, а також адаптації до специфічних тренувальних навантажень обумовлюють більш ефективний оперативний і поточний контроль за станом підготовленості спортсменок безпосередньо в процесі тренувальних занять.

Динаміка рівня фізичної (атлетичної) підготовленості на етапах річного циклу – один з важливих показників раціональності організації і побудови тренувального процесу. Основна адаптація організму хокеїсток відбувається у підготовчому періоді, дослідження динаміки спеціальної підготовленості на цьому етапі дозволяє вносити вчасні корекції у процес підготовки, тим самим позитивно впливати на ефективність підготовки до основних змагань сезону.

Тестування відбувалось на початку і в кінці базового розвиваючого, в кінці базового-стабілізуючого і перед змагального мезоциклів підготовчого періоду річного тренувального циклу підготовки хокеїсток на траві. Методика



тестування здійснювалась на основі методичних рекомендацій, які викладені у відповідних літературних джерелах (Костюкевич В.М., 1990; Федотова Є.В., 2001).

Для оцінки отриманих показників фізичної підготовленості була обрана п'ятирівнева нормативна шкала (Костюкевич В.М., 1997) у відповідності з якою: низька оцінка – нижче за  $\bar{X} - 1 \sigma$  (1 бал), оцінка нижче середньої – від  $\bar{X} - 1 \sigma$  до  $\bar{X} - 0,5 \sigma$  (2 бали), середня оцінка – від  $\bar{X} - 0,5 \sigma$  до  $\bar{X} + 0,5 \sigma$  (3 бали), оцінка вище середньої – від  $\bar{X} + 0,5 \sigma$  до  $\bar{X} + 1 \sigma$  (4 бали), висока оцінка – вище  $\bar{X} + 1 \sigma$  (5 балів).

Таблиця 2.1

**Показники фізичної підготовленості хокеїсток (n=15)  
на початку і в кінці підготовчого періоду річного тренувального циклу**

Тести	Тестування		Приріст результатів
	На початку підготовчого періоду, $\bar{X} \pm \sigma$	В кінці підготовчого періоду, $\bar{X} \pm \sigma$	
Біг 30 м с високого старту, с	4,74 $\pm$ 0,20	4,68 $\pm$ 0,11	0,06 (1,3%)
Човниковий біг 180 м, с	46,3 $\pm$ 1,3	43,9 $\pm$ 1,1	2,4 (5,2%)
5-разовий стрибок з місця, м	10,88 $\pm$ 0,67	11,24 $\pm$ 0,64	0,36 (3,3%)
Тест Купера, м	1900 $\pm$ 168	2008 $\pm$ 139	108 (5,7%)

Аналіз показників фізичної підготовленості хокеїсток на траві протягом підготовчого періоду річного тренувального циклу, засвідчив про позитивну динаміку результатів тестування (табл. 2.1). Практично у всіх тестах покращились показники фізичної підготовленості, але зміна результатів відбулась лише в тестах швидкісної і загальної витривалості. Невеликий приріст результатів в тестах для визначення швидкості і швидкісно-силових якостей (рис. 2.2) може свідчити з одного боку про певну консервативність розвитку цих якостей, а з іншого про недостатню увагу, яка приділялася розвитку цих важливих компонентів фізичної підготовленості хокеїсток на траві у тренувальному процесі.

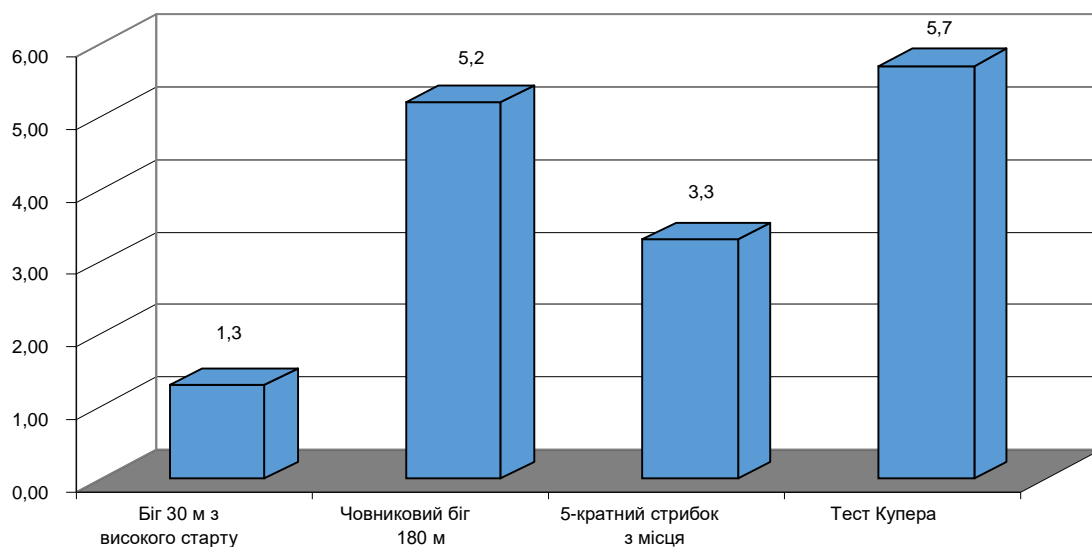


Рис. 2.2. Приріст результатів в тестах фізичної підготовленості хокеїсток на траві протягом підготовчого періоду річного тренувального циклу

У першу чергу це стосується спрямованості тренувальних навантажень. Результати дослідження дозволили розробити модельні показники фізичної підготовленості хокеїсток на траві відповідно до етапу підготовки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Модельні показники фізичної підготовленості хокеїсток у кінці підготовчого періоду річного тренувального циклу**

Тести	Оцінка				
	Низька	Нижче середньої	Середня	Вище середньої	Висока
Біг 30 м, с	12	4,79–4,74 (2)	4,73–4,62 (3)	4,63–4,57 (4)	<4,57 (5)
5-разовий стрибок, м	<10,6 (1)	10,6–10,93 (2)	10,92–11,56 (3)	11,57–11,88 (4)	>11,88 (5)
Човниковий біг 180 м, с	>45,0 (1)	45,0–44,5 (2)	44,4–43,3 (3)	43,2–42,8 (4)	<42,8(5)
Тест Купера, м	<1869 (1)	1869–1938 (2)	1939–2078 (3)	2079–2147 (4)	>2147 (5)

*Примітка:* в дужках наведено нарахування балів

Використана у дослідженні п'ятирівнева фактична шкала оцінювання дає право не лише зарахувати підсумок спортсменок до певного ступеню підготовки,

але й вирахувати інтегральний рівень підготовленості, за результатами якого визначається рейтинг гравця. Все це сприяє індивідуалізації та оптимізації процесу фізичної підготовки хокеїсток.

## **2.2. Контроль технічної підготовленості хокеїсток**

Оскільки одним із найважливіших і найбільш складних напрямків спортивній підготовці в хокеї на траві є технічне вдосконалювання гравців, то й особлива увага при контролі за ефективністю процесу багаторічної підготовки повинна приділятися контролю за рівнем їхньої технічної підготовленості.

На сучасному етапі розвитку спорту, у тому числі й хокею на траві, і в процесі навчання й тренування, і в процесі контролю стали широко використовуватися методи, що дозволяють оперативно (у реальному масштабі часу, тобто в ході виконання вправи) одержувати інформацію про темпо-ритмові, просторові і динамічні характеристики рухів. При контролі технічної підготовленості використовуються спеціальні діагностичні комплекси, що дозволяють в умовах, максимально наближених до змагальних, реєструвати різноманітні біомеханічні показники, що досить всебічно характеризують ефективність техніки конкретного спортсмена. Отримані дані відразу обробляються, зіставляються з узагальненими моделями, а також з результатами попередніх обстежень даного спортсмена. Результати аналізуються експертами й уже через кілька хвилин, перед черговим повторенням вправи, спортсмен одержує вказівки по корекції рухових дій [22,35].

У повсякденній практиці більш широко застосовуються комплекси педагогічних тестів для оцінки технічної й спеціальної фізичної підготовленості. Нерідко вони поєднуються в одну групу, тому що практично неможливо диференціювати роль спеціальних навичок техніки й спеціальні фізичні якості у виконанні однієї вправи.

Пропоновані нижче комплекси вправ можуть використовуватися при оцінці досягнутого рівня технічної підготовленості хокеїсток. Крім того, ці вправи

можуть знайти широке застосування і як завдання при проведенні тренувальних занять і при організації змагань по технічній підготовці гравців.

Для оцінки рівня технічної підготовленості польових гравців може бути використано ряд тестів, запропонованих А.А. Чатиняном, С.К. Сарсанією, В.Н. Селуяновим і М.П. Безруковим [5].

1. Ведення м'яча на 20 м з обведеним стійок і ударом по воротах. Спортсменка після старту з лінії 1 веде м'яч 11 м (обов'язкові три торкання ключкою м'яча), обводить по черзі 6 стійок, починаючи із правої сторони, і робить удар по воротах. Результат зараховується тільки у випадку влучення м'яча у ворота. Час фіксується з моменту старту до перетинання спортсменкою лінії кола удару.

2. Точність передач після ведення м'яча й обведених стійок. Спортсменка починає ведення м'яча з лінії старту 2, розташованої в 6 м від першої стійки, обводить по черзі 6 стійок, починаючи із правої сторони, і, увійшовши в коло удару, посилає м'яч поштовхом у мету: перша спроба в ліву мету, друга у ворота, третя - у праву мету. За влучення в центр мети спортсменка одержує 3 очка, у ближню частину 1 очко, у далеку - 2 очка. Ураховується час виконання кожної спроби й точність передач.

3. Точність і дальність кидка м'яча ключкою. Кидки на дальність виконуються в коридорі шириною 5 м. Кидок зараховується тільки при влученні м'яча в коридор.

4. Час і точність ударів по воротах з місця. На вершині кола удару розташовується 10 м'ячів. Спортсменка послідовно робить 10 ударів по воротах, розділеним на 6 зон, за влучення в кожну з яких нараховується певна кількість окулярів: у нижню частину центра воріт – 1 очко, у верхню частину центра воріт і в нижні кути воріт – по 2 очка, у верхні кути воріт - по 3 очка. Час фіксується з моменту першого удару до виконання останнього. Показником точності є торба набраних окулярів. Для виконання всіх тестів спортсменам дається три спроби. У підсумкову таблицю тестування вносяться кращі результати в кожній вправі.

В.М. Костюкевич пропонує комплекс тестів:

«1. Біг 14,63 м з вибиванням м'яча – для оцінки стартової швидкості у взаємозв'язку зі спеціальною спритністю. Умови виконання: хокеїст із високого старту на максимальній швидкості пробігає відстань 14,63 м і ударом клюшки вибиває м'яч, що перебуває на контактній платформі. Результат оцінюється за часом виконання всього вправи – від початку перегони до удару клюшкою по м'ячі.

2. Ведення м'яча, обведення стійкий, удар у ворота – для оцінки швидкісної техніки (рис. 2.3). Умови виконання: гравець починає ведення м'яча, що перебуває в 45,7 м від лінії воріт, веде його до стійки 1, розташованої в 21 м від старту, використовуючи не менш 5 торкань клюшкою, потім обводить 5 стійок, що перебувають в 2 м одна від іншої по прямій лінії, входить у коло удару (не більше ніж на 2 м за лінію кола) і робить удар у ворота. Результат оцінюється за часом виконання всієї вправи - від початку ведення до торкання м'ячем задньої стінки воріт.

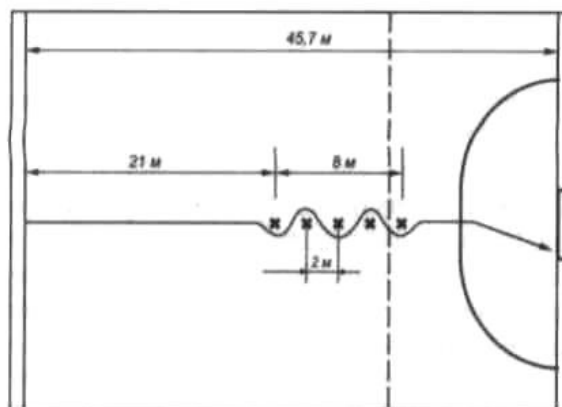


Рис. 2.3. Схема виконання тесту: ведення м'яча, обведення стійок, удар по воротах (по В.М. Костюкевичу)[19].

3. Ведення, передача м'яча в мету (виконується у вигляді «човника» 5 разів) – для оцінки швидкісної техніки у взаємозв'язку зі спеціальною витривалістю (рис. 2.4). Умови виконання: на лінії старту кладуть 5 м'ячів, в 15 м від старту позначають квадрат (2х2м), паралельно лівій, правій і передній сторонам квадрати й по діагоналі напроти лівих і правих його кутів на відстані 15 м ставлять п'ять воріт, кожні шириною 1 м. Гравець починає ведення м'яча,

використовуючи не менш 3 торкань ключкою, уводить його у квадрат, робить націлену передачу у ворота, розташовані ліворуч, вертається на старт, виконує аналогічні дії з наступним м'ячем, робить передачу у ворота, розташовані напроти лівого кута квадрата й т.д. Результат оцінюється по двох показниках: часу виконання всього вправи – від початку ведення першого м'яча до перетинання хокеїсткою лінії старту після п'ятої передачі м'яча; сумарної точності п'яти передач (за влучення у ворота 1 бал, за промах – 0).

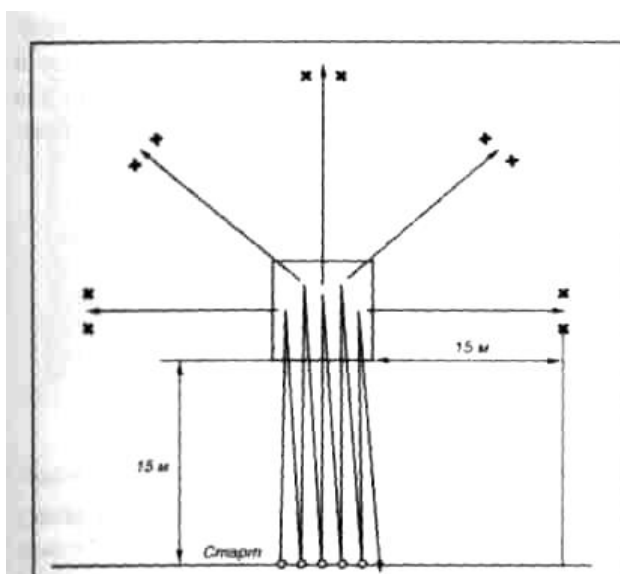


Рис. 2.4. Структура здійснення тесту: ведення м'яча, обведення стійок, удар по воротах (по В.М. Костюкевичу)[19].

4. Кидок м'яча ключкою на дальність – для оцінки технічної підготовленості й спеціальної сили. Умови виконання: хокеїст кидає м'яч ключкою в коридорі шириною 10 м. Виконуються 3 спроби. Результат оцінюється по кращій спробі.»[19].

У якості найбільш інформативних для захисників автор В.М. Костюкевич (2016) називає тести 1 і 4, для півзахисників – 3 і 4, для нападників – 1 і 2.

Зразкова оцінка результатів тестування з використанням контрольних з наведених комплексів може бути проведена обліком програмних нормативів для груп спортивного вдосконалювання (хокеїстки у віці 19-23 років), а також модельних характеристик фізичної підготовленості гравців команди «Сумчанка».

Грунтуючись на результатах проведених спостережень і оцінки змагальної діяльності висококваліфікованих жіночих хокейних команд ми прийшли до висновку, що найбільш інформативними показниками, що характеризують рівень технічної підготовленості гравців, є надійне володіння й ефективне виконання так званих складних технічних дій – перекидання м'яча через ключку суперника, широкого дриблінгу, фінт-обведеного й т.п. На цій основі нами були запропоновані наступні тести:

1. Широкий дриблінг. На підлозі малюються дві паралельні лінії на відстані 90 см одна від іншої (довжина ключки). Гравець розташовується між двома лініями й по сигналі починає переводити м'яч праворуч ліворуч і назад у максимально швидкому темпі. При цьому м'яч повинен стосуватися або перетинати намальовані лінії. Час виконання тесту 30 с. Підраховується загальна кількість «переводів» м'яча в обидва боки.

2. Підйом м'яча. Гравець повинен зі зручної сторони покласти ключку на м'яч і по сигналі тренера виконати «накочування» м'яча до себе й підйом його на гаку ключки на висоту 10-15 см. Потім гак ключки переводиться на верх м'яча, м'яч із силою притискається до землі й починається новий цикл дій. Уважається кількість підйомів за 30 с.

3. Перекидання м'яча. Гравець кладе перед собою чохол із ключками (висота 8-10 см), установлює м'яч поруч із серединою чохла. По сигналі тренера починає перекидати ключкою м'яч через чохол по черзі зі зручної й незручної сторони. Час виконання тесту 30 с. Уважається кількість перекидань.

4. Фінт-обведення. На полі малюється лінія, перпендикулярно якій кладеться чохол із ключками. Гравець розташовується з м'ячем перед чохлам. М'яч лежить на рівні середини чохла. За сигналом тренера м'яч швидко переводиться до лінії, потім ведеться на протилежну сторону чохла, до його середини. Гравець забігає на іншу сторону чохла, і рух фінт-обведення повторюється, але вже з іншим положенням гака ключки (зручним і незручним). Вправа виконується 30 с, підраховується загальна кількість виконаних фінтів-обведеннь.

Коротка метрологічна характеристика цих тестів і шкала для оцінки технічної підготовленості гравців наведені в таблиці 2.3.

*Таблиця 2.3*

**Шкала для оцінки технічної підготовленості гравців у хокеї на траві  
(час виконання – 30 с)**

Бали	Тести			
	Дриблінг	Підйом м'яча	Перекидання м'яча	Фінт-обведення
1	35	10	10	10
2	42	12	13	13
3	49	14	16	16
4	56	16	19	19
5	63	18	22	22
6	70	20	25	25
7	77	22	28	28
8	84	24	31	31
9	91	26	34	34
10	98	28	37	37

Необхідно відзначити, що як вихідні матеріали, були взяті нами дані обстеження хокеїсток вищої ліги. При практичному використанні даної шкали в той час спортсменки національної збірної команди в середньому набирали 28 балів (у сумі за чотири тести).

**2.3. Методичні рекомендації з використанням спеціальних фізичних та технічних вправ в річному макроциклі.**

Ми провели дослідження динаміки фізичної підготовленості, що мало місце на початку і в кінці базового розвиваючого та підготовчого періоду, базисно-стабілізуючого і перед змагального мезоциклів підготовчого періоду річного



тренувального циклу підготовки хокеїсток на траві. Методика тестування проводилася на основі методичних рекомендацій, які викладені у відповідних літературних джерелах (Костюкевич В.М., 1990; Федотова Є.В., 2001). Практично у всіх тестах покращились показники фізичної підготовленості, але саме швидкісні і швидкісно-силові якості отримали невеликий приріст результатів. В.М. Костюкевич розробив модельний комплекс розминки для розвитку швидкісних якостей та тренувальну програму з удосконалення швидкісно-силових якостей [19]. На нашу думку доречно було б використати запропоновані програми В.М. Костюкевичем під час тренувальних занять з хокею на траві у команді «Сумчанка», які представлені у додатках А і Б.

Таким чином використання запропонованого модельного комплексу та тренувальної програми, на нашу думку та думку В.М. Костюкевича можливе, задля покращення фізичних якостей в макроциклі.

У хокеї на траві гра вимагає не лише фізичну, а ще й технічну підготовку. Вона спрямована на освоєння специфічних ігрових прийомів в різних умовах. Наразі сучасні технології постійно оновлюються. За допомогою нових пристроїв хокеїстки мають можливість постійно покращувати свої технічні здібності.

Фахівці Кирилова Е.Б., Іванова Е.Ю. та Чекашева, Д.В. пропонують використання новітніх технологій, як засоби для покращення результатів технічної майстерності [17,47].

Системи моніторингу спортсмена під час тренування (наприклад, Polar Team 2, ПО «Альфа Спорт» і ін.) Призначені для проведення якісного тренувального процесу і допомагають тренеру відстежувати, аналізувати, планувати і прогнозувати майбутні результати спортсмена на змаганнях. Діагностичне обладнання дозволяє контролювати стан спортсмена під час тренувань. За допомогою відео реєстраторів ми маємо можливість відтворювати зображення рухів спортсмена стільки разів, скільки нам потрібно. Завдяки цьому ми аналізуємо та коригуємо тренування і техніку маневрів [17].

Сучасний спортивний світ стає все більш схильним до цифрових технологій, які не стоять на місці. Цифровий спорт, заснований на

спеціалізованих технічних засобах вимірювання, забезпечує безпечний, раціональний тренувальний процес і об'єктивне суддівство. На нашу думку доречно було б використати запропоновані сучасні технології під час тренувальних занять, з метою удосконалення технічних здібностей гравців команди «Сумчанка».

## **Висновки до розділу 2**

Для ефективного управління тренувальним процесом необхідне використання відповідних тестів для визначення рівня фізичної, технічної та функціональної підготовленості. В тренувальному процесі це дозволяє підвищити ефективність управлінської підготовки хокеїсток і значно поліпшити їх майстерність..

Особлива увага приділяється контролю рівня технічної підготовленості. Проведення спостережень і оцінка змагальної діяльності висококваліфікованої жіночої хокейної команди показує нам, що найбільш інформативними показниками, що характеризують рівень технічної підготовленості гравців, є надійне володіння й ефективне виконання технічних прийомів - перекидання м'яча через ключку суперника, широкий дриблінг, фінт-обведеного.

Проаналізувавши отриманні данні з підготовки спортсменів, нами було запропоновано використання програм з фізичної підготовки В.М. Костюкевича (2016) та вживання сучасних технологій для покращення технічної майстерності Кирилова Е.Б., Іванова Е.Ю. (2017) та Чекашева, Д.В. (2015).

## ВИСНОВКИ

За результатами теоретичного аналізу можемо стверджувати, що вдосконалення фізичної та технічної підготовки у хокеї на траві неможливе без точного проектування і об'єктивного контролю. Для чіткого планування і направленості тренування спортсменів потрібно враховувати завдання, закономірності та принципи підготовки. З'являється потреба у визначенні певної направленості підготовки спортсменів.

Фахівці А.А. Чатиняном, С.К. Сарсанією, В.Н. Селуяновим і М.П. Безруковим (1986), В.М. Костюкевич (1990) пропонують тести для визначення рівня фізичної, технічної і функціональної підготовленості, ми погоджуємось з ними та рекомендуємо їх для покращення ефективності управління підготовкою хокеїсток та підвищення їх спортивної майстерності.

Для високого рівня спортсменок-хокеїсток, необхідне постійне вдосконалення фізичної та технічної підготовки. Гра в хокеї на траві вимагає розвинення всіх якостей гравців, а саме – швидкості, гнучкості, витривалості, координації та сили. В.М. Костюкевич пропонує модельний комплекс та тренувальну програму (додаток А,Б), згідно проаналізованих даних ми рекомендуємо їх використання задля покращення фізичних якостей спортсменок в макроциклі.

Технічна підготовка складає основу гри, а наразі сучасні технології постійно оновлюються. В зв'язку з цим, Кирилова Е.Б., Іванова Е.Ю. та Чекашева, Д.В. рекомендують використання новітніх технологій - Polar Team 2, ПО «Альфа Спорт», відеокамеру. Ми погоджуємось з ними та рекомендуємо ці технології, як засоби для покращення результатів технічної майстерності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абсалямов Т. М. Роль и место науки в подготовке спортсменов высокого класса. *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 10. С. 15 - 18.
2. Асанов Б. И. Системный подход к управлению тренировочным процессом в футболе. Практикум з футболу. К.: Науково-методичний (технічний) комітет ФФУ, 2003. С. 34-37.
3. Барчукова Г. В., Бакшеев К. С. Проблемы оценки и планирования нагрузок в спортивных играх (на примере настольного тенниса). *Теория и практика физической культуры*. 2006. № 9. С. 32.
4. Баталов А. Г. Модельно-целевой способ построения спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов в зимних видах спорта. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 2. С. 8-13.
5. Безруков МП. Физическая подготовленность хоккеистов на траве высшей квалификации и пути ее совершенствования [автореферат]. Москва: РГАФК; 1988. 21 с.
6. Бишопс К., Гевардс Х.-В. Единоборство в футболе. М.: Терра-Спорт, 2003. 167 с.
7. Бриль М. С. Индивидуализация в спортивных играх: трудности, опыт перспективы. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 5. С. 32.
8. Вихров К., Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. К: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. 66 с.
9. Волков В. Н., Сиваков В. И. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 31 - 32.
10. Голомазов С. В., Чирва Б. Г. Теория и методика футбола. Том 1. Техника игры. М.: ТВТ Дивизион, 2008. 476 с.
11. Голомазов С. В., Чирва Б. Г. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства. М.: Спорт Академ Пресс, 2000. 80 с.

12. Гончаренко В. І. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту : *матеріали II Все укр. наук. конф.* Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2005. С. 201-204.

13. Гончаренко В. І. Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок різного амплуа у хокеї на траві у річному тренувальному циклі : дис. кандидат наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. ХДАФК. Х., 2013. 229 с.

14. Джус О. Н. Инструкция по составлению целевых программ подготовки сборных команд по футболу. К.: Научно-методический (технический) комитет Федерации футбола Украины. 2001. 30 с.

15. Елевич С. Н. Особенности структуры соревновательного периода и специальной подготовленности баскетболистов высокой квалификации. *Теория и практика физ. культуры.* 2004. №2. С. 36.

16. Иссурин В., Шкляр В. Концепция блоковой композиции в подготовке спортсменов высокого класса. *Теория и практика спортивной подготовки.* 2002. № 5. С. 2-5.

17. Кириллова Е. Б., Иванова Е. Ю. Влияние новейших технологий на спортивный результат (анализ зарубежной и отечественной литературы). *Физическое воспитание и спортивная тренировка.* 2017. №1 (19). С. 41-50.

18. Костюкевич В. М. Контроль за змагальною діяльністю футболістів. *II Всеукраїнська науково-практична конференція «Науково-методичні аспекти тренування футболістів».* К., 2001. С.10-13

19. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки: у запитаннях і відповідях. Навчально-методичний посібник. 2016. С. 138-139.

20. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки. Винница: Планер, 2006. 683 с.

21. Лапицький В. О., Гончаренко В.І. Аналіз ефективності техніко-тактичних дій висококваліфікованих спортсменів у хокеї на траві. *Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фіз. виховання і спорту: Матеріали II Все укр. наук. конф.* Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка. 2005. С. 201-204.

22. Лапицький В. О., Гончаренко В. І. Техніко-тактична підготовка у хокеї на траві: Навч. посібник. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. 134 с.

23. Лапицький В. О. Основні тенденції розвитку сучасного хокею на траві. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2007. №44. С. 234-236.

24. Лапицький В. О. Спеціалізовані навантаження як компонент техніко-тактичних дій висококваліфікованих спортсменів (на прикладі хокею на траві). *Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фіз. виховання і спорту: Матеріали VI Все укр. наук. конф. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка*. 2006. С. 449-452.

25. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. *Теория и практика физ. культ.* 2000, №2. С.28-37.

26. Нікуліна В. І. Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих півзахисників у хокеї на траві у річному макроциклі.

URL:<https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/10037/6/%d0%9d%d1%96%d0%ba%d1%83%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b0.pdf>

27. Окипняк В. Г. Совершенствование системы подготовки баскетболистов высокой квалификации. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ. 2003. № 2. С. 7-10.*

28. Перепелиця О. Характеристика тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації із хокею на траві. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2008. Т.3. С. 283-286.

29. Платонов В. Н. Много цикловые системы построения подготовки пловцов в течение года. *Наука в Олимпийском спорте*. 2001. №1. С. 11-32.

30. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

31. Подготовка вратаря в хоккее на траве /Под общ. редакцией Е. В. Федотовой. М.: «Спорт и культура 2000», 2002. 119 с.

32. Попов А. Н. Новый подход к технологии повышения тренированности высококвалифицированных гребцов. *Теория и практика физической культуры*. 2006. № 5. С. 32-34.

33. Соломонко В. В., Соломонко О. В. Побудова тренувальних занять з футболу. К.: Технічний комітет Федерації футболу України, 2005. 40 с.

34. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учеб. для студ. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин и др. Под ред. Ю. Д. Железняка, Ю.М. Портнова. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 400 с.

35. Спортивные игры: Техника, тактика, методики обучения: Учебник для студ. высших пед. учебных. заведений / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин, А.В. Лексаков; под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 520 с.

36. Структура тренувальних навантажень і функціональний стан футболістів команд майстрів у підготовчому періоді. / I Все український Научно-практ. конференция «Актуальные вопросы подготовки футболистов». К.: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины. 2000. С. 32-33

37. Сычёв Б. В., Мохамед Салем. Исследование соревновательной деятельности защитников в футболе. *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях* / II международная электронная научная конференция, 7 февраля 2006 года. Харьков-Белгород-Красноярск, 2006. С. 240-245.

38. Тюленьков С. Ю. Методика этапного контроля физической работоспособности футболистов. *Теория и практика физ. культ.* 2001. № 11. С.37.

39. Федотова Е. В. Взаимосвязь показателей подготовленности и соревновательной деятельности хоккеисток на разных этапах многолетней тренировки. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 56-60.

40. Федотова Е. В. Хоккей на траве: состояние, тенденции развития, перспективы: Метод. разработка. М.: ФХТР, 2004. С. 2-25.



41. Фураева Н. В. О факторах, определяющих структуру годичного соревновательно-тренировочного цикла в современном баскетболе. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 5. С. 28-31.

42. Фураева Н. В. Структура годичного соревновательно-тренировочного цикла подготовки команд высшей квалификации по баскетболу. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 4. С. 35.

43. Фурманов А. Г. Подготовка волейболистов. Минск: МЕТ, 2007. 329 с.: ил.

44. Харабуга С. Г., Банкин В. Н., Колляс Х. Основные положения в системе подготовки спортсменов высокого класса. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ. 2002. № 2. С. 37-44.*

45. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия». 2001. 480 с.

46. Хоркавий Б. В. Організація контролю та аналіз змагальної діяльності футбольних команд високої кваліфікації. Практикум з футболу. К.: Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2003. С. 56.

47. Чекашева, Д.В. Современные технологии в спорте. *Сборник статей по материалам ХХХІІІ студенческой международной научно-практической конференции*. Новосибирск: Изд. «СибАК». 2015. № 6 (33). С. 442–456.

48. Шалигіна А. М. Удосконалення фізичної підготовки спортсменок у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. URL:<https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/10045/5/%d0%a8%d0%b0%d0%bb%d0%b8%d0%b3%d1%96%d0%bd%d0%b0.pdf>

49. Шамардин В. Н. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов: Навчальний посібник. Дніпропетровськ: Пороги, 2002. 200 с.

50. Шамардин В. Н. Научно-методическое обеспечение подготовки футболистов высокой квалификации. К.: Научно-методический (технический) комитет Федерации футбола Украины. 2001. 65 с.

## ДОДАТОК А

## Модельний комплекс розминки для розвитку швидкісних якостей

Вправи						
№з/п	Назва і зміст	Тривалість	Інтенсивність	ЧСС(уд./хв.)		КВН (бали)
				На початку	В кінці	
1.	Повільний біг: $V=2,2 \text{ м} \times \text{с}^{-1}$ – перші 5хв.; $V=2,4 \text{ м} \times \text{с}^{-1}$ - другі 5 хв.	10'	від П до С	72-84	132-150	40-70
2.	Стретчинг (б. у.)	5'	П	120-138	162-174	15-20
3.	Лінія А – пунктирна лінія кола удару. Лінія Б – суцільна лінія кола удару. Різновиди бігу (гравці біжать парами): по лінії А – звичайним бігом; по лінії Б – спиною вперед – приставним кроком – хресним кроком. Мета – першим перетнути лінію фінішу. На кожному наступному старті гравці міняються місцями. Відпочинок 30 с. По лінії А та Б кожен з гравців	4'	М	144-150	120-126	40-56

	повинен пробігти 6 раз.					
4.	Стретчинг (с. у.)	3'	У	144-150		6-9
5.	Бігові вправи: 20 м – прискорення; 20 м – ривок; 20 м – біг с помірною інтенсивністю. Пауза 40 с. Повторити 6 раз.	5'	От П до М	120-126	144- 162	30-50
6.	Стретчинг (с. в.)	3'	П	132-144	120- 126	6-9
Всього		30'	-	-	-	137- 214

## ДОДАТОК Б

## Тренувальна програма з удосконалення швидкісно-силових якостей

№ з/п	Назва вправ та їх зміст	Компоненти тренувального навантаження									
		Режим координаційної складності	Тривалість окремої вправи (загальний час)	Інтенсивність	Тривалість інтервалу відпочинку між вправами	Кількість повторень в серії	Кількість серій	Тривалість інтервалу відпочинку між серіями	Наприкінці вправи	Наприкінці інтервалу відпочинку	КВН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вправи, спрямовані на вдосконалення швидкісної сили											
1.	Стрибкові вправи. 1.1. Підскоки на двох ногах (30 стрибків в одній спробі).	2	15'' (10')	В	1'	8	1	-	144 - 156	120 - 132	70
	1.2. Стрибки на двох ногах з обтяженням 10 кг (30 стрибків в одній спробі).	2	30'' (16')	В	1,5'	8	1	-	150 - 162	120 - 132	12 8
	1.3. Стрибки в глибину з наступним відскоком вгору (10 стрибків в	2	45'' (14')	С	1'	8	1	-	144 - 156	120 - 132	11 2

	одному підході).										
	1.4. Вистрибування з присіду з обтяженням 20 кг (10 стрибків в одному підході)	2	45''(16')	Н	2'	6	1	-	144 - 156	114 - 126	11 2
	1.5. Зістрибування з висоти 50 см на дві ноги з наступним відштовхуванням для стрибка у висоту – 60 см (10 стрибків в одному підході)	2	90''(9')	Н	3'	2	1	-	144 - 156	108 - 120	63
	1.6. Те ж, але з обтяженням 5 кг.	2	90''(9')	Н	3'	2	1	-	150 - 162	108 - 120	63
	1.7. Серії стрибкових вправ на відрізку 30 м (кожна вправа повторюється двічі). Стрибки вперед на обох ногах. Стрибки вперед-вгору, відштовхуюч	2	10-20''(12')	С	1'	10	1	-	156 - 168	126 - 138	12 0

	<p>ись обома ногами (ноги разом). Кожен другий стрибок з підніманням ніг назад і з прогином тулуба. Вистрибування поштовхом обома ногами. Кожен другий стрибок – імітація гри головою. «Жаб'ячі стрибки» (стрибки у довжину з присіду).</p>										
	1.8. Стрибки через бар'єри (10 бар'єрів заввишки 0,7 м, відстань між ними 1 м).	2	8''(2 5')	С	1'	10	2	3'	150 - 162	114 - 126	17 6
	1.9. Стрибки вгору по сходах, поштовхом обома ногами (довжина сходів – 30 сходинок).	2	10'(1 2')	С	1'	10	1	-	162 - 174	126 - 138	14 4

1.10.	Стрибки вгору по сходах, відштовхуюч ись однією ногою (довжина сходів – 60 сходинок).	2	15''( 13')	Б	1'	10	1	-	168 - 180	126 - 138	18 2
1.11.	Серії стрибків через лавку: В.п. – боком до лавки. Стрибки через лавку, відштовхуюч ись однією ногою. Те ж, відштовхуюч ись двома ногами. В.п. – ноги нарізно, лава між ногами Стрибки через лавку поштовхом двох ніг, над лавкою з'єднати стопи. Поштовхом лівої ноги перестрибну ти через лавку і приземлитис я на праву ногу. Стрибок назад.	2	5- 10'' (11')	С	30''	6	2	3'	162 - 174	132 - 144	13 2



	В.п. – ноги нарізно, лава між ногами. Поштовхом обома ногами стрибок над лавкою, поворот в повітрі (по черзі вправо і вліво) на 180, повернутися у в.п.										
2.	Вправи з набивними м'ячами. 2.1. Серія вправ з набивним м'ячем вагою 4 кг (кожне повторити 10 разів за 30 с): В.п. – стійка ноги нарізно, підняти набивний м'яч над головою. Глибокі нахили, заводячи м'яч якнайдалі назад. В.п. – стійка ноги разом. Поштовхом обома ногами перестрибнути набивний	2	5' (15')	С	3'	3	1	-	144 - 156	120 - 132	10 5

