

М.О. Перепелиця

УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ В РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ



М. Перепелиця

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ
ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ В РІЧНОМУ
МАКРОЦИКЛІ**

Монографія

Вінниця
«ТВОРИ»
2021

УДК796.35/5.015.136-057.2

DOI: <https://doi.org/10.31652/978-966-949-754-3-1-148>

П 27

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (Протокол №7 від 20 січня 2021р.)

Рецензенти:

Костюкевич В.М., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Сарафинук Л. А., доктор біологічних наук, професор завідувач кафедри фізичного виховання та лікувальної фізичної культури, Вінницького національного медичного університету імені Миколи Пирогова;

Олійник Н.А., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання та психолого-педагогічного дисциплін, Вінницького національного аграрного університету

Перепелиця М.О.

П 27 Удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві в річному макроциклі: монографія. Вінниця : ТВОРИ, 2021. 148 с.
ISBN 978-966-949-754-3

У монографії представлено теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури. На основі отриманих експериментальних даних визначено кількісні показники техніко-тактичних дій висококваліфікованих хокеїстів на траві в різних зонах ігрового поля та ефективність їх виконання; встановлено особливості групових тактичних взаємодій гравців команд високої кваліфікації в хокеї на траві; обґрунтовано програму тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві в макроциклі річної підготовки, побудованої на основі трициклового планування.

Монографія адресована викладачам закладів вищої освіти спортивного профілю, тренерам, студентам, дослідникам у галузі спортивного тренування та спортивних ігор.

УДК 796.35/5.015.136-057.2

ISBN 978-966-949-754-3

© Перепелиця М. О., 2021

© ТОВ «ТВОРИ», 2021

З М І С Т

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
В С Т У П	6
РОЗДІЛ 1. МІСЦЕ ТА ЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ СПОРТСМЕНІВ-ПРЕДСТАВНИКІВ КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ	
1.1. Поняття тактики та стратегії в спорті	26
1.2. Значення психофізіологічних здібностей для ефективної змагальної діяльності спортсменів ігрових видів спорту	40
1.3. Сучасні методи удосконалення тактичної підготовки в спортивних іграх	46
1.4. Проблема побудови тренувального процесу в річних макроциклах у хокеї на траві	51
Висновки до розділу 1	55
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Методи дослідження	57
2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел	57
2.1.2. Педагогічні спостереження	57
2.1.3. Метод експертних оцінок	59
2.1.4. Метод комп'ютерного тестування	60
2.1.5. Методи моделювання та програмування.....	61
2.1.5. Педагогічний експеримент	62
2.1.6. Методи математичної статистики	63
2.2. Організація дослідження	64

РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМА УПРАВЛІННЯ ТАКТИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ КВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ

3.1. Структура та зміст тактичної підготовки в хокеї на траві	67
3.2. Техніко-тактична діяльність кваліфікованих гравців в хокеї на траві в різних зонах ігрового поля	73
3.3. Групові тактичні взаємодії кваліфікованих хокеїстів на траві у фазі володіння м'ячем	80
3.4. Рейтингова оцінка складників тактичної майстерності	85
3.5. Характеристика тактичних дій у змагальній діяльності хокеїстів на траві	91
3.6. Специфіка змагальної діяльності гравців різних амплуа в межах командних взаємодій	101
3.7. Методика удосконалення тактичної підготовленості в хокеї на траві шляхом застосування сучасних комп'ютерних технологій	108
3.8. Динаміка рівня тактичної підготовленості гравців різної кваліфікації в хокеї на траві за показниками тактичного мислення	112
3.9. Визначення кореляційних взаємозв'язків між показниками підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві	114
Висновки до розділу 3	116
ВИСНОВКИ	182
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	187
ПОСИЛАННЯ	198
ДОДАТКИ	219

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВН – величина навантаження

ДЮСШ- дитячо-юнацька спортивна школа

ЕОМ – електронно-обчислювальна машина

ІВ – інтервал відпочинку

І – інтенсивність

КЕ – констатувальний експеримент

МС – майстер спорту

МТЗ – модельне тренувальне завдання

ОМВ – організаційно-методичні вказівки

РКС – рівень координаційної складності

СДЮШОР – спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву

СПЕ – спеціально-підготовчий етап

ТП – тактична підготовка

ТТД – техніко-тактичні дії

ТТП – техніко-тактична підготовка

УОР – училище олімпійського резерву

ФР – формувальний експеримент

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності

ВСТУП

Актуальність. Підготовка кваліфікованих спортсменів на сучасному етапі неможлива без належного наукового і методичного забезпечення (Л.П. Матвеев, 2000). У загальній системі науково-методичного забезпечення визначено шість компонентів її реалізації: спортивно-педагогічний, організаційний, психологічний, медико-біологічний, інформаційний і матеріально-технічний (Ю.А. Павленко, 2011). Кожен із них виконує певні функції у системі забезпечення підготовки спортсменів різної кваліфікації. Удосконалення процесу тренувальної та змагальної діяльності за рахунок використання нових знань і технологій є системоутворювальним чинником спортивно-педагогічного забезпечення (В.П. Губа, А.В. Родин, 2010). Розвиток теорії та методики спортивного тренування та впровадження результатів наукових досліджень позитивно впливають на розвиток спорту загалом і спортивних ігор зокрема (В.М. Платонов, 2015).

Одними з шляхів удосконалення підготовки кваліфікованих гравців є вивчення тенденцій розвитку спортивних ігор на міжнародній арені, застосування передових технологій та інновацій, адаптація методологічних положень загальної теорії і практики спортивної підготовки до специфічних вимог окремих видів спорту (М.М. Шестаков, 1998; М.А. Годик, 2006; С.В. Чернов, 2006; В.М. Платонов, 2013). На цій основі прогнозують спортивні результати, моделюють різні складники спортивної майстерності, програмують і планують навчально-тренувальний та змагальний процес, здійснюють контроль різних розділів підготовленості та стану спортсменів (А.М. Зеленцов, В.В. Лобановський зі співав., 1996; Ю.Д. Железняк, 2002; В.М. Костюкевич, 2011 та ін.).

Упродовж останніх десятиліть над удосконаленням підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх працювали В.М. Шамардін (2002), Г.А. Лисенчук (2003), С.Ю. Тюленьков (2007), Ж.Л. Козіна (2009), Е.Ю. Дорошенко (2013). У хокеї на траві проблему управління підготовкою

спортсменів вивчали А.М. Невм'янов (1985), В.М. Костюкевич (2005, 2010), О.В. Федотова (2007), В.І. Гончаренко (2013) та ін. Більшість цих науковців визнають важливість високого рівня тактичної підготовленості гравців. Однак питання тактичної підготовки досліджено недостатньо, вони вимагають подальшого вивчення. Наявні дослідження зазначеної проблеми (Е.Ф. Айрих зі співавт. 1982; О.В. Федотова, 2004; В.О. Лапицький, 2007, 2008; В.М. Костюкевич, 2011) не розкривають цілком всі можливі шляхи удосконалення тактичної майстерності гравців.

Попри те, що в Україні хокей на траві є популярним лише в окремих регіонах, наші збірні та клубні команди досягли певних успіхів на європейській арені. Сучасний спорт перебуває на межі своїх можливостей за рівнем використання обсягів навантаження, тому дедалі частіше на першому плані постають проблеми якісних параметрів підготовки (М.П. Безруков, 1988; Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, 2004). Досягнення максимальних результатів у змагальній діяльності можливе лише за рахунок упровадження наукових інновацій, заснованих на детальному вивченні особливостей усіх видів підготовки, зокрема тактичної, та експериментальному обґрунтуванні шляхів її удосконалення (А.А. Дмитров, 2004; С.В. Колотильщикова, 2009).

Аналіз робіт А.М. Невм'янова, В.О. Лапицького, О.В. Федотової, В.М. Костюкевича та ін. свідчить про існування об'єктивних протиріч між необхідністю підвищення рівня тактичної підготовленості та недостатнім рівнем обґрунтування змісту і планування тактичної підготовки в річному макроциклі, а також між великою кількістю сучасних передових технологій і методичних новинок та відсутністю наукового обґрунтування їхнього використання у тренувальному процесі кваліфікованих хокеїстів на траві.

У зв'язку з цим, удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві у річному макроциклі на основі її індивідуалізації, програмування та моделювання є актуальним і важливим науково-практичним завданням.

РОЗДІЛ 1

МІСЦЕ ТА ЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ СПОРТСМЕНІВ – ПРЕДСТАВНИКІВ КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

1.1. Поняття тактики та стратегії в спорті

Спортивні ігри належать до найбільш багатокомпонентних видів спорту. Отже, всі відомі параметри працездатності є важливими для досягнення високих спортивних результатів. Вітчизняні та закордонні дослідники пропонують виокремлювати три основних складові успіху: фізичні можливості, технічну оснащеність і майстерність будувати та реалізовувати тактичну модель гри. Кожній з цих сторін відводиться рівна частина в загальному результаті (рис. 1.1) [113].

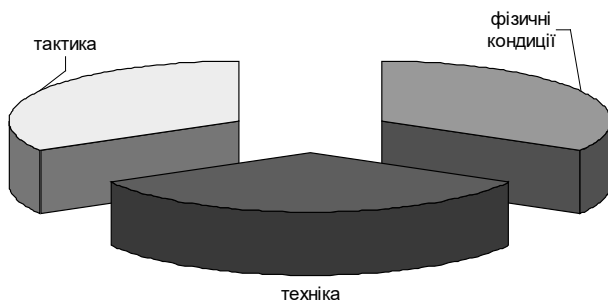


Рис. 1.1. Співвідношення ключових ігрових факторів [113]

З. Г. Орджоникидзе та В. І. Павлов [113] звертають увагу на те, що в наведеному рисунку важко визначити роль психологічних факторів, мотивації та інших складових. Тому пропонують виокремлювати чинники потенції та чинники реалізації потенції. До чинників потенції належать генетично закладені здібності, рівень тренуваності збалансоване харчування, загальний рівень відновлення після зіграних зустрічей та інші фізіологічні складові. Серед чинників реалізації потенції пропонується визначити психологічні особливості, тактичну майстерність та технічну оснащеність (рис. 1.2).

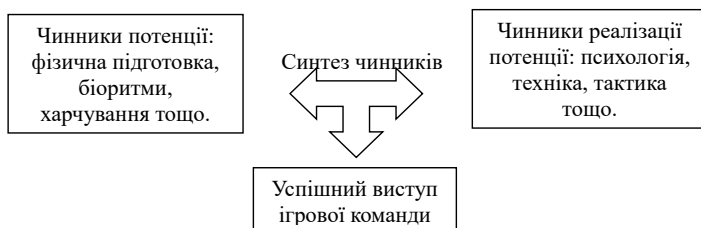


Рис. 1.2. Чинники успішного виступу спортивної команди (за З. Г. Орджоникідзе, В. І. Павловим [113])

Таким чином, складність оптимізації конкретної змагальної обстановки визначається дією багатьох факторів, об'єктивних і суб'єктивних. До них, крім визначених вище, відносяться співвідношення сил, умови змагання, хід поєдинку, ступінь мобілізованості спортсменів, володіння ініціативою, знаходження правильних способів контргри кожним гравцем і всією командою в цілому і безліч інших постійно діючих і раптово виникаючих факторів, що визначають кінцевий результат гри [21, 24, 66, 71, 169 та ін.].

В цих умовах тактика стає визначальним і вирішальним елементом діяльності гравців, бо тактика – здатність використання в ході змагання всі можливості для досягнення оптимального результату. Ця здатність включає вибір і використання засобів, форм і методів спортивної боротьби, властивих певному виду ігрового змагання [92].

Тактика в спортивних іграх поділяється на індивідуальні, групові та командні дії в нападі та обороні. Індивідуальні тактичні дії ґрунтуються на технічній і фізичній підготовленості гравця, його оперативному мисленні, орієнтуванні, кмітливості й реалізуються у виборі позиції, звільненні від опіки суперника, допомоги в цих діях партнеру (індивідуальні дії без м'яча) [96]. Індивідуальні тактичні дії гравця з м'ячем в хокеї на траві складаються з ведення, обведення, передач та зупинок м'яча, ударів у ворота. Удосконалення таких дій відбувається в ускладнених умовах і безпосередньо в грі [48, 67, 84].

Варто відзначити, що індивідуальні тактичні дії щільно змикаються або

навіть переходять у групові тактичні дії, які реалізуються в різних комбінаціях, типових ігрових ситуаціях, стандартних положеннях. Отже, удосконалення індивідуальних і групових тактичних дій зазвичай відбувається паралельно.

Командні тактичні дії характеризуються наперед обумовленими функціями кожного гравця та мають визначені ознаки розташування й взаємодії гравців як в нападі, так і в захисті [61, 89].

У тактиці проявляється притаманна людині здатність адекватного відображення реального світу та творчого його перетворення. Вона представляє самий динамічний елемент ігрової діяльності. Чим вище швидкість, інтенсивність і динамізм ігрових дій, тим більше виражена тактична діяльність граючих. Вона проявляється в трьох фазах:

- у відставленому періоді підготовки, коли здійснюється розробка тактичної моделі гри;
- в період безпосередньо перед змаганнями, коли відбувається вибір тактичного плану ведення гри;
- безпосередньо в ході змагання, коли змінюється на оптимальну з урахуванням контртактики суперника [51].

В основі тактичної діяльності лежить психічна діяльність вищих відділів головного мозку [3]. Вона детермінована ігровою реальністю та відбувається за коловою схемою (рис. 1.3) [166].

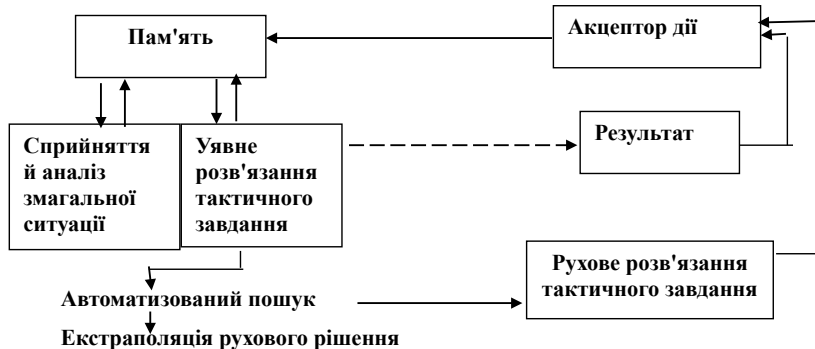


Рис. 1.3. Схема тактичної діяльності (за Д. Харре [166])

Тактична діяльність носить виражений комплексний характер і включає інтелектуальні та фізичні здібності людини [205]. Велику роль тут відіграє пам'ять (зорова і рухова), в якій зберігаються сліди колишнього досвіду позитивного рішення подібних ігрових ситуацій. Саме ж рішення здійснюється шляхом асоціацій, тобто на основі зіставлення ситуації, яка реально сприймається з аналогічною або близькою до неї, рішення якої зберігається в довготривалій пам'яті [38].

Сприйняття, аналіз і уявне розв'язання ігрової ситуації протікають постійно та в тісному зв'язку один з одним. Уявне рішення складається з автоматизованого пошуку аналогів у руховому досвіді й екстраполяції оптимального рухового рішення. Його здійснення може супроводжуватися досягненням бажаного результату або, навпаки, його віддаленням. Звірення отриманого результату з програмованим здійснюється акцептором дії; він же формує коригувальні команди, що сприяють досягненню необхідного результату [197, 220].

Наступна зміна ігрової ситуації вимагає нового аналізу та розв'язання. Так замикається цикл сенсомоторних процесів, що складає зміст тактичної діяльності.

Тактика – один з розділів загальної теорії спортивної боротьби, який розглядає питання оптимізації змагальної діяльності, ведення конкретного спортивного поєдинку. Слово «тактика» походить від давньогрецького слова, що означало «приведення в порядок».

До тактики відносять весь комплекс засобів, що використовуються в змаганні. Тактика має свої форми, засоби та методи. Її форму складають тактичні дії, що використовуються окремими гравцями, групою гравців і всією командою [70, 131].

Залежно від характеру змагань у різних видах спорту, ситуацій, що виникають в них, тактика може носити алгоритмічний, імовірнісний і евристичний характер [65]. При цьому В. П. Суслов [150], Ж. К. Холодов [168] вважають за доцільне виділяти певні групи видів спорту за деякими

особливостями реалізації загального тактичного задуму.

Командним ігровим видам спорту більше притаманні ймовірнісна та евристична тактика. В спортивних іграх між партнерами з команди існують відносини ігрової взаємодопомоги, між гравцями команди суперників – відносини протидії з окремими елементами протиборства [162, 215].

Ймовірнісна тактика передбачає навмисно-експромтні дії, в яких планується лише певний початок, варіанти продовження дій залежать від конкретних реакцій суперника або партнерів, ситуації, що складається в змаганнях.

Евристична тактика будується на експромтному реагуванні спортсменів у залежності від ситуації, що створилася в ході змагального поєдинку.

Тактична підготовка в ігрових видах спорту йде в основному за трьома напрямками:

- вдосконалення вміння правильно розподіляти свої сили і чітко виконувати відпрацьовані технічні прийоми в процесі змагань;
- вдосконалення в гнучкому використанні освоєних тактичних систем;
- вдосконалення вміння швидко переключатися з одного тактичного варіанту на інші в залежності від виникаючих ситуацій.

В. М. Платонов [127, 129] вважає, що практична реалізація тактичної підготовленості в змаганнях передбачає вирішення наступних завдань:

- створення цілісного уявлення про змагання;
- формування індивідуального стилю ведення змагальної боротьби;
- розв'язання та своєчасне втілення прийнятих рішень завдяки раціональним прийомам і діям з урахуванням особливостей суперника, середовища, суддівства, змагальної ситуації тощо.

Тактична діяльність здійснюється в процесі використання техніки гри, яка виступає в ролі засобу тактики.

У структурі тактичної підготовленості В. В. Медведєв [103] виокремлює тактичні знання, тактичні вміння, тактичні навички, тактичне мислення.

Тактичні знання являють собою сукупність уявлень про засоби, види та форми спортивної тактики й особливості їх використання у тренувальній і змагальній діяльності.

Для вивчення тактичних закономірностей гри крім практичних знань необхідно використовувати лекції, кінофільми, моделювання схожих ігрових ситуацій на макетах або інші форми освіти та самоосвіти [62].

Тактичні уміння – форма прояву свідомості спортсмена, яка відображає його дії на основі тактичних знань. Може бути виокремлено: уміння розгадувати замисли суперника, передбачати плин розвитку змагальної боротьби, видозмінювати власну тактику тощо.

Тактична підготовка представляє собою вивчення та випробування закономірностей ігрової діяльності спортсменів у грі. Вона здійснюється в єдності з іншими видами підготовки, що дозволяє спортсмену отримувати уяву про закономірності гри та набувати тактичні навички [90, 141].

Тактичні навички – це завчені тактичні дії, комбінації індивідуальних і колективних дій. Тактичні навички завжди виступають у вигляді цілісної, закінченої тактичної дії у конкретній змагальній або тренувальній ситуації.

Тактичне мислення – це мислення спортсмена у процесі спортивної діяльності в умовах дефіциту часу та психічної напруги й безпосередньо спрямоване на розв'язання конкретних тактичних завдань.

Тактична підготовка спортсмена – це комплексний процес, до якого належить оволодіння усіма необхідними знаннями про засоби та способи ведення спортивної боротьби та систему техніко-тактичних тренувальних завдань, а також контрольних і офіційних змагань, у яких спортсмени удосконалюють і доводять до оптимального рівня свою тактичну майстерність [32].

Тактична підготовка в спортивних іграх передбачає оволодіння функціями гри в команді, набуття знань та навичок для вирішення стандартних ігрових ситуацій; оволодіння груповими та командними взаємодіями; вивчення стилю гри основного суперника й умов майбутніх змагань [144].

Системне використання різних тактичних засобів утворює методи, за допомогою яких вирішуються тактичні завдання. До них відносять різноманітні способи організації командних дій, тактичні системи та їх варіанти, які доцільно використовують в ході змагальної боротьби. Основне призначення тактичних систем полягає в упорядкуванні індивідуальних і групових тактичних дій для їх оптимізації в конкретних умовах спортивної боротьби. Внутрішню структуру системи становить певна розстановка гравців і розподіл ігрових функцій. Обрана розстановка зумовлює характер взаємодії між гравцями [147].

Тактична система гри – це вища форма організації дій гравців. Мета її – підпорядкувати дії одного інтересам всієї команди. Використання системи забезпечує найбільш ефективну форму прояву тактичної діяльності – організовані дії колективу.

До методів тактики відносять і такі поняття, як стиль, темп і ритм гри [32, 83].

Стиль гри, відповідно до поведінки гравця на майданчику, може бути активним (наступальним) і пасивним (оборонним). Ігрова активність ставить за мету підпорядкувати дії суперника своїм задумам і таким чином придушити його, позбавити можливості реалізувати свій план дій. Пасивний стиль, який іноді називають вичікувальним, будується з розрахунку на помилку суперника. Ця тактика рідко приносить перемогу і позбавляє гру краси активного суперництва [108].

Стиль гри зазвичай диктує й її темп. Активний стиль прискорює темп гри, збільшує її динамізм та інтенсивність. Пасивний стиль, навпаки, уповільнює її перебіг, а іноді просто «вбиває» гру, особливо коли обидві сторони не хочуть чи не можуть взяти на себе ініціативу [164]. Щоб змусити суперників діяти більш активно, в правила деяких ігор включені пункти, що обмежують можливість ведення пасивної гри (тривалість контролю м'яча тощо).

Темп гри прискорюють в такі моменти, як завершення тактичної

комбінації, неорганізованість суперника, втома та розгубленість суперника, відставання в рахунку в кінці гри тощо [97].

Уповільнений ритм доцільний, коли суперник фізично сильніший; у кінці гри потрібно зберегти різницю в рахунку або необхідно відновити сили перед рішучими діями.

Ефективність тактичних дій залежить від уміння використовувати принципи тактики, в яких виражені основні вимоги до граючих. До загальних принципів належать [5, 38]:

1. Передбачення дій суперника, яке забезпечує можливість випередження і, отже, руйнування його задуму. В основі передбачення лежить так зване рефлексивне мислення, коли гравець планує діяльність і за себе, і за свого суперника; особливо істотна роль випередження в захисті.

2. Своєчасність дій – це головна умова їх ефективності. Затримка або випередження в часі, нехай навіть самі мінімальні, означають програш простору.

3. Зменшення числа своїх помилок. Будь-яка гра рясніє помилками, які ділять на свої й вимушені. Власні помилки гравець допускає або через неуважність, або в силу невміння. Такі помилки постійно присутні в грі. Чим більше їх частка в загальній кількості помилок, тим менші шанси на досягнення перемоги.

4. Постійна взаємодія і взаємодопомога. Цей принцип можна назвати законом командної гри. Тільки взаємодія гравців забезпечує перевагу над суперником однаково сильним, але неорганізованим. Принцип колективізму вимагає взаємодопомоги гравців, що створює відчуття єдності та спільності дій.

Існують і локальні принципи [58]. Наприклад, в іграх з безпосередньою боротьбою за м'яч для атакуючих важливо:

- забезпечити контроль за м'ячем; володіння м'ячем не тільки дозволить створити умови для успішного завершення атаки, але й позбавляє суперника можливості провести атаку;

- забезпечити збереження та зміну позицій; розташування гравців на

позиціях полегшує контроль за м'ячем, а зміна їх відкриває можливості для дій на вільному та зручному місці, що дозволяють успішно завершити атаку; в разі невдачі зміна позицій дозволяє зберегти контроль за м'ячем;

- узгоджувати індивідуальні та групові дії; розрізнені, суто індивідуальні дії легко переривати колективною протидією. Тому важливо вміло поєднувати активні індивідуальні дії з груповими, що підсилюють ефективність нападу. Але навіть і при використанні взаємодій провідна роль повинна зберігатися за індивідуальною ініціативою гравців.

Для дій оборони важливе значення мають наступні принципи:

1. Збереження захисної рівноваги, що проявляється у прагненні підтримати рівність сил на кожній ділянці майданчика. У відповідь на спроби нападників зруйнувати цю рівновагу, створити чисельну перевагу, захисники повинні відновити кількісне співвідношення гравців і контроль за найбільш важливими ділянками майданчика.

2. Сталість атаки. Найбільшу небезпеку завжди являє гравець з м'ячем. Щоб звузити його можливості, ускладнити вибір і здійснення правильного рішення, його необхідно постійно атакувати, щоб відібрати м'яч або змусити діяти потрібним для захисників чином.

На доповнення цих принципів можна додати загальні положення ігрової тактики сформульовані Ф. Ліндебергом [94], які він пропонує пристосовувати відповідно до певної ситуації:

1. Нав'язування команді суперника гри, яка їй не притаманна.
Контроль темпу гри.
2. Не пускати суперників в ті частини ігрового поля, в яких він звик грати.
3. Використовувати втому суперників для прискорення гри.
4. Використовувати пресинг проти недосвідчених суперників.
5. Уповільнювати гру суперника, який звик до швидкої гри.
6. Використовувати різні комбінації або різні варіанти комбінації в першій і другій половинах гри.

7. Змінювати систему захисту, щоб дезорієнтувати суперника.

Таким чином, основна спрямованість тактичної діяльності полягає в управлінні варіативністю дій.

В. А. Кашкаров [63], Ю. В. Ніконов [110] пропонують розрізнити два види тактичної підготовки: загальну та спеціальну. До загальної тактичної підготовки належить оволодіння знаннями та тактичними навичками, необхідними для ефективної змагальної діяльності в обраному виді спорту, спеціальна підготовка має бути спрямована на оволодіння знаннями та тактичними діями в певних змаганнях і проти конкретного суперника. При цьому базовим розділом є спеціально-тактична підготовка.

Особливістю підготовки в спортивних іграх є те, що технічна та тактична підготовка виступають як нерозривний процес. Тактична підготовка відбувається як індивідуально до кожного спортсмена, так і з групою гравців або з командою в цілому [130]. В процесі навчання тактичними діями використовується комплекс дидактичних принципів: доцільності та практичності, готовності, керованості та підконтрольності, позитивної мотивації, систематичності, смислової та перцептивної «наочності», плановірності та поступовості, методичного динамізму та прогресування, функціональної надлишковості й надійності, міцності та пластичності, доступності та стимулюючої трудності, індивідуалізованого навчання в колективі, формально-евристичної єдності, науково-раціональної та інтуїтивно-емпіричної єдності [33, 128].

Процес навчання тактиці спортивних ігор поділяють на чотири етапи. На першому – основним завданням є ознайомлення з загальними поняттями та принципами визначеної системи тактичних дій, на другому етапі – формування видів стандартного розв'язання завдань, тактичних дій, які в найбільшій мірі відповідають індивідуальним особливостям спортсмена, на третьому – розширення форм дій з урахуванням не тільки особливостей спортсмена, але й характеру дії суперника або команди; на четвертому – звуження засобів тактичних дій, оскільки на цьому етапі виникає

необхідність відпрацьовувати форми поведінки, які відповідають особливостям конкретного суперника [63].

Для навчання тактиці дій використовують словесні, наочні та практичні методи навчання. Основою практичних методів тактичної підготовки є принцип моделювання змагальної діяльності спортсмена. До таких спеціальних методів у спортивних іграх належать: тренування без суперника, тренування з умовним суперником, тренування з партнером і тренування з суперником [49]. Кожен з цих методів дозволяє вирішити певні конкретні завдання та в різній мірі використовується як з юними спортсменами, так і зі спортсменами високої кваліфікації.

У тренуванні кваліфікованих спортсменів-ігровиків у процесі розуміння нових тактичних побудов, або під час розбору тактичних помилок, що були допущені у попередньому матчі використовується метод вивчення частинами (фрагментарний), який дозволяє роз'яснити найбільш складні елементи тактичних схем. Метод вивчення в цілому найчастіше використовується в процесі удосконалення тактичних комбінацій [109].

Удосконалення тактичних взаємодій відбувається під час односпрямованих (тематичних) або комплексних (поєднання завдань технічної та тактичної підготовки) занять.

До практичних методів вивчення й удосконалення тактики гри в спортивних іграх належать також:

- повторний метод – багаторазове повторення тактичних вправ з постійною динамікою до їх ускладнення;
- метод максимальних зусиль – удосконалення тактичної схеми гри в екстремальних умовах, на тлі сильного стомлення гравців;
- ігровий (інтегральний) метод – удосконалення тактичних дій в умовах наближених до змагальних, розвиток периферійного зору та інших психомоторних якостей;
- змагальний метод дозволяє регулювати фізичну та психічну напругу гравців, що досягається за рахунок проведення контрольних зустрічей із

суперником, різним за кваліфікацією (слабкішим, рівним за силами або сильнішим) [110].

Однак, загалом поняття «тактична підготовка» більш ємке, ніж поняття «навчання тактиці». Можна добре знати тактику спортивної гри, вивчити її теоретично, але тактично діяти в грі мало ефективно. Вивчення тільки тактичних дій (індивідуальних, групових і командних) також недостатньо для досягнення високої результативності в грі. В процесі навчання необхідно добитися органічної єдності тактики та техніки [47].

Фахівці також зауважують, що в процесі тактичної підготовки хокеїстів важливо розробляти декілька моделей тактичних дій, які могли б бути реалізовані в залежності від умов, що створюються в конкретному матчі [79, 153]. Навіть у розіграші стандартних положень команда високого класу повинна вміти з однакового вихідного положення розігравати різні комбінації.

Тактика має певні функції, але все ж виконує підлеглу роль по відношенню до стратегії [74].

Стратегія – це теорія спортивної боротьби, що розуміється як мистецтво управління підготовкою спортсмена та ведення спортивної боротьби.

Через різноманіття й обсяг стратегічні завдання поділяють на три рівні. Перший – генеральні завдання, пов'язані з визначенням основних шляхів розвитку гри на тривалий період. Другий – підготовчі завдання, які розглядають питання навчально-тренувальної роботи та визначають побудову процесу підготовки гравців. Третій – оперативні завдання, які вирішуються в процесі управління ходом ігрової та змагальної діяльності. Саме оперативна стратегія найбільш тісно пов'язана з тактикою [15, 146].

Завдання стратегічного характеру наступні:

- визначення передбачуваних для використання тактичних схем;
- підготовка передумов для їх реалізації;
- підготовка можливих тактичних альтернатив і звання до можливих контрзаходів, що вимагає творчої імпровізації.

Стратегічні цілі реалізуються за допомогою тактики, побудованої на використанні своїх сильних сторін і слабких сторін суперника, а також стихійно виникаючих ситуацій.

Таким чином, досягнення проміжних і заключних результатів спортивного поєдинку здійснюється шляхом оптимізації ігрових ситуацій, розв'язання їх вигідним для кожної з протидіючих сторін шляхом. Тому вирішальну роль тут набуває вибір адекватних ситуації техніко-тактичних засобів і своєчасне їх застосування. Їх ефективність залежить не тільки від вибору та вчасного його здійснення, а й від величини фізичних і психічних зусиль, необхідних для подолання опору суперника. Отже, першоосною тактичної діяльності завжди залишається інтелект, воля спортсмена [9, 196].

У хокеї на траві стратегії відводиться головна роль, так як вона визначає основний напрямок і кінцеві цілі багаторічної підготовки для досягнення високих спортивних результатів, як окремих гравців, так і команди в цілому (рис. 1.4) [15].



Рис. 1.4. Система підпорядкування стратегії й тактики в хокеї на траві [15]

Стратегія передбачає розробку плану розподілу сил на тривалому шляху змагань, рішень завдань організаційного характеру. Якщо говорити про окремий матч (короткостроковий турнір), то при рівності фізичної, технічної

та психологічної підготовленості виграє команда з більш високим рівнем тактичної підготовленості. Отримати такий рівень – завдання стратегічне. Таким чином, стратегічні цілі та завдання мають реалізовуватися за допомогою тактики [176].

Цілісний взаємозв'язок і підпорядкованість всіх елементів тактичної діяльності наведені на рис. 1.5.

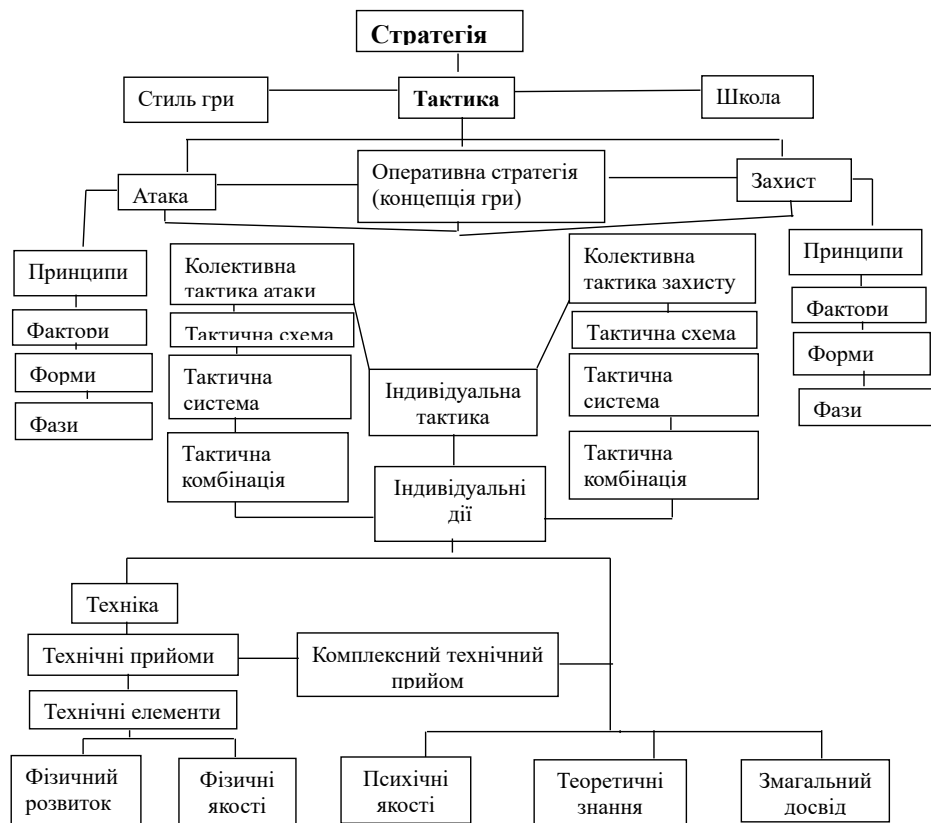


Рис. 1.5. Класифікація елементів техніки і тактики спортивних ігор [135].

Загалом, тактика гри постійно удосконалюється в результаті діалектичної боротьби нападу й захисту, що є головною руховою силою її розвитку [74].

1.2. Значення психофізіологічних здібностей для ефективної змагальної діяльності спортсменів ігрових видів спорту

Дії гравців у спортивних іграх відрізняються великою різноманітністю, складністю та винахідливістю. Вони вимагають високого фізичного й психічного напруження, зумовленого необхідністю перевершити суперника, який зі свого боку докладає всіх зусиль, щоб добитися переваги. Кожна дія учасника гри визначається зовнішніми та внутрішніми умовами спортивного поєдинку. Тому успіх змагання, в першу чергу, залежить від адекватності відображення ситуації у свідомості гравця та його здатності вибрати й здійснити найбільш раціональне рішення (з урахуванням зовнішніх і внутрішніх причин) [167]. У зв'язку з цим особливу роль тут відіграє психічна сторона ігрової діяльності.

Спортивні ігри належать до ситуативних видів спорту, де провідна роль належить сенсомоторним механізмам. За П. К. Анохіним [4], довільний характер дій граючих ґрунтується на «ситуаційній аферентації». Він включає аферентний аналіз, суть якого полягає у виокремленні з навколишнього оточення значущих сигналів, і аферентний синтез, який дозволяє прогнозувати розвиток ситуації [4].

Складний механізм сенсомоторних реакцій складається з трьох взаємопов'язаних блоків: антиципації, програмування й управління [95]. Їх повноцінне функціонування забезпечується високим рівнем орієнтування спортсмена. Так, під антиципацією розуміють здібність спортсмена передбачати дії та рухи суперника й партнера до їх реального здійснення [23].

Сенсорні процеси, засновані на виборчій увазі до змін часових і просторових параметрів, що визначають взаємини між партнерами, суперниками та предметом гри, є результатом діяльності відразу декількох аналізаторів. Провідну роль у цьому комплексі грає зір гравця.

Складність ігрової ситуації породжує величезний обсяг інформації. Однак для прийняття оптимального рішення потрібна лише обмежена її

частина. Тому виключно важливого значення набуває розвинута у гравця здатність до обмеження надлишкової інформації, яка регулюється акцептором дії [191].

Отже, спортивні ігри загалом, і хокей на траві зокрема, відносять до ситуативних видів спорту. Адже, ігрові дії зазвичай носять випадковий характер, що змушує гравців у короткі проміжки часу приймати єдине вірне рішення [74]. Рухова реакція на певні ситуації є результатом вибіркової уваги й оперативного мислення гравця, що забезпечують пристосування до постійних змін обстановки в грі. Це пристосування не повинне і не може бути пасивним. Успіх у грі забезпечує лише активне, творче пристосування до швидко і несподівано мінливих умов [181, 214].

Найбільш часто повторювані ситуації досить швидко стають звичними, легко розпізнаються й вирішуються. Це дії при чисельній перевазі (2x1, 3x2) та прості умови єдиноборства, ефективність їх розв'язання свідчить про сформованість першого рівня оперативного мислення гравця.

Другий рівень тактичного мислення – це вирішення складного комплексу ігрових комбінацій, де гравець може обрати оптимальне рішення на основі освоєних алгоритмів, які він реалізує автоматизовано. Сюди відносяться дії в так званих типових ситуаціях (2x2, 3x3 і т. д.).

Третій, найвищий рівень прийняття рішень, заснований на творчих особливостях тактичного мислення, діє при вирішенні нових ігрових ситуацій, з якими гравець не зустрічався.

Одна з умов ефективності рухових дій граючих полягає в їх гнучкості, пластичності, що зумовлює здатність змінювати розпочату програму, якщо суперник успішно застосував контрприйом. Цей запасний варіант дій повинен заздалегідь передбачатися. Інакше раптова зміна рішення, що викликає накладення однієї програми на іншу (інтерференція), прирікає на невдачу тактичний задум гравця [98].

Таким чином, дії гравця носять складний характер, ґрунтуються на його інтелектуальних і рухових можливостях. Постійно мінливі взаємини

співробітництва та конкуренції між граючими визначають складність сенсомоторної діяльності у процесі гри [149, 208].

Суттєвою передумовою результативності ігрової діяльності є вольова реакція гравця. Від неї, зокрема, залежить здатність до тривалої концентрації уваги в грі, вибір оптимального рішення й керування своїми діями при його реалізації.

В ході гри виникають різні фактори, що ускладнюють сенсомоторну діяльність. До їх числа відносяться стомлення, низький рівень і якість суддівства [140]. Все це негативно позначається на центральних механізмах прийняття рішень. При зниженні сенсорної активності гравець реагує примітивно, втрачає творчу ініціативу, діє шаблонно й невпевнено. Це дає в руки суперників додатковий шанс для перемоги.

У кожній грі є особливості, що пояснюються її специфікою [114, 180, 206]. В іграх з безпосереднім єдиноборством – це поведінкові реакції гравців, пов'язані з силовим характером протиборства сторін. Недолік активності й її надлишок однаково вразливі. В іграх без безпосереднього контакту ігрова активність чергується з моментами відносної пасивності. Зате в набагато більшій мірі відчувається напруженість, викликана очікуванням відповіді суперника. У зв'язку з цим виключно важливо розвивати здатність передбачати.

Швидкість польоту м'ячів (та інших предметів) при ударах і інших метаннях велика. Так, при подачі м'яча в тенісі швидкість його польоту може досягати 140 км/год, при кидку шайба летить зі швидкістю 150 км/год. Тому відбити м'яч (шайбу) без випереджального реагування неможливо. І тут виключно важливу роль відіграють ступінь концентрації уваги, її стабільно високий рівень, що досягаються зусиллям волі [138].

Доведено, що провідна для воротаря якість – інтуїція, що розуміється як складний рухово-інтелектуальний навик, який під час гри відображає зв'язок перспективних розумових процесів з майбутніми власними ігровими діями. В проведеному раніше експерименті воротарі вгадували до 60%

напрямку ударів [136]. У грі ці цифри бувають більшими. Яскравим прикладом можуть стати дії воротаря гандбольної команди СРСР Томіна, який в одному матчі на XXII Олімпіаді зумів відбити підряд п'ять семиметрових штрафних кидків і цим вирішив його долю.

В іграх з почерговою участю граючих психічна напруженість зростає в момент, що передує початку дій. Гравець фізично відчуває ступінь своєї відповідальності перед командою. Без холонокровності, уміння керувати собою тут неможливо досягти точності, швидкості й раціональності дій. Труднощі збереження психічної стабільності досить часто ускладнюються впливом глядачів [23]. Тільки шумовий ефект їх присутності на 20% знижує точність рухів. Тому у гравців необхідно виховувати психічну надійність змагальної діяльності.

Особливу складність у спортивних іграх викликає колективний характер ігрових дій. Зіграність команди – найважливіший фактор ігрової переваги. Вона досягається не лише завдяки адекватності розуміння всіма учасниками ситуації, але й бажанням співпраці при правильному розподілі ролей і функцій всередині команди. Рівновага в команді досягається психологічною сумісністю гравців, нормальним фоном міжособистісних відносин і здоровим психологічним кліматом [13, 200].

Команда – складний організм, що живе складним життям. Характерно, що труднощі створення та збереження команди, її боєздатності особливо відчутні на початку її формування й в період найвищих досягнень, коли все більш виражені ознаки взаємної конкуренції. Це виражається в зростанні невротичності, агресивності в поведінці гравців. У таких ситуаціях особливо велика роль лідерів – капітана команди та її тренера. Від їх поведінки, заснованої на розумінні причин розладу внутрішньоконандних взаємин, залежить відновлення рівноваги. Іноді подібна ситуація є результатом психічного виснаження, і тоді необхідні заходи, які сприятимуть відновленню «нервової свіжості». В іграх індивідуального характеру з особливою силою виявляється значення повної мобілізації, високої відповідальності та

психічної стабільності спортсмена. Успіх його виступу багато в чому залежить від уміння нав'язати свою тактику, використання слабкості суперника, здатності діяти несподівано для нього, утримуючи ініціативу [139].

Всі ці особливості накладають певний відбиток на процес навчання та спортивне тренування тих, хто займається спортивними іграми.

Для ігрової діяльності характерна й особлива складність взаємодії функціональних систем організму, що забезпечують реалізацію планів. В основі тактичного мислення лежить сигнальна діяльність кори головного мозку. Вищі відділи центральної нервової системи здійснюють одночасно й нейрогуморальну регуляцію довільної рухової діяльності граючих [25].

Різноманітність ігрових умов вимагає різних рівнів регуляції. У простих випадках, коли реакція елементарна, регуляцію беруть на себе нижчі відділи. У складних ситуаціях, коли необхідно вибрати з наявних у запасі рухових навичок найбільш підходящу, включаються вищі відділи та друга сигнальна система. Діям передує думка про мету та способи її досягнення. Саме мова створює систему передпускових аферентацій, які мають місце в довільній діяльності [7].

Спеціалізовані навички, що використовуються в грі, формуються за типом умовних рефлексів вищого порядку на базі вроджених рухових навичок. Мінливий характер ігрових умов вимагає особливо динамічного навичку. Жорсткі стереотипні рухи в таких умовах не завжди ефективні. Це аніскільки не відкидає необхідності автоматизованих рухових реакцій. Однак вони представляють найбільш прості й елементарні компоненти рухової діяльності. Тоді як їх вибір і створення оптимальних комбінацій, що відповідають ситуації, цілком здійснюються вищими відділами головного мозку [25].

Характерно, що чим вище майстерність спортсмена, тим більшою мірою проявляється у нього варіативність стандартних рухових навичок. Більш того, в нього яскравіше виражена здатність до усвідомлення своїх

рухів в інтервалах часу, що дозволяє тонше управляти ними у швидкоплинних рухових актах [18, 75].

Великий обсяг автоматизованих навичок створює умови для вивільнення вищих відділів центральної нервової системи від поточного контролю за виконанням наміченої рухової програми. Тим самим збільшується можливість для більш повного сприйняття інформації, пов'язаної із зміною зовнішніх умов, дінарного втручання, а в окремих випадках – для переходу на нову програму [138].

Процеси багаторівневого управління складною системою рухового апарату спортсмена базуються на виключно високо функціональній доскональній діяльності аналізаторних систем. Тому в процесі занять спортивними іграми значною мірою удосконалюється гострота зорових, тактильних, кінестетичних, вестибулярних, слухових сприймань. Знижуються їх пороги та збільшується діапазон відчуттів. Це веде до формування загострених відчуттів предмета гри – «почуття м'яча», просторових і часових параметрів рухів – «почуття майданчика», «почуття дистанції» і т. п. [22].

Як показують дослідження, тактичні здібності носять переважно добре набутий характер. У дітей, які систематично займаються спортивними іграми, вони починають проявлятися в 10-11 років, здатність до сенсомоторного реагування розвивається до 16 років, але найбільш інтенсивно оперативне мислення формується в 14 років [136].

Спортивні ігри відрізняються не тільки складністю діяльності аналізаторів, регуляції рухів, але й високими вимогами до забезпечення обмінних процесів в організмі [111]. Для ігор, пов'язаних з боротьбою за м'яч з суперниками, характерні енергетичні витрати, притаманні вправам на витривалість (біг на лижах, плавання, біг на середні та довгі дистанції). Енергетично найбільш навантажувальні ігри – баскетбол, хокей, гандбол і футбол, де рівень обмінних реакцій підвищується в порівнянні з основним у 10-15 разів. Таке навантаження прийнято відносити до субмаксимального.

В той же час, різноманітність ігор не дозволяє розглядати їх

узагальнено. В іграх із великою кількістю учасників, на великих майданчиках і з можливістю заміни гравців навантаження носить перемінний характер: моменти найбільшої активності тут чергуються з паузами малої активності та навіть з пасивним відпочинком (наприклад, в хокеї). Для інших ігор характерна безперервність дій, але інтенсивність їх дещо менша [45].

Великий резерв кисневого забезпечення дозволяє поліпшити діяльність центральної нервової системи і комплексного аналізатора, а це, в свою чергу, позначається на якості тактичної діяльності. Її ефективність залежить також і від рівня анаеробного енергозабезпечення, оскільки воно безпосередньо бере участь у швидкісно-силових рухах. Доведено, що рівень анаеробних можливостей у спортсменів зростає в міру тренуваності та тісно-пов'язаний з виконуваними в команді функціями [26, 30, 80]. Він вище у гравців, що беруть участь у швидкісних і силових діях.

1.3. Сучасні методи удосконалення тактичної підготовки в спортивних іграх

Методологічною основою системи підготовки кваліфікованих спортсменів є науково-методичне забезпечення, завдяки якому розробляється й реалізується стратегія підготовки. Науково-методичне забезпечення включає в себе декілька складових, серед яких вирізняють прогнозування, моделювання, програмування та реалізацію програми на основі комплексного контролю тощо [79, 216].

Метод моделювання – центральний дослідницький метод у науці. Моделювання, як наукова дисципліна, містить ряд спеціальних понять, що складають початок методологічних основ цієї науки (концептуальна частина науки) [190].

Філософська концепція моделювання – це, в першу чергу, теорія відображення й теорія пізнання, а формально-методичну основу моделювання становлять теорія подібності, теорія експерименту, математична статистика, а також математична логіка та наукові дисципліни, які вивчають

ті предметні області, що підлягають дослідженню методами моделювання [142].

Згідно установкам педагогічної психології та спортивної педагогіки, моделювання діяльності як метод організації навчального процесу становить основу раціоналізації й підвищення ефективності тих методів і засобів, які необхідні для навчання та виховання в спорті [179].

Моделювання діяльності – це процес уявного творення («програвання») майбутньої діяльності в передбачуваних умовах. Крім того, моделювання діяльності в значній мірі розширює можливість пізнавати її.

Моделювання – використання різних моделей (зразків) майбутнього в реальній формі, яке сприяє оптимізації процесу спортивного тренування, тобто це орієнтир до якого варто прагнути в процесі вдосконалення [110, 212].

Застосування моделювання сприяє розвитку та формуванню у спортсменів логічного мислення, тобто вміння міркувати, зіставивши дані запропонованої до вирішення ситуації, знайти необхідний варіант раціонального рішення. Теоретичні та практичні моделі зміцнюють психічну стійкість до впливу емоційних чинників, так як в ході таких занять перед спортсменами двічі виникає проблемна ситуація: перший раз – при теоретичному вивченні матеріалу, другий – при практичному відтворенні моделі в реальних умовах.

Переваги моделювання полягають і в тому, що від тих, хто займається потрібно максимум внутрішньої розумової активності, що інтенсифікує у них процеси розвитку інтелектуальних здібностей [190].

Використання моделей під час навчання підвищує можливість ефективно управляти навчально-тренувальним процесом [211]. Така система передачі знань забезпечує створення проблемної ситуації, організацію зворотного зв'язку й отримання об'єктивних відомостей про якість засвоєння матеріалу, що вивчається [76, 185].

Для розв'язання завдання щодо забезпечення моделювання під час

спортивних занять слід виокремити ряд положень, яким повинні відповідати моделі [148].

Згідно загально-педагогічних принципів, такі моделі повинні забезпечувати процес засвоєння знань, умінь і навичок, отже, необхідно, щоб вони відрізнялися інформативністю, доступністю, проблемністю й легко сприймалися спортсменами [175]. Важливо, щоб моделі мали таку структуру, яка дозволяла б використовувати їх при індивідуально-груповому методі навчання.

Проблема моделювання в спорті набула статусу одного з найбільш значних і перспективних напрямків науки про фізичне виховання, спортивне тренування і оздоровчу фізичну культуру [218]. Моделювання – це не що інше, як відтворення характеристик реально існуючого об'єкта на спеціально створеній для їх вивчення моделі [40].

Модель передбачає проектування:

- формування концептуальної суті теорії спорту та її методології, сутності спорту, його функцій і форм у суспільстві, тенденцій розвитку;
- теорії спортивно-змагальної діяльності та системи спортивних змагань; системи підготовки спортсменів високого класу;
- пріоритетної ролі вітчизняної системи спортивної підготовки, її зарубіжних модифікацій;
- закономірностей спортивного тренування й уточнення на цій основі принципів її побудови; оптимізації фізичної, технічної, тактичної та психічної підготовки спортсмена;
- методології та технології виявлення спортивної обдарованості, прогнозування спортивних досягнень, програмування спортивної підготовки та практичного управління процесом спортивного вдосконалення з використанням сучасних науково-технічних можливостей;
- фізкультурно-оздоровчі технології [133].

У структурі підготовленості все більшу роль відіграє тактична підготовка, пов'язана з розвитком спеціальних здібностей спортсменів і формуванням спеціальних тактичних навичок.

Рівень фізичної, технічної та тактичної підготовленості окремих гравців і команд в цілому поступово зближується, наукові розробки методики тренування в цих розділах підготовки широко відомі й дозволяють швидко усунути відмінності або відставання від світових лідерів [217]. Для досягнення перемоги в таких умовах першорядного значення набуває наукова розробка і практичне використання методів швидкого й ефективного формування високого рівня тактичної підготовленості гравців, особливо високої кваліфікації [37, 189].

Критеріями ефективності тактичної підготовки, крім результату змагальної діяльності, є: поточний рівень розвитку психомоторних і когнітивних якостей, ступінь оволодіння спортсменами певною системою техніко-тактичних навичок, а також комплексні показники адаптації спортсменів до навантажень, які проявляються в здатності спортсмена до мобілізації функціональних ресурсів [77, 165, 187].

Як показав аналіз доступних джерел, тактика у спортивних іграх найбільш динамічний і мінливий компонент у клубних і збірних командах провідних спортивних країн світу. За останні 25 років тактика гри у всіх командних іграх змінювалася багато разів [1]. Під певний тактичний малюнок гри тренерами підбираються склад гравців, проводиться планування спеціальної фізичної підготовки. Таким чином, для тренера проблема вибору тактики гри стає дуже актуальним, а деколи й ключовим питанням [204].

Припустимо, що питання про стратегічний напрям вирішене, знайдена саме та ігрова концепція під конкретних гравців команди, яка задовольняє тренера. Однак, виникають проблеми, пов'язані з мінливістю складу (травми, переходи в інші клуби або команди, вибування за віком і т. п.). Тобто, виникає необхідність враховувати, що загальний малюнок гри команди повинен бути незалежний від персонального складу гравців. У цьому випадку використовується метод прогнозування майбутньої ігрової діяльності [186, 188].

Проблеми іншого характеру – варіювання гри в залежності від

особливостей тактики, що застосовується суперником, статусу турніру або особливостей турнірної боротьби та інших факторів, які впливають на хід конкретного матчу. Іншими словами, стиль гри команди повинен бути оперативно гнучким, керованим [172].

Ще одна проблема для тренера полягає в тому, що суперники та розвиток самої спортивної гри не стоять на місці [50]. Шукаються нові шляхи для досягнення перемоги, змінюються правила. Отже, тактичний малюнок гри також повинен змінюватися, адаптуватися, але при цьому зберігати напрацьоване раніше.

Передбачається, що ці проблеми можуть бути вирішені за допомогою нових комп'ютерних технологій. Так, на прикладі гандболу була розроблена і впроваджена в тренувальний процес комп'ютерна програма "Handball ver. 4.1." для моделювання процесу тактичної підготовки в спортивних іграх [37].

Робота програми базується на розробленій теоретичній основі технічної і тактичної підготовки спортсменів. Вона будується на унікальній базі вправ тактичної спрямованості, що застосовуються в гандболі. База нараховує близько 3000 одиниць. Науково й методично обґрунтована класифікація вправ, у відповідності з цільовими завданнями, дозволяє тренерові з великої кількості вправ вибрати необхідне. Також програма дає можливість створити (або використовувати вже створені) комплекси вправ певної спрямованості. Розділ "Статистика" дозволяє побачити як тренувався кожен із спортсменів, або група (команда) гравців в цілому. При цьому враховується в якому амплуа спортсмен тренувався протягом всього тренування, або виконував окреме тренувальне завдання (нападник, захисник, воротар). У цьому розділі представлена інформація з кожного заняття, сумарно за всі дні останнього тижня (мікроцикл), за місяць і за весь навчально-тренувальний рік. Програма надає можливість проводити порівняльну оцінку виконаної тренувальної роботи всіх спортсменів команди. Отже, тренер може вирішувати проблему вибору основного складу на поточний матч, після аналізу відповідних даних.

Окремою процедурою тренер має можливість моделювати дії

нападників (захисників) проти будь-якого можливого варіанту дії суперників, за рахунок вибору відповідного набору вправ [173]. Переглянувши базу вправ можна знайти комплекс, відповідний грі суперників і запропонувати його гравцям на передігровому тренуванні.

Для оцінки й подальшого аналізу запропонованого спортсменам тренувального навантаження, тренеру, при роботі з програмою, необхідно вказувати обсяг (у хвиликах) й інтенсивність (у % від максимально можливої) виконання обраних вправ.

У цілому ряді видів спорту, особливо в спортивних іграх, боксі на професійному рівні існує спеціально організована «розвідка», що полягає в регулярному спостереженні та відеозаписі виступів передбачуваних суперників, оцінки рівня їх підготовленості й розробці рекомендацій з побудови тактики змагальної діяльності [2, 12, 36, 108, 199, 207, 209 тощо].

Отже, в сучасному спорті для підвищення ефективності тактичної підготовки використовуються не тільки класичні методи – прогнозування, моделювання, програмування, але й все частіше застосовуються новітні технології [60, 126 тощо], що дозволяє вирішувати ті завдання, що постають перед тренерським колективом та безпосередньо спортсменами.

1.4. Проблема побудови тренувального процесу в річних макроциклах у хокеї на траві

Хокей на траві – порівняно молодий вид спорту для нашої країни, тому науково-методичні основи побудови тренувального процесу в цьому виді спорту на сьогодні знаходяться на стадії формування. Найперші наукові праці щодо побудови тренувального процесу в хокеї на траві були опубліковані А. М. Нев'ямовим [108].

Автором вперше була розроблена концепція чотирьох річного циклу підготовки збірної команди країни до Олімпійських ігор. Зокрема, були науково-обґрунтовані такі методичні й теоретичні підходи: єдність клубної та централізованої підготовки; використання у спеціалізованих заняттях

переважно поєднаного методу тренування з одночасним цілеспрямованим удосконаленням техніко-тактичної підготовленості та спеціальних фізичних якостей; переважне поетапне удосконалення певних компонентів техніко-тактичної майстерності та енергетики організму спортсменів; прогнозування майбутнього в хокеї на траві з урахуванням тенденцій його розвитку; розробка й корекція модельних характеристик сторін підготовленості та змагальної діяльності; удосконалення критеріїв відбору; програмування системи тренувань і змагань; комплексний контроль за підготовленістю хокеїстів і тренувальними навантаженнями; проведення лікувально-профілактичних і відновлювальних заходів; розробка рекомендацій щодо корекції планів і тренувальних програм на основі порівняння фактичного рівня готовності хокеїстів і модельних характеристик. А. М. Невм'янов [108] визначив завдання й терміни основних етапів підготовки хокеїстів до змагань в межах річного тренувального циклу.

У втягувальному мезоциклі основними завданнями є: відновлення вихідного рівня підготовленості гравців; відновлення фізичних якостей (витривалості, сили, швидкості, координаційних здібностей); забезпечення поступового виходу на високий рівень тренувальних навантажень. Тривалість мезоциклу – до двох тижнів. Режим роботи – 7-10 тренувальних занять на тиждень.

Протягом загально-підготовчого етапу тренувальна робота повинна забезпечувати надбання і розвиток передумов, на основі яких відбувається становлення спортивної форми. Навантаження збільшується на початку етапу, головним чином, через обсяг (до кінця другого тижня), потім обсяг стабілізується, а навантаження продовжує збільшуватися за рахунок інтенсивності [8].

Тривалість загально-підготовчого етапу – до 4 тижнів. Режим роботи – 15-18 тренувань на тиждень (включаючи ранкові тренування, тривалість 3,5-5 год. на день).

На спеціально-підготовчому етапі створюються умови для безпосереднього становлення спортивної форми. Підготовка гравців

характеризується значно більшою спеціальною спрямованістю, що досягається більш широким використанням у тренувальному процесі спеціальних і спеціально-підготовчих засобів. Тривалість етапу до трьох-чотирьох тижнів [16]. Режим тренувальної роботи – 18-19 занять на тиждень (включаючи ранкові тренування, тривалість від 3 до 5 год. на день).

Структура передзмагального етапу будується в залежності від календаря змагань [202]. Тривалість етапу до трьох-чотирьох тижнів. Режим тренувальної роботи – 14-16 занять на тиждень (включаючи ранкові тренування, тривалість 2,5-4,5 год. на день).

Викладені А. М. Нев'яновим [108] науково-методичні положення підготовки хокеїстів на траві високої кваліфікації стали підґрунтям для наукових досліджень щодо побудови тренувального процесу в хокеї на траві, що були проведені О. В. Федотовою [158, 159], В. М. Костюкевичем [80, 82], Г. Г. Уділовим [149], В. І. Гончаренко [29].

Зокрема, О. В. Федотовою науково-обґрунтовані основи управління багаторічною підготовкою спортсменів в хокеї на траві, визначена структура й динаміка змагальної діяльності та підготовленості хокеїсток на етапах багаторічної підготовки, описані основні сучасні тенденції розвитку хокею на траві. Okремо варто відмітити монографію О. В. Федотової «Змагальна діяльність і підготовка спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві», в якій автор детально висвітлює побудову тренувального процесу та методик підготовки хокеїстів в т. ч. й у річному тренувальному циклі. О.В. Федотовою викладена структура та зміст тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві протягом річного тренувального циклу за одноцикловою схемою.

Найбільш детально побудова тренувального процесу хокеїстів на траві в межах річного макроциклу за подвоєнним циклом була досліджена В. М. Костюкевичем [82] (рис. 1.6).

Запропонований автором методичний підхід щодо структури тренувального процесу, був зумовлений зміною календаря змагань – від схеми весна-осінь до схеми – осінь-весна. У своєму дослідженні

В. М. Костюкевич не лише визначив загальні завдання та режими тренувальної роботи на кожному з основних етапів річного макроциклу, але й встановив співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості й засобів тренувальної роботи на кожному із періодів, етапів і мезоциклів річного тренувального циклу.

Цикли	I						II																											
Місяці	1–3						3–6			6–7			7–11		11–12																			
Періоди	1-й підготовчий						1-й змагальний			2-й підготовчий			2-й змагальний		Перехідний																			
Етапи	загально-підготовчий			спеціально-підготовчий			змагальний			загально-підготовчий			спеціально-підготовчий		змагальний	перехідний																		
Мезоцикли	втягуючий		базовий розвиваючий		базовий стабілізуючий (контрольно-підготовчий)		передзмагальний			змагальний			втягуючий		передзмагальний		змагальний	відновлювальний																
Мікроцикли	два втягуючих		відновлювальний		два ударних		відновлювальний		два ударних		відновлювальний		два підвідних		відновлювальний		чергування змагальних, міжігрових і відновлювальних		відновлювальний		втягуючий		ударний		підвідний		підвідний		чергування змагальних, міжігрових і відновлювальних		відновлювальний		відпустка (інт. завдання)	

Рис. 1.6. Структура подвоеного циклу побудови тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у футболі й хокеї на траві протягом року [82]

Тобто, за останні роки фахівцями теорії та методики хокею на траві, загалом науково-обґрунтовані методичні підходи щодо підготовки спортсменів у цьому виді спорту, в т.ч. побудови тренувального процесу в річному макроциклі [151, 152]. В той же час, невирішеною залишається проблема обґрунтування структури і змісту тренувального процесу гравців високої кваліфікації в хокеї на траві з урахуванням кардинальної зміни календаря змагань, до якого входять як державні та міжнародні змагання з

хокею на траві, так й індорхокею. У цих двох видах змагань беруть участь одні й ті ж самі спортсмени. Отже, ні одноциклова, ні двохциклова схема побудови тренувального процесу хокеїстів на траві не відповідає сучасній системі проведення державних і міжнародних змагань.

Аналіз літературних джерел зарубіжних авторів [193, 203, 210, 219] засвідчив, що проблема побудови тренувального процесу спортсменів в хокеї на траві цими авторами переважно розглядається лише в контексті фізичної та технічної підготовки.

Таким чином, виникає необхідність у подальших наукових дослідженнях проблем побудови тренувального процесу спортсменів в олімпійському виді спорту – хокеї на траві, спрямованих на формування тактичних знань, вмінь та навичок, чим і обумовлена актуальність нашого дисертаційного дослідження.

Висновки до розділу 1

Установлено, що тактика в спортивних іграх є важливим складником у досягненні змагальної мети, особливо кваліфікованими спортсменами. Фахівці визначають комплексний характер тактичної діяльності, яка містить фізичні та інтелектуальні здібності спортсменів. На ефективність тактичних дій впливає вміння використовувати загальні та конкретні принципи тактики.

З'ясовано, що характер змагальної діяльності в спортивних іграх відрізняється швидкоплинністю та мінливістю, що вимагає високого рівня розвитку психофізіологічних показників, які відображаються в часових і просторових параметрах ігрової діяльності та впливають на якість розв'язання тактичних ігрових ситуацій.

Моделювання різних сторін підготовки, а також програмування підготовки, як сучасні методи організації навчально-тренувального процесу, становлять основу раціоналізації та вдосконалення тих методів і засобів, які необхідні для навчання та тренування в спортивних іграх. Застосування сучасних комп'ютерних технологій у сполученні з моделюванням діяльності

сприяє формуванню у гравців логічного мислення, реакції передбачення, реакції вибору, швидкого реагування на ситуації, що виникають, концентрації та перерозподілу уваги тощо.

Динаміка стану кваліфікованих спортсменів – представників командних ігрових видів спорту, у річному циклі керована. Вона залежить від змісту, обсягу та інтенсивності тренувального навантаження, від правильно дібраних засобів тренування, а також від змісту конкретних тренувальних завдань.

Загальні основи підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту в річному макроциклі враховують структуру та особливості навчально-тренувального процесу в цілому та окремих сторін підготовки загалом. Однак рівень розробленості питань програмованої тактичної підготовки команд різних видів спорту, зокрема в хокеї на траві, є недостатнім.

Матеріали розділу висвітлені в наукових працях [122, 123, 132].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для реалізації мети та завдань дисертаційної роботи були використані наступні методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, контенту мережі Інтернет, нормативних документів;
- педагогічні спостереження;
- метод експертного оцінювання;
- метод комп'ютерного тестування;
- методи моделювання і програмування;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, контенту мережі Інтернет, нормативних документів. Теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури дозволив систематизувати та узагальнити дані щодо проблем тактичної підготовки в різних видах спорту, особливу увагу було приділено вивченню складових тактичної підготовленості (формування тактичних вмінь, знань, тактичного мислення, спеціальних здібностей) та застосування методів моделювання в командних ігрових видах спорту. Нами також були узагальнені дані щодо змісту та побудови тренувального процесу в річному макроциклі в хокеї на траві. Вивчення опублікованих матеріалів дало можливість визначитися з темою нашої роботи, виокремити питання тактичної підготовки кваліфікованих гравців у хокеї на траві, які потребують подальшого дослідження.

2.1.2. Педагогічні спостереження проводилися протягом всієї експериментальної роботи. Спостереження проводилися як за навчально-

тренувальними заняттями, так і за змагальною діяльністю гравців різної кваліфікації. Дослідження техніко-тактичних показників і тактичних взаємодій у процесі змагальної діяльності проводилося під час ігор чемпіонату України, а також чемпіонату Європи з хокею на траві серед збірних юнацьких команд Європи (U-16 та U-21). Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих гравців в хокеї на траві проводився за допомогою стенографічного запису ігор команд Чехії, Швеції, Польщі, Росії, Голландії, Австрії, Бельгії, Ірландії, Іспанії, України.

Упродовж спостереження за тренувальними заняттями ми вивчали зміст тактичної підготовки, визначали її найбільш оптимальні засоби.

Під час спостереження за змагальною діяльністю вивчалися кількісно-якісні показники техніко-тактичних дій, аналізувалося виконання техніко-тактичних дій у різних частинах ігрового поля, використання тактичних взаємодій у фазі володіння м'ячем, кількість і тривалість активних і пасивних фаз у грі.

Реєстрація зазначених показників змагальної діяльності команди в цілому проводилась шляхом прямого спостереження гри або перегляду відеозйомки, розшифрування її та нанесення позначок у спеціально розроблені протоколи.

Для отримання повноцінної інформації про особливості змагальної діяльності кваліфікованих хокеїстів на траві ігрове поле було розділено на 4 зони (А, Б, В, Г), кожна з яких була розділена ще на дві флангові та одну центральну (рис. 2.1).

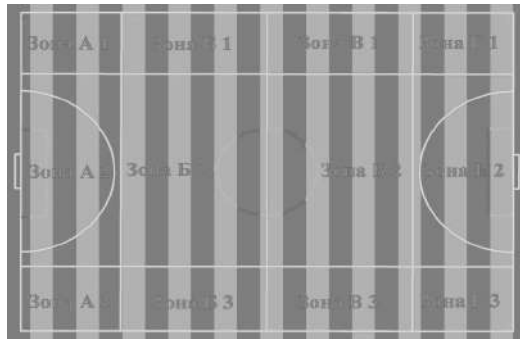


Рис. 2.1. Схема розподілу ігрового поля на 12-ть зон

2.1.3. Метод експертного оцінювання. Для збору думок експертів щодо значущості окремих складових тактичної майстерності використовувалося анонімне анкетування тренерів з хокею на траві. Експертиза використовувалася для оцінки якісних показників тактичної майстерності шляхом з'ясування думки експертів. Експерти заповнювали розроблену нами анкету. В опитуванні взяли участь 17 тренерів України, стаж роботи яких складав від 4 до 39 років, серед яких тренери I категорії (8 осіб), вищої категорії (7 осіб), заслужених тренерів України (2 особи). Експертиза проводилася за допомогою методу ранжування, у якості оцінки була обрана порядкова шкала від 1 до 8. Респондентам пропонувалося виставити рейтинг вісьмох визначених характеристик тактичної майстерності, найважливіший з яких, за думкою експертів, присвоювався найвищий перший ранг, а характеристика отримувала 1 бал і так далі за висхідною, тобто найменш значущий об'єкт експертизи отримував 8 балів (додаток В). за умовами анкетування не можна було присвоювати відповідям однакові за значенням ранги чи залишати відповідь взагалі без рангу.

Для визначення ступеня узгодженості думок експертів використовувався коефіцієнт конкордації Кендалла. Для цього розраховувалася середня сума рангів (\bar{x}):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n X_j p_j}{n}, \quad (2.1)$$

де \bar{x} - середня сума рангів

$\sum_{i=1}^n X_{ip}$ - сума рангів, яку отримав окремий показник від експерта

n – кількість показників

Коефіцієнт конкордації Кендалла (W) розраховувався за формулою:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2.2)$$

де S – сума квадратів відхилень:

$$S = \sum_{i=1}^n ((\sum_{j=1}^m x_{ij}) - \bar{x})^2, \dots\dots\dots(2.3)$$

де m – кількість експертів; n – кількість об'єктів експертизи; x_{ij} – i-а оцінка j-го експерта; \bar{x} - середня оцінка експертів

Статистична достовірність коефіцієнта конкордації оцінювалася за допомогою χ^2 – критерію Пірсона за ступеню свободи V=7 відповідно до даних таблиці Н.Бейлі [107]:

$$\chi^2 = m(n-1) \quad (2.4)$$

2.1.4. Метод комп'ютерного тестування. Будь-який педагогічний процес потребує контролю, а особливо якщо це стосується однієї із сторін підготовленості спортсменів. Комп'ютерне тестування якості знань є інноваційною технологією оцінки якості підготовки [55]. Воно виступає одною з форм контролю тактичних знань в межах комплексної системи контролю якості підготовки спортсменів і використовується разом з іншими видами та формами контролю.

Для визначення рівня тактичної підготовленості нами застосовувалося комп'ютерне тестування, яке передбачало розв'язання тактичних завдань гравцями команд з хокею на траві. Для проведення тестування була розроблена спеціальна комп'ютерна мультимедійна програма, яка дозволяла визначити ступінь розвитку тактичного мислення гравців різної кваліфікації в хокеї на траві (додаток Г). Комп'ютерна мультимедійна програма була розроблена на основі системи VTester (vtiger Testing Suite, Version: 1.2) –

інструментальне середовище для підтримки адаптивного тестування і атестації учасників тестування. Вона дозволяє конструювати мультимедійні завдання основних форм, використовуючи технологію зв'язування об'єктів OLE, створювати банки таких завдань, візуалізувати результати тестування (протоколювання), вести статистику.

Комплекс тестування складається з трьох умовно незалежних частин: програми тестування тактичних знань, програми створення тестів і програми адміністрування.

Програма тестування дозволяє визначити рівень тактичних знань спортсмена. Після проходження тесту спортсмен отримує свій результат, вся інформація про проходження тесту записується в журнал.

Програма адміністрування дозволяє тренеру створювати, змінювати або видаляти групи користувачів, редагувати картки користувачів, переглядати результати тестування та проводити аналіз відповідей спортсменів.

Програма створення тестів служить для підготовки нових тестів. З її допомогою можна створити тест, включити в нього критерії оцінки, встановити часові рамки, визначити всі параметри тестування.

Учасникам тестування було запропоновано 25 завдань, які становили собою набір з трьох варіантів розв'язання модельної ігрової тактичної ситуації. Необхідно було обрати правильну відповідь із запропонованих варіантів, розв'язання завдань необхідно було завершити упродовж 5 хв.

2.1.5. Методи моделювання та програмування. У дослідженні застосовувалися різні форми моделювання. Метод предметного моделювання застосовувався для створення моделей змагальної діяльності кваліфікованих хокеїстів на траві, що відтворюють просторово-часові, функціональні, структурні й інші властивості.

Управлінське моделювання тактичної підготовки передбачало розробку організаційно-педагогічної моделі тактичної підготовки, що дало змогу уявити в основних рисах удосконалену систему управління тактичною

підготовкою хокеїстів на траві, взаємозалежну за всіма її підсистемами і елементами.

За допомогою комп'ютерного імітаційного моделювання були розроблені тестові завдання для визначення рівня тактичного мислення. Вони представляли собою змодельовані ігрові ситуації в хокеї на траві.

Метод програмування був спрямований на впорядкування змісту тренувального процесу, відповідно до цільових завдань підготовки спортсменів і специфічних принципів, які визначають раціональні форми організації тренувальних навантажень у межах річного макроциклу. Програмно-цільовий підхід до побудови структурних утворень процесу підготовки передбачав моделювання тренувальних навантажень.

2.1.6. Педагогічний експеримент. На початку нашого дослідження було проведено констатувальний експеримент, у процесі якого під час педагогічних спостережень було отримано первинну інформацію про об'єкт досліджень, зокрема було визначено:

- структуру та зміст тактичної підготовки в хокеї на траві гравців різної кваліфікації;
- показники виконання техніко-тактичних дій в різних частинах ігрового поля та групових тактичних взаємодій у фазі володіння м'ячем в процесі змагальної діяльності висококваліфікованих гравців у хокеї на траві;
- кількісні та якісні показники індивідуальних техніко-тактичних дій гравців під час офіційних ігор з рівним суперником;
- рівень тактичної підготовленості гравців різної кваліфікації;
- значущість окремих складових тактичної майстерності гравців у хокеї на траві;
- визначено кореляційні взаємозв'язки між досліджуваними показниками.

На основному етапі дослідження педагогічний експеримент був двох видів: послідовним для визначення впливу розробленої програми на тактичні показники змагальної діяльності гравців команди вищої ліги України з хокею

на траві «Олімпік-Педуніверситет-ШВСМ» та порівняльним з метою вивчення ефективності мультимедійної програми для формування тактичних знань – у ньому брали участь спортсмени до 22 років команди «Олімпік-Педуніверситет-ШВСМ» (експериментальна група) та «Олімпія-Колос-Секвойя» (контрольна група) м. Вінниці.

Протягом річного макроциклу в тренувальний процес була впроваджена розроблена методика підвищення рівня тактичної підготовленості на основі застосування модельних тренувальних завдань та мультимедійної комп'ютерної програми. Удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві відбувалося за рахунок кількісного перерозподілу годин, без загального збільшення тренувальних годин передбачених навчальною програмою (табл. 2.1).

Підґрунтям якісної зміни змісту тактичної підготовки стали результати проведених емпіричних досліджень. Модельні тренувальні завдання були розроблені відповідно до завдань і етапу річної підготовки.

Таблиця 2.1.

Планування видів підготовки в річному макроциклі на різних етапах дослідження

Етапи дослідження	Види підготовки, год.							Разом, год.
	теоретична	загальна фізична	спеціальна фізична	тактична	Технічна	ігрова	змагальна	
Констатувальний	60	188	137	71	81	79	94	710
Формувальний	60	188	137	103	49	71	102	710

Програмою педагогічного експерименту передбачався контроль рівня тактичної підготовленості гравців у змагальному періоді підготовки, що містив аналіз показників змагальної діяльності та результатів комп'ютерного тестування.

2.1.7. Методи математичної статистики. Під час обробки матеріалів дослідження використовувалися поширені методи математичної статистики, що рекомендовані для опрацювання й аналізу результатів у сфері фізичної культури і спорту [35, 46, 54, 59, 107]:

- для обчислення основних статистичних характеристик: середнє арифметичне (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (S), похибка середнього арифметичного (m), коефіцієнт варіації (V).

- для підтвердження гіпотези про нормальний розподіл результатів вибірок використовувався W – критерій Шапіро-Уїлкі;

- вірогідність різниць між середніми величинами визначалася за t -критерієм Стюдента. Достовірність вважалася суттєвою за 5% рівні значущості ($p < 0,05$), що визнається досить надійним у педагогічних дослідженнях;

- для визначення взаємозв'язків між показниками спеціальних здібностей і змагальної діяльності гравців використовувався параметричний коефіцієнт кореляції Браує-Пірсона;

- достовірність різниць між значеннями малих вибірок визначалась з використанням непараметричних критеріїв – U -критерія Манна-Уїтні (для незв'язаних вибірок) і W -критерій Уїлкоксона (для зв'язаних вибірок).

2.2. Організація дослідження.

Методологія нашого дослідження передбачала проведення поетапного педагогічного експерименту.

На першому етапі (вересень 2012 р. – серпень 2013 р.) здійснено теоретичний аналіз наукової та методичної літератури, контенту мережі Інтернет з обраної проблеми, висунуто гіпотезу, сформульовано мету, яку конкретизовано в завданнях, складено план дослідження, дібрано раціональні методи дослідження. Проаналізовано робочу документацію тренерів команд різної кваліфікації з хокею на траві, зокрема плани-конспекти, програми підготовки команд до першості України, програми підготовки клубних і збірних команд до міжнародних змагань, протоколи змагальної діяльності

тощо, а також здійснено аналіз участі клубів та збірних команд України з хокею на траві у вітчизняних та міжнародних змаганнях.

На другому етапі (серпень 2013 р. – червень 2014 р.) проведено констатувальний експеримент, здійснено педагогічні спостереження під час тренувального процесу і змагальної діяльності команд майстрів із хокею на траві. Упродовж цього етапу розроблено методику аналізу змагальної діяльності в хокеї на траві, за допомогою якої вивчено тактичний складник гри клубних команд та збірної команди України у міжнародних та вітчизняних змаганнях із хокею на траві (кількість ігор $n=62$).

Розроблено та апробовано методику формування тактичних знань та контролю тактичної підготовленості хокеїстів на траві, зокрема із застосуванням мультимедійної програми.

За допомогою методу експертного оцінювання вивчено значущість окремих показників у структурі тактичної майстерності кваліфікованих гравців у хокеї на траві. В опитуванні взяло участь 17 тренерів команд вищої ліги України з хокею на траві (стаж роботи від 4 до 39 років, серед яких 8 тренерів I категорії, 7 – вищої категорії, 2 заслужені тренери України).

У констатувальному експерименті для визначення рівня тактичної підготовленості взяли участь 64 кваліфіковані хокеїсти команд м. Вінниці. Окремо проаналізовано показники тактичної підготовленості гравців ($n=18$) команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (м. Вінниця).

На третьому етапі (серпень 2014 р. – червень 2015 рр.) проведено формувальний педагогічний експеримент для оцінювання ефективності річної програми з тактичної підготовки, розроблених модельних тренувальних завдань та мультимедійної програми, спрямованої на підвищення тактичних знань кваліфікованих гравців у хокеї на траві.

Формувальний експеримент проведено на базі команди вищої ліги «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (Вінниця). У формуальному експерименті взяло участь 18 спортсменів, спортивна кваліфікація: 12 осіб Майстри спорту України, 6 – кандидати у майстри спорту. Середній вік спортсменів 22,7 роки,

стаж занять хокеєм на траві в середньому 13,4 роки.

Для перевірки ефективності використання мультимедійної програми тактичної підготовки проводився порівняльний експеримент, в якому взяли участь 10-ть кваліфікованих хокеїстів на траві команди «Олімпія-Колос-Секвойя» віком до 22 років, які склали контрольну групу.

Спостереження за змагальною діяльністю відбувалися під час офіційних ігор Чемпіонату України з хокею на траві та міжнародних змагань, в яких взяла участь команда «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» упродовж річного макроциклу, загалом проаналізовано 32 гри.

На четвертому етапі (липень 2015 р. – жовтень 2017 р.) узагальнено результати дисертаційного дослідження, зіставлені отримані дані із наявними в наукових і методичних джерелах, сформульовано висновки та оформлено текст дисертаційної роботи. Результати дослідження впроваджено в навчально-тренувальний процес команд із хокею на траві.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМА УПРАВЛІННЯ ТАКТИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ КВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ

3.1. Структура та зміст тактичної підготовки в хокеї на траві

Управління підготовкою спортсменів здійснюється на основі планування та контролю тренувального процесу. Це відноситься як до системи підготовки в цілому, так і до окремих її сторін, у тому числі тактичної підготовки. Отже, для розв'язання мети нашого дослідження нам необхідно з'ясувати сучасні положення планування тактичної підготовки та можливі критерії оцінки рівня тактичної підготовленості спортсменів у хокеї на траві.

Вивчення програм підготовки в хокеї на траві, розроблених на основі директивних і нормативних документів, що регламентують роботу дитячо-юнацьких спортивних шкіл дає можливість проаналізувати основні розділи навчальних програм, визначивши тенденцію розподілу годин на тактичну підготовку та логічну схему вивчення її змістової частини.

Нормативна частина таких програм є офіційним документом, що встановлює організаційний режим діяльності дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Крім всієї іншої інформації, вона містить у собі річний навчальний план теоретичної та практичної підготовки в ДЮСШ і приблизний план-графік розподілу навчальних годин за роками навчання.

За даними табл. 3.1. можемо порівняти кількість годин, що відводиться на тактичну підготовку за програмою ДЮСШ в Україні та країнах пострадянського простору (на прикладі програм ДЮСШ Республіки Білорусь [73, 170] та Росії [106, 160]). Навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та УОР України [81] передбачено, що в групі початкової підготовки зараховуються діти 7-8 років, тренування в них відбувається протягом 2-х років. З цього ж самого віку юні спортсмени починають опановувати основи

тактики, на їх вивчення відводиться відповідно до року навчання 26 і 30 годин.

Тренування у навчально-тренувальних групах відбувається упродовж наступних 7 років, можемо спостерігати позитивну динаміку в кількості відведених годин на тактичну підготовку юних хокеїстів від 48 годин на 1-му року навчання до 92 годин на останньому.

Таблиця 3.1.

Розподіл навчальних годин спрямованих на тактичну підготовку за роками навчання в ДЮСШ з хокею на траві в різних країнах

Групи	Групи початкової підготовки		Навчально-тренувальні групи							Групи спортивного удосконалення			Σ
	1 рік навчання, вік (7-8 р.)	2 рік (8-9 р.)	1 рік (9-10 р.)	2 рік (10-11 р.)	3 рік (11-12 р.)	4 рік (12-13 р.)	5 рік (13-14 р.)	6 рік (14-15 р.)	7 рік (15-16 р.)	1 рік (16-17 р.)	2 рік (17-18 р.)	3 рік (19 і старше)	
Україна	26	30	48	54	67	77	76	84	92	198	182	286	1220
Групи	Групи початкової підготовки		Навчально-тренувальні групи							Групи спортивного удосконалення			Σ
	Рік навчання, вік		1 рік (9-10 р.)	2 рік (10-11 р.)	1 рік (12 р.)	2 рік (13 р.)	3 рік (14 р.)	4 рік (15 р.)	5 рік (16 р.)	1 рік (17-18 р.)	2 рік (19 р.)	3 рік (20-21 р.)	
Білорусь, Росія	-	-	31	42	62	88	132	148	176	212	262	334	1487

У групах спортивного удосконалення тренуються спортсмени віком від 16 років. Кількість годин, що заплановано на тактичну підготовку в них значно збільшується і становить 198 годин на 1-му року навчання, 182 год. на 2-му та 334 год. на 3- му році підготовки.

Не дивлячись на таке співвідношення годин за роками підготовки варто відзначити помітну різницю в плануванні тактичної підготовки хокеїстів на траві України та інших країн ближнього зарубіжжя. Особливі розбіжності спостерігаються починаючи вже від етапу спеціалізованої базової підготовки в навчально-тренувальних групах спортсменів 13-14 років, де різниця між

запланованими годинами для хокеїстів України поступається майже в два рази – 76 і 132 год. відповідно. Проте, саме на цьому етапі тактичній підготовці має приділятися найбільше уваги, адже спеціалізація гравця завжди передбачає одночасне вивчення виконання специфічних функцій у структурі групової та командної тактики команди. І якщо на 1-му році тренування в групах спортивного удосконалення цифри дещо вирівнюються: 198 год. (Україна) і 212 год., то в подальшому різниця в цьому показнику знову зростає. Отже, не дивлячись на раннє зарахування дітей в групи початкової підготовки, що відбивається у довшому періоді багаторічного тренування, загальна кількість годин на тактичну підготовку за програмою ДЮСШ України поступається програмам інших країн – відповідно 1220 і 1487 годин.

Навчальний матеріал програми представлений розділами за видами підготовки. Зміст тактичної підготовки приведений окремо для груп початкової підготовки, навчально-тренувальних, груп спортивного удосконалення та вищої спортивної майстерності.

Тактична підготовка спрямована на вивчення та розробку тактичних варіантів ведення спортивної боротьби в межах діючих правил. Вона містить у собі вивчення індивідуальних, групових та командних дій в нападі та захисті.

Не дивлячись на схожість мети тактичної підготовки, змістова складова, визначена завданнями етапів навчання, також дещо відрізняється у програмах України та інших пострадянських країн. Так, на етапі початкової підготовки в програмі ДЮСШ з хокею на траві України визначено стосовно тактичної підготовки: «Навчання основним тактичним діям»; у порівнянні в інших: «Ознайомлення з тактикою хокею».

На етапі початкової спеціалізації завданням щодо тактики є навчання індивідуальним і груповим тактичним взаємодіям. Однак, у порівнювальних програмах ДЮСШ на цей період визначено «формування ігрового стилю».

На вік з 14 до 16 років випадає етап поглибленої спеціалізації. Тому

логічними є поставлені завдання: спеціалізація за ігровими амплуа й удосконалення прийомів гри з урахуванням індивідуальних особливостей та ігрового амплуа. В програмах ДЮСШ республіки Білорусь та Росії поставлене на цей етап завдання наступне: удосконалення індивідуальної та групової тактики гри, розвиток тактичного мислення, визначення ігрової схильності юних хокеїстів (наявність певних якостей та здібностей виконувати функції воротаря, захисника, півзахисника, нападника).

В групах спортивного удосконалення ставляться завдання досягнення високої тактичної підготовленості на основі індивідуальної майстерності й досягнення стабільності майстерності при виконанні в команді функцій свого ігрового амплуа. Для хокеїстів на траві в програмах Білорусі та Росії визначені завдання удосконалення техніко-тактичних прийомів в умовах збиваючих факторів, підвищення рівня теоретичних знань у питаннях тактики гри.

В загальному вигляді структуру тактики гри в хокеї на траві можна представити за наступною схемою (рис. 3. 1).

Відповідно до наведеної схеми, планування навчального матеріалу повинно узгоджуватися із змістом окремих розділів тактики, керуючись при цьому дидактичними та специфічними принципами тренування. Однак більш детальний зміст тактичної підготовки у багаторічному аспекті у програмах ДЮСШ не наведений, що дає можливість тренеру в залежності від підготовленості спортсменів самостійно з урахуванням віку хокеїсту та цільової спрямованості занять підбирати необхідний матеріал.

Серед засобів, які можуть бути використані у процесі багаторічної підготовки навчальною програмою пропонуються:

- на етапі початкової підготовки: підготовчі, підвідні та основні вправи, необхідні для оволодіння та засвоєння техніко-тактичних прийомів; підготовчі ігри й ігрові вправи; навчальні, двобічні ігри;

- на етапі початкової спеціалізації: підготовчі та підвідні вправи, які сприяють успішному оволодінню техніко-тактичними прийомами гри; вправи

для оволодіння індивідуальними і тактичними діями; підготовчі та навчально-тренувальні ігри;

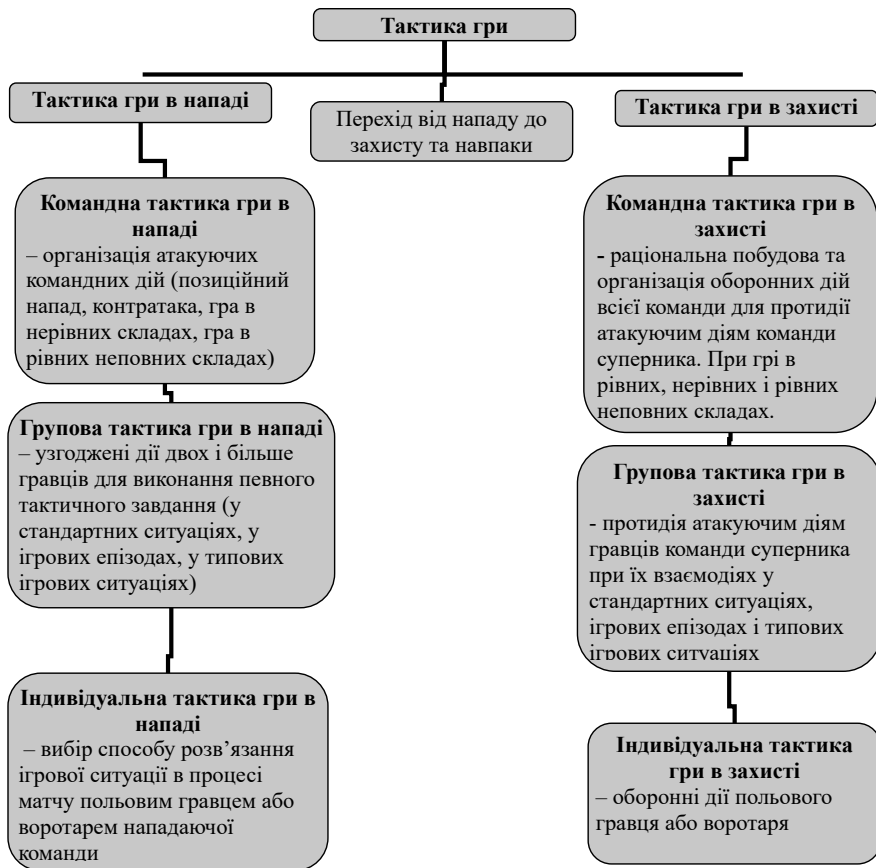


Рис. 3.1. Класифікація тактики гри в хокеї на траві

- на етапі поглибленої спеціалізації: ігрові вправи для удосконалення техніко-тактичної майстерності які виконуються на високій швидкості бігу з обмеженням в просторі та часі, а також вправи, що виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника; вправи для засвоєння варіантів тактичних систем гри в атаці-обороні; навчально-тренувальні, товариські і календарні ігри з конкретними завданнями на установках і наступним аналізом ігор; індивідуальні заняття, спрямовані на удосконалення техніко-тактичної майстерності з урахуванням ігрового амплуа;

- *на етапі спортивного удосконалення*: ігрові вправи, направлені на удосконалення техніко-тактичних дій з урахуванням індивідуальних особливостей хокеїстів і їх ігрового амплуа; вправи для освоєння і удосконалення командних взаємодій в рамках визначених тактичних систем в атаці і захисті; проведення навчально-тренувальних, товариських, контрольних і офіційних ігор з постановкою конкретних завдань кожному хокеїсту, ланці (захисники, півзахисники, нападаючі) і команді з наступною оцінкою ступені виконання при аналізі ігор;

- *на етапі вищої спортивної майстерності*: техніко-тактичні вправи, які виконуються на високій швидкості бігу з обмеженням в просторі та часі, а також в умовах активної перешкоди з боку суперника; ігрові вправи, які спрямовані на інтегральну підготовку (квадрати, одноборства, взаємодія групи гравців в атакуючих і захисних фазах гри тощо); вправи для удосконалення техніко-тактичних взаємодій хокеїстів у стандартних положеннях (розіграш штрафних кутових ударів, кутових ударів тощо); навчальні, контрольні та офіційні ігри з метою удосконалення спеціалізованого і універсального рівня майстерності хокеїстів.

Хоча зміст та структура тактичної підготовки юних спортсменів у хокеї на траві не є предметом нашого дослідження, ми вважали за необхідність проаналізувати цей вид підготовки спортсменів у багаторічному аспекті, щоб створити повне уявлення про шляхи можливого удосконалення тактичної підготовки українських гравців.

Проведений аналіз стане основою для розробки структури тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві та удосконалення її змісту за рахунок впровадження модельних тренувальних завдань.

3.2. Техніко-тактична діяльність кваліфікованих гравців в хокеї на траві в різних зонах ігрового поля

Оцінка тактичної майстерності гравців у хокеї на траві відбувається за наступними показниками:

- загальний обсяг тактики, який складається з групових та командних взаємодій;
- різноманітність техніко-тактичних прийомів в нападі та захисті, що характеризує різнобічність тактики;
- раціональність тактики, що визначається ефективністю виконання техніко-тактичних дій;
- ефективність тактики, яка оцінюється за відповідністю тактичних дій і взаємодій індивідуальним особливостям гравців.

Контроль тактичної підготовленості передбачає оцінку показників на оперативному, поточному або етапному рівні. Аналіз отриманих показників дозволяє судити про чинники, що впливають на становлення тактичної майстерності спортсменів.

На думку Л.П. Матвєєва [99], моделювання є засобом системного підходу, що серед загальнонаукових форм і методів у теорії фізичної культури та спорту такий підхід отримав широке застосування з огляду на те, що саме системний підхід створює найбільш сприятливі можливості для всебічного дослідження систем, що відрізняються високою динамічністю, складністю та багатофакторністю. У нашому дослідженні такою системою є змагальна діяльність у хокеї на траві. Швидкоплинність подій і багаторазова зміна ігрових ситуацій визначають її динамічність, кількість техніко-тактичних дій пояснює складність, а велика кількість чинників, що впливає на ефективність цієї системи відражає багатофакторність змагальної діяльності.

Для досягнення успіху в сучасному хокеї на траві неодмінним чинником є бездоганна організація гри, техніко-тактичні взаємодії та високий рівень тактичного мистецтва.

Виходячи з мети нашого дослідження, ми аналізували техніко-тактичні дії в офіційних іграх команд високої кваліфікації в основних змаганнях

сезону, що дозволило вивчити особливості побудови їхньої гри, визначивши переваги та недоліки.

Хокей на траві був винайдений у Великій Британії та дуже швидко поширився на інші континенти. Особливої популярності цей вид спорту набув у східних країнах (Пакистан, Індія тощо), які посідають призові місця у всіх міжнародних турнірах. На змаганнях Світової ліги (2013 р.) в Електросталі (Росія) яскравим представником східної школи стала команда Японії. Великий технічний арсенал і тактична зрілість гравців відбивається на показниках їхніх дій у процесі змагальної діяльності. Кількісні показники техніко-тактичних дій гравців, наведені у табл. 3.2, свідчать що тактичним принципом команди є «гра від захисту»: переважна кількість дій була виконана в зоні захисту «А» (186 рази) і зоні півзахисту «Б» (205 разів).

Таблиця 3.2

**Кількісні показники техніко-тактичних дій (ТТД)
висококваліфікованих гравців в хокеї на траві**

Команда	Номер зони	Кількість техніко-тактичних дій в зонах поля								Разом	Разом вірно виконаних ТТД	Разом не результативних ТТД
		А		Б		В		Г				
		+	-	+	-	+	-	+	-			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Японія (n=4)	1	61	9	45	9	40	8	35	16	223	181	42
	2	50	8	64	13	47	5	23	18	228	184	44
	3	63	5	59	15	43	11	23	16	235	188	47
Разом ТТД за зонами		164	22	168	37	130	24	81	50	686	553	133
Росія (n=3)	1	35	0	46	2	39	16	34	15	189	156	33
	2	76	15	94	12	59	21	51	35	363	280	83
	3	16	2	24	14	23	17	34	7	137	97	40
Разом ТТД за зонами		127	17	160	28	121	54	119	57	689	533	156
Франція (n=3)	1	64	13	44	12	64	17	48	12	274	220	54
	2	48	20	61	14	74	14	52	16	299	235	64
	3	45	9	26	11	43	11	38	12	195	152	43
Разом ТТД за зонами		157	41	131	37	181	42	138	40	768	607	161
<i>Продовження табл. 3.2</i>												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Німеччина (n=3)	1	41	7	37	7	37	7	34	9	179	149	30

	2	56	2	86	17	88	8	28	28	313	258	55
	3	40	0	35	1	34	14	27	11	162	136	26
Разом ТТД за зонами		137	9	158	25	159	29	89	48	654	543	111
Австрія (n=2)	1	21	0	42	4	29	6	24	6	132	116	16
	2	72	8	91	17	61	10	27	24	314	255	59
	3	31	8	46	8	41	13	43	17	207	161	46
Разом ТТД за зонами		124	16	179	29	131	29	94	47	653	528	125
Україна (n=3)	1	49	7	16	8	24	8	50	4	166	139	27
	2	52	4	52	4	52	4	28	22	218	184	34
	3	41	23	32	23	45	21	32	23	240	150	90
Разом ТТД за зонами		142	34	100	35	121	33	110	49	624	473	151

Примітка. n – кількість проаналізованих ігор

Організація атаки команди здійснюється за всіма напрямками майже рівномірно, дещо більше з правого боку поля в 3 зоні (235 ТТД). Оптимальна загальна кількість ТТД (686) дозволила команді стати переможцем цих змагань.

Команда Росії утримує свої високі позиції в європейському рейтингу. Підтвердженням цього є перемоги у змаганнях Всесвітньої універсиади й Євроліги, а також друге місце у змаганнях Світової ліги. Кількісні показники виконання ТТД команди Росії (689 ТТД) не надто відрізняються від показників команди Японії (686 ТТД), проте дещо поступаються показникам команди Франції (768 дій). Завантаження ігрових зон також відрізняється від цих команд – найбільше взаємодій відбувається в середніх зонах, де переважно грають півзахисники (188 дій у зоні «Б», 175 дій у зоні «В»). Одночасно, в зоні нападу команда не досить активна, про що свідчить кількість взаємодій в зоні «Г» (176 ТТД). Що стосується напрямку організації атак, то команда Росії здебільшого організує їх по центру – 363 взаємодії проти 189 ТТД зліва і 137 ТТД справа.

Серед європейських країн провідними в хокеї на траві є команди Нідерландів і Німеччини. Команда Франції хоча і не входить до цього списку, проте була представлена на змаганнях Євроліги у Відні та Всесвітньої універсиади у Казані достатньо потужним колективом гравців. В обох змаганнях команда пробилася до фінальної частини, де в упорній боротьбі поступилася команді Росії.

Гра команди Франції відрізнялася майстерними діями за серединою поля – зони «В» (223 ТТД) і «Г» (178 ТТД), що свідчить про перевагу атакуючого стилю. Відмінною рисою гри команди Франції є виконання великої кількості ТТД в різних частинах поля – загалом у середньому 768 разів за гру, з яких 607 дій були результативними, що є свідченням високого рівня техніко-тактичної підготовки гравців. Найбільше техніко-тактичних дій зафіксовано в центральних частинах поля (299 ТТД), також значна кількість взаємодій виконувалась з лівого боку (274 ТТД).

Як зазначалося вище, хокейна школа Німеччини добре зарекомендувала себе на європейській та світовій спортивній арені. Студентська команда Німеччини також показала якісну гру на Всесвітній універсіаді в Казані (2013 р.), поступившись збірній Росії та Франції вона посіла 3 місце. Показники техніко-тактичних дій, отримані в результаті спостереження за змагальною діяльністю, за кількісними характеристиками також були меншими за показники цих команд. Наприклад, загальна кількість у середньому становила 654 виконаних техніко-тактичних дій, проти 689 дій у команди Росії та 768 дії команди Франції. Зазначимо, що кількість взаємодій гравців команди Німеччини в центральних частинах поля (313 ТТД) значно випереджала кількість виконаних дій з боків поля (179 ТТД з лівого боку, 162 – з правого).

Наступні дві команди – Австрії та України, займають середні позиції у європейських турнірах, за рівнем майстерності не поступаються одна одній – в змаганнях Євроліги команда Австрії посіла 3 місце, України – 5, а за підсумками змагань Світової ліги команда України знаходилась на 3 місці, Австрії на 4. Проте, ці команди мають різні тактичні схеми, що можна прослідкувати аналізуючи виконання техніко-тактичних дій у зонах ігрового поля. Зазначимо, що обидві команди поступаються іншим, раніше проаналізованим, за загальною кількістю виконаних дій.

Отже, команда Австрії за гру в середньому виконувала 653 ТТД, з яких 528 дій були результативними. Найбільше ТТД зафіксовано в зоні «Б» (208

ТТД), тобто на безпечній відстані як від своїх, так і від воріт суперника. За лініями атаки значно більше техніко-тактичних дій виконувалось в центральних частинах майданчика – 314 ТТД на відміну від правого (207) і лівого боку (132).

У команди України визначена найменша загальна кількість виконаних техніко-тактичних дій – 624, значна частина яких припадає на зону захисту «А» (176 ТТД). Гравці української команди найчастіше виконують їх з правого боку (240 ТТД) та в центральній частині поля (218 ТТД).

Педагогічні спостереження за змагальною діяльністю команд високої кваліфікації з хокею на траві дозволяють провести якісний аналіз виконаних техніко-тактичних дій (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Якісні показники техніко-тактичних дій (ТТД)
висококваліфікованих гравців в хокеї на траві**

Команди	Зони	Якість виконання техніко-тактичних дій, %				Середній показник за зонами 1, 2, 3, %
		А	Б	В	Г	
1	2	3	4	5	6	7
Японія (n=4)	1	87,1	83,3	83,3	68,6	81,0
	2	86,2	83,1	90,4	56,1	80,5
	3	92,6	79,7	79,6	59,0	80,3
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		88,1	81,9	84,4	61,8	80,6
Росія (n=3)	1	100,0	95,8	72,2	69,4	82,4
	2	83,5	88,7	73,7	59,3	77,2
	3	88,9	63,2	57,5	82,9	70,5
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		88,2	85,1	69,1	67,6	77,4
Франція (n=3)	1	83,1	78,6	79,0	80,0	80,3
	2	70,6	81,3	84,1	76,5	78,5
	3	83,3	70,3	79,6	77,5	78,1
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		79,3	77,9	81,2	78,4	77,9
Німеччина (n=3)	1	85,4	84,1	84,1	79,1	83,1
	2	96,6	83,5	91,8	50,0	82,4
	3	100,0	97,2	70,8	71,1	83,8
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		93,8	86,3	84,6	65,0	83,0
Продовження табл. 3.3						
1	2	3	4	5	6	7
Австрія (n=2)	1	100,0	91,3	82,9	80,0	87,5

	2	90,0	84,3	85,9	52,9	81,2
	3	79,5	85,2	75,9	71,7	77,8
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		88,6	86,1	81,9	66,7	80,9
Україна (n=3)	1	87,5	50,0	75,0	92,6	83,7
	2	92,9	92,9	92,9	56,0	84,4
	3	64,1	58,2	68,2	58,2	62,5
Середній показник за зонами А, Б, В, Г		80,7	74,1	78,6	69,2	75,8

Примітка. n – кількість проаналізованих ігор

Охарактеризуємо командні показники за якістю виконання техніко-тактичних дій в різних зонах ігрового поля.

У команди Японії визначена достатньо висока якість виконання ТТД в зонах «А», «Б» і «В», яка становила 79,6-92,6%. Проте в зоні нападу (Г₁-Г₃) якісні показники були значно нижчими, вони знаходились в межах 56,1-61,8%, а середній показник загалом є самим низьким серед показників цієї зони всіх інших команд – 61,8%.

Команда Росії показала високу якість дій в зоні захисту «А» – 83,5-100,0%, в центральній (Б₂, В₂) і лівій бічній (Б₁, В₁) частині поля зони півзахисту – 72,2-95,8%, а також з правого боку в зоні нападу (Г₃), в якій якісний показник виконання ТТД становив 82,9%. В інших зонах ігрового поля якість виконання була на рівні 57,5-69,4%. Середній показник якості виконання ТТД в зоні «В» (69,1%) був нижчим за такий показник інших команд.

Найбільш рівними якісними показниками за всіма зонами відзначається команда Франції. Якість виконання ТТД знаходиться в межах 70,3-84,1%, до того ж спортсмени Франції мають найвищий середній якісний показник в зоні нападу – 78,4%.

Команда Німеччини, не зважаючи на загальний результат змагань Всесвітньої Універсіади, відзначилася високою якістю виконання ТТД в зонах захисту і півзахисту – 83,5-100%, а середні показники в зонах «А» та «В» стали найвищими за результати інших команд – відповідно 93,8% і 84,6%. В зоні нападу гравці мали високі показники якості виконання ТТД в бічних зонах поля – 79,1% зліва та 71,1% справа, проте занижкий рівень якості в

центральної частині зони нападу (50%) призвів до того, що середній якісний показник зони нападу «Г» 65% є одним з найнижчих серед інших команд.

Команда Австрії за якісними показниками виконання наближена до команди Німеччини та має найкращий за інші команди середній показник якості в зоні півзахисту «Б» - 86,1%.

У команди України є зони (А₁, А₂, Б₂, В₁, В₂, Г₁) в яких гравці показують достатньо високу якість виконання ТТД від 75% до 92,9%, проте в іншій половині зон цей показник становить 50,0-68,2%, що може свідчити про кадрові проблеми в команді або недостатню техніко-тактичну готовність до гри в цих зонах, прорахунки тренерського складу. Як результат найнижчий за інші команди загальний середній показник якості 75,8%, на відміну від найкращого показника, який був виявлений у команди Німеччини – 83,0%.

Проведений кількісний та якісний аналіз може стати основою для створення ідеальної моделі техніко-тактичних дій висококваліфікованих гравців в хокеї на траві. Така модель має містити якісні та кількісні показники виконання техніко-тактичних дій, які дозволяють отримати високий результат в основних змаганнях сезону.

За результатами нашого дослідження кількісні показники зони захисту «А» мають бути більшими за 150 ТТД, якісні – вищими за 88%; зони «Б» відповідно 190 ТТД і 85%; в зоні дії півзахисників «В» кількість виконаних дій повинна бути вищою за 170 ТТД з ефективністю не менше 84%; в зоні «Г» кількісний показник має перевищувати 150 ТТД, їх ефективність вищою за 68%.

За напрямком атаки (з лівого боку, центром, з правого боку) кількісні показники повинні розподілятися майже рівномірно і коливатися в межах 150-220 ТТД, середній показник ефективності за цими лініями має бути не нижчим за 78%.

Загалом гра команди має характеризуватися такими показниками техніко-тактичних дій: їх сума складати не менше 686 ТТД, ефективність бути вищою за 78%.

3.3. Групові тактичні взаємодії кваліфікованих хокеїстів на траві у фазі володіння м'ячем

Хокей на траві, як один з видів спортивних ігор, належить до групи ситуаційних видів спорту. Для нього характерні несталі умови виконання техніко-тактичних прийомів, відсутність стереотипності в діях, повторення стандартних ситуацій. Характер дій гравців визначається насамперед взаємодією з суперником або членами своєї команди, не регламентується наперед і змінюється у відповідності з діями суперника або партнерів. Різноманітність форм прояву дій постійно пов'язана з вирішенням багаточисельних ігрових ситуацій.

Тактика у фазі попередньої підготовки базується на досвіді тренера, можливостях команди та сучасних тенденціях у виді спорту, кожна наступна фаза (перед змагальна та безпосередньо під час змагань) є логічним продовженням попередньої. Це положення обумовлює актуальність вивчення тактичних взаємодій провідних команд Європи з хокею на траві.

Основне призначення тактичних систем полягає в упорядкуванні індивідуальних і групових тактичних дій для їх оптимізації в конкретних умовах спортивної боротьби. Внутрішню структуру системи становить певна розстановка гравців і розподіл ігрових функцій. Обрана розстановка зумовлює характер взаємодії між гравцями.

Під час спостереження за змагальною діяльністю провідних європейських команд юнаків віком до 16 та 21 років нами були визначені такі взаємодії: перепас в парах, стяжка, квадрат, флангові переводи, забігання, діагональ, стяжка, пас вперед для розвитку або загострення атаки, індивідуальна гра.

Будь яка групова техніко-тактична взаємодія може застосовуватися з метою утримання м'яча, розвитку атаки або загострення атакуючих дій.

Перепас в парах виникає в разі виконання передач між двома гравцями,

завичай центральними захисниками. Наші дослідження показують, що це доволі розповсюджена взаємодія, особливо у грі юнаків до 16 років (у середньому 49,8 разів за 2 тайми). Здебільшого вона застосовується з метою утримання м'яча (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Показники техніко-тактичних взаємодій* кваліфікованих хокеїстів на траві (\bar{x} , кількість взаємодій за гру)

Тактичні взаємодії	Група команд	Мета застосування взаємодій			Загалом
		Утримання м'яча	Розвиток атаки	Загострення атакуючих дій	
Перепас в парах, разів	U-16	32,6	16,6	0,6	49,8
	U-21	23,0	10,3	1,6	34,9
Стяжка, разів	U-16	4,6	9,3	2	15,9
	U-21	4,6	5	1,3	10,9
Квадрат, разів	U-16	6,0	17,3	-	23,3
	U-21	1,7	3,3	-	5,0
Флангові переводи, разів	U-16	0,6	6,0	-	6,6
	U-21	3,3	3,6	0,3	7,23
Забігання, разів	U-16	0,6	1,3	1,3	3,2
	U-21	-	0,7	-	0,7
Діагональ, разів	U-16	5,3	22,0	7,3	34,6
	U-21	5,3	11,3	7,6	24,2
Стінка, разів	U-16	3,3	14,6	8,0	25,9
	U-21	6,3	12,0	6,3	24,6
Пас вперед, разів	U-16	2,0	25,0	3	30
	U-21	6,3	10,7	6,3	23,3
Індивідуальна гра, разів	U-16	2,0	23,3	13,3	38,6
	U-21	13,0	25,7	21,7	60,4
Загалом, разів	U-16	57	135,4	35,5	227,9
	U-21	63,5	82,6	45,1	191,2

Примітка. Техніко-тактичні показники визначені за результатами спостереження за 6 іграми кожної групи U-16 і U-21

Тактична взаємодія «стяжка» використовується з метою виходу з чверть-зони або проведення атакуючих дій з протилежного флангу. Вона виконується за рахунок переводу м'яча з флангу на фланг через ближнього гравця. Ця взаємодія, за нашими даними частіше застосовується для розвитку

атаки юнаками до 16 років, у них у середньому за гру цей показник складає 9,3 рази.

У разі чисельної переваги гравців нападаючої команди з метою утримання м'яча на певній ділянці поля з одночасною організацією активних атакуючих дій застосовується групова взаємодія «квадрат». Юнаки збірних молодіжних команд віком до 16 років застосовували цю взаємодію з метою розвитку атаки (в середньому 17,3 рази за гру), більш досвідчені гравці рідко зверталися до організації тактичних дій як у фазі утримання м'яча (1,7 разів), так і для розвитку атаки (3,3 рази).

Кількість флангових переводів м'яча в нашому дослідженні було незначним, так гравці до 16 років в різних фазах застосовували їх в середньому 6,6 разів за гру, а гравці до 21 року – 7,23 рази. Дорослі команди, на відміну від юнацьких команд, за дослідженням В.М. Костюкевича [78], доволі часто організують флангове продовження атакуючих дій.

Тактична взаємодія забігання виконується в ситуації: два нападаючих з м'ячем проти одного захисника. Використовуючи чисельну перевагу, нападники мають можливість за рахунок забігання гравця без м'яча в вільну зону обіграги захисника. Проте такі ситуації застосовувалися рідко, їх кількість у гравців до 16 років складала в середньому 3,2 рази за два тайми, у гравців до 21 року – в середньому 0,7 рази.

Ігрова комбінація «діагональ» проводиться за рахунок довгої і середньої діагональної передачі, від якості виконання якої залежить ефективність взаємодії. «Діагональ» застосовується з різною метою, але у нашому дослідженні найчастіше вона застосовувалася для розвитку атаки: гравцями до 16 років в середньому 22,0 рази за гру, гравцями до 21 року – 11,3 рази за гру.

З метою розвитку та заострення атаки застосовується взаємодія гравців «стінка», сутністю якої є передача м'яча в один дотик у вільну зону. Розташування гравців на позиціях полегшує контроль за м'ячем, а зміна їх відкриває можливості для дій на вільному і зручному місці, що дозволяють

успішно завершити атаку; в разі невдачі зміна позицій дозволяє зберегти контроль за м'ячем. Для розвитку атаки хокеїсти віком до 16 років у середньому за гру виконали цю взаємодію – 14,6 разів, а для загострення – 8,0 разів, в іграх юнаків до 21 року «стінка» була зафіксована в фазі розвитку атаки – 12,0 разів, в фазі загострення – 6,3 рази.

Пас вперед, або розвиваюча позовжня передача дозволяє за рахунок довгої або середньої передачі (в окремих випадках короткої) випередити групу захисників і тим самим створити умови для швидкої атаки на ворота суперників. Отже, основна мета такої взаємодії розвиток атаки (25,0 разів у грі юнаків до 16 років, 10,7 у юнаків до 21 року), хоча пас вперед використовувався хокеїстами і для утримання м'яча (2,0 і 6,3 рази за гру відповідно), і для загострення атаки (у середньому 3,0 і 6,3 рази відповідно).

Індивідуальна гра можлива за умови високого рівня техніко-тактичної майстерності, проте навіть в такому випадку інші гравці допомагають своїми відволікаючими діями виконавцю з м'ячем. Тому в нашому дослідженні саме гравці більш старшого віку, а відповідно й з більшим стажем занять хокеєм на траві мали вищі показники індивідуальної гри в різних фазах – утримання м'яча (в середньому 13,0 разів), розвитку (25,7 разів) і загострення атаки (21,7 разів).

Аналіз отриманих показників техніко-тактичної діяльності кваліфікованих хокеїстів на траві провідних команд Європи дозволяє визначити найбільш характерні групові взаємодії які застосовувалися гравцями різного віку. Так, з метою утримання м'яча команди юнаків віком до 16 років найбільше використовували перепас в парах (32,6 рази за гру), а хокеїсти віком до 21 року – крім перепасу в парах (23,0 рази) ще й індивідуальну гру (13,0 рази).

З метою розвитку атаки гравці віком до 16 років найчастіше користувалися такими взаємодіями як пас вперед (25,0 разів), діагональ (22,0 рази) та індивідуальна гра (23,3 рази), а більш досвідчені віддавали перевагу індивідуальній грі (25,7 разів за гру) та «стінці» (12,0 рази).

Для загострення атаки юнаки віком до 16 років найчастіше використовували індивідуальну гру (13,3 рази) і «стінку» (8,0 разів), з такою ж метою гравці команди віком до 21 року крім індивідуальної гри (в середньому 21,7 разів за гру) застосовували «діагональ» (7,6 разів).

Якщо не брати до уваги мету застосування взаємодій, то найбільшу частку в структурі тактичної діяльності команд віком до 16 років складають такі взаємодії як: перепас в парах – 49,8 рази за гру, індивідуальна гра – у середньому 38,6 разів, «діагональ» – 34,6 рази. Для команд віком до 21 року характерними будуть такі тактичні дії: індивідуальна гра (60,4 рази за гру), перепас в парах (34,9 рази) і «стінка» (24,6 разів). Загалом кількість групових тактичних взаємодій більша в командах юнаків віком до 16 років – 227,9 разів проти 191,2 разів в командах юнаків віком до 21 року, однак співвідношення за метою їх застосування не має особливої різниці.

У процесі гри в хокеї на траві чергуються активні і пасивні фази (табл. 3.5). Їх різне співвідношення відбивається на характері самої гри.

Таблиця 3.5

Чергування активних і пасивних фаз в процесі гри в хокеї на траві

Тривалість фаз, с	Активна фаза		Пасивна фаза	
	Кількість, разів	%	Кількість, разів	%
до 8 с	52	44,4	67	58,2
до 16 с	30	25,6	22	19,1
до 24 с	21	17,9	10	8,7
більше 24 с	14	12,1	16	14,0
Всього	117	100	115	100
Загальний час, с	2690,8	64,1	1509,2	35,9

Гра чоловічих команд характеризується різними активними фазами. Найбільший об'єм доводиться на активні фази тривалістю до 8 с (в середньому 52 за матч), що складає 44,4%, в 25,6% (30 фаз) їх тривалість складає 16 с. Відповідно, активні фази тривалістю до 24 с складають 17,9%

(21 фаза) і тривалістю більше 24 з – 12,1% (14 фаз). Тобто, 70% активних фаз відбувається в швидкоплинному режимі, що свідчить про достатньо нетривалий час ігрових комбінацій.

Що стосується пасивних фаз, то найбільший об'єм їх припадає на фази тривалістю до 8 с, відповідно 58,2% (67 фаз).

Приведені дані дозволяють зробити висновок, що хокей на траві є достатньо динамічною грою з частою зміною різних фаз гри і практично постійною руховою активністю спортсменів.

У сучасному хокеї на траві важливо вміло поєднувати активні індивідуальні дії з груповими, що підсилюють ефективність нападу. Але навіть і при використанні взаємодій провідна роль повинна зберігатися за індивідуальною ініціативою гравців, що й підтверджується результатами нашого дослідження.

Отримані моделі тактичної діяльності юнацьких команд свідчать про існування певних відмінностей в організації групових взаємодій у процесі гри. Проведений аналіз дозволяє визначити специфічні ознаки, а також більш значущі у певному віці показники техніко-тактичних взаємодій провідних юнацьких команд Європи.

У перспективі такі моделі можуть бути застосовані для вибору загальної стратегії спортивної підготовки вітчизняних команд з хокею на траві.

3.4. Рейтингова оцінка складників тактичної майстерності

Аналіз літературних джерел дозволив нам визначити складники тактичної підготовленості кваліфікованих гравців у хокеї на траві, серед яких: вміння передбачати ігрову ситуацію, вміння діяти в умовах жорсткого спротиву, вміння взаємодіяти з партнерами в малих групах, вміння швидко змінювати рішення у зв'язку зі зміною ігрової ситуації, розуміння командної

тактики та стратегії, варіативне володіння технічними прийомами, вміння проявляти індивідуальну майстерність, підкерованість тренера.

Метою проведення анкетування було вивчення думки фахівців з хокею на траві щодо структури техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців, виявлення найбільш значущих факторів, що впливають на ефективність змагальної діяльності хокеїстів на траві.

Завданням анкети було визначити рейтинг значущості визначених складників у структурі техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців, а також кожен респондент мав право запропонувати свій власний компонент техніко-тактичної майстерності.

В якості експертів були запрошені 17 тренерів команд вищої ліги України з хокею на траві, середній стаж роботи яких складав 20,8 років.

Ступень узгодженості експертів визначалася за величиною коефіцієнта конкордації (W), який за результатами статистичного опрацювання отриманих даних складав 0,72. Експертиза вважається такою що сталася, а думки експертів узгоджені, адже $W \geq W_{гр}$ ($W_{гр} = 0,7$).

Статистична достовірність коефіцієнта конкордації оцінювалася за допомогою χ^2 -критерію. За таблицею Н.Бейлі (1963), при рівні значущості $\alpha=0,05$ і $\nu=n-1=7$ значення χ^2 буде дорівнювати 14,07. Так як χ^2 розрахункове (85,1) більше, ніж χ^2 табличне, то можна стверджувати про статистичну достовірність отриманого коефіцієнту конкордації.

За результатами проведеного анкетування ми отримали наступні рангові значення складників техніко-тактичної майстерності в хокеї на траві (табл. 3.6). Зауважимо, що відповідно до умов анкети сума рангів та значущість окремих компонентів має зворотній зв'язок, тобто чим вище значущість – тим менше сума рангів.

Таким чином, за думкою наших експертів найбільш важливою рисою техніко-тактичної майстерності є розуміння командної тактики та стратегії. У хокеї на траві стратегії відводиться головна роль, так як вона визначає основний напрямок і кінцеві цілі багаторічної підготовки для досягнення

високих спортивних результатів, як окремих гравців, так і команди в цілому. Стратегічні цілі реалізуються за допомогою тактики, побудованої на використанні своїх сильних сторін і слабких сторін суперника, а також стихійно виникаючих ситуацій.

Таблиця 3.6

Рангова значущість складників техніко-тактичної майстерності кваліфікованих хокеїстів на траві

№ п/п	Складники техніко-тактичної майстерності	Сума рангів
1	Розуміння командної тактики та стратегії	33
2	Вміння передбачати ігрову ситуацію	40
3	Вміння швидко змінювати рішення у зв'язку зі зміною ігрової ситуації	43
4	Підкерованість тренеру	75
5	Вміння діяти в умовах жорсткого спротиву	83
6	Вміння взаємодіяти з партнерами в малих групах	99
7	Варіативне володіння технічними прийомами	119
8	Вміння проявляти індивідуальну майстерність	121

Будь який тренер формує для своєї команди власну стратегію та тактику відповідно до контингенту гравців, їх особливостей та можливостей. У той же час її ефективність буде прямо пропорційною тому, наскільки спортсмени розуміють функції, що полягають на них і будуть дотримуватися принципів, закладених в командній стратегії та тактиці. Тому важливим у процесі підготовки є добитися не простого механічного повторення комбінацій та взаємодій, а розуміння своїх дій та дій суперника. Отже, розуміння окремим гравцем командної тактики і стратегії дозволяє будувати власні дії в контексті командної гри, не вносячи дисгармонії посилювати її своїми діями.

Наступне місце в рейтингу важливих складових майстерності експерти відвели вмінню передбачати майбутню ігрову ситуацію. Така риса дійсно характеризує високу ступінь кваліфікації гравця, його тактичну зрілість. В основі передбачення лежать сенсомоторні механізми, які ґрунтуються на

ситуаційній аферентації. За П.К. Анохіним (1975), дії гравців містять аферентний аналіз, суть якого полягає у виокремленні з навколишнього оточення значущих сигналів, і аферентний синтез, який дозволяє прогнозувати розвиток ситуації. Володіння вмінням передбачати ігрову ситуацію або реакція антиципації дозволяє гравцю прораховувати наперед власні дії через передбачувані дії суперника, на спортивній термінології звучить як «читати гру». Це дає можливість вибрати найбільш доцільний техніко-тактичний прийом та випередити дії суперника. Ефективність таких дій буде залежати від спортивного досвіду та власної інтуїції гравця.

Вміння раптово змінювати рішення у зв'язку зі зміною ігрової ситуації на хокейному полі свідчить не тільки про великий арсенал техніко-тактичних прийомів, але й про швидкість сенсомоторних реакцій – вибору, переключення, концентрації та розосередження уваги тощо. В спортивних іграх, і зокрема в хокеї на траві, гравці, що володіють таким вмінням вважаються спортивними особистостями, які відрізняються від інших високим ступенем креативності та є дуже цінними для командної гри, підсилюючи видовищність суперництва. Гнучкість тактичного мислення, вміння швидко змінювати своє рішення відповідно до умов змагальної боротьби, що склалася часто вирішують підсумок гри.

Четверту щабель у рейтингу складових техніко-тактичної майстерності за думкою наших експертів займає підкерованість гравця тренеру. Система «тренер-спортсмен-тренер» є найпростішою схемою управління у спорті, від її ефективності зазвичай залежить результат підготовки загалом і окремої гри зокрема. Для командних спортивних ігор, в яких взаємодія тренера та команди не обмежена кількістю замін або ігровим простором, оперативне управління грою є важливим фактором впливу на ігрову ситуацію, тому почути і відтворити у процесі гри тренерські задуми необхідна якість спортсмена. Крім наперед продуманої стратегії, перед кожною грою відповідно до майбутнього суперника тренером робиться настанова на тактику гри в нападі та захисті. Злагодженість дій команди залежить від

вміння кожного окремого гравця підкорятися інтересам команди. Тренер в цьому випадку грає роль диригента. Підкерваність тренера не означає відсутність можливості імпровізації гравців, однак основою дій має бути розроблена тренером тактика.

Хокей на траві належить до командних видів спорту з безпосереднім контактом протиборчих сторін, результативна гра залежить від уміння діяти в умовах жорсткого спротиву. Часто, особливо у грі не достатньо кваліфікованих команд, гравці уникають контакту з суперником, використовуючи більше передач, що зазвичай призводить до втрат м'яча. Адже вміння діяти в умовах жорсткого спротиву вимагає від спортсменів прояву технічної майстерності, наявності атлетичних якостей, доброго бачення ігрового простору, вольових якостей, що в цілому свідчить про їх високу техніко-тактичну підготовленість. Нажаль, часто трапляються й такі випадки коли гравець, який оволодів великим арсеналом техніко-тактичних дій в тренуваннях, у змагальних умовах не здатен проявити свою майстерність.

Сучасні спортивні ігри характеризуються швидкоплинністю подій, тому взаємодії на ігровому полі носять швидше за все груповий характер, ніж загальнокомандний. Проте, це не значить, що стратегія та командна тактика змінюються. Спортивні ігри характеризуються в першу чергу спільною діяльністю гравців, вмінням взаємодіяти в малих групах як в межах підготовлених комбінацій, так і в імпровізованих діях. Групи гравців, що діють у суміжних лініях, або ті, що виконують однакові функції вступають у «коаліції» задля створення ефективних групових дій у рамках загальнокомандної тактики. Тому, вміння взаємодіяти з партнерами в малих групах також належить до важливих рис техніко-тактичної майстерності гравців.

Відомо, що засобами тактики є технічні прийоми. Чим більш кваліфікований гравець, тим більшим арсеналом техніки він володіє. Однак його майстерність буде залежати не стільки від кількості засвоєних прийомів,

скільки від вміння їх доцільно поєднувати, використовувати відповідно до ситуації, що склалася. Під час гри також часто складаються такі умови, коли гравцю необхідно максимально проявити свою техніко-тактичну майстерність, проявити певні лідерські якості або як кажуть фахівці «взяти гру на себе». Майстерне володіння арсеналом техніки дозволяє гравцю варіювати ними, створюючи нові комбінації або використовуючи «коронний прийом» з метою обігравання суперника. Індивідуальна майстерність важлива в хокеї на траві, однак фахівці, за даними нашого дослідження, не відводять їй достатньо високого місця, тому й варіативне володіння технічними прийомами і вміння проявляти індивідуальну майстерність знаходяться на останніх місцях в структурі техніко-тактичної майстерності. Таким чином, фахівці підкреслюють командний характер гри в хокеї на траві, де злагоджений колектив з високоорганізованою стратегією та тактикою, використовуючи в групових взаємодіях сильні сторони кожного можуть компенсувати недоліки індивідуальної техніко-тактичної підготовленості.

До запропонованих складників техніко-тактичної майстерності експерти додали вміння швидко переключатися від фази володіння м'ячем до фази відбору м'яча і навпаки. Сучасний хокеї на траві достатньо динамічний вид спортивних ігор. Одна з умов ефективності рухових дій гравців полягає в їх гнучкості, пластичності, що зумовлює здатність змінювати розпочату програму, якщо суперник успішно застосував технічний прийом. Постійно мінливі взаємини співробітництва і конкуренції між граючими визначають складність сенсомоторної діяльності у процесі гри. Під час підготовки тренери намагаються застосовувати вправи, які спрямовані на удосконалення саме такого вміння – швидкого переключення від атаки до захисту і навпаки.

3.5. Характеристика тактичних дій у змагальній діяльності хокеїстів на траві

Підсумки тренувальної роботи зазвичай підводяться у змагальному періоді й саме тому контроль ігрової діяльності є пріоритетним серед усіх напрямків проведення контролю у хокеї на траві.

Контроль змагальної діяльності хокеїстів дозволяє отримати об'єктивні дані, на основі яких можна вносити корективи у планування тренувального процесу. Для цього вивчаються показники виконання індивідуальних і загальнокомандних дій, внесок яких у результат гри найбільший.

Для оцінювання ігрової активності та ефективності діяльності кожного гравця та команд в цілому реєструвалася загальна кількість техніко-тактичних дій (ТТД) та розраховувався коефіцієнт ефективності (КЕ) їх виконання (відношення точно виконаних ТТД до їх загального числа). Реєструвалися ігрові дії: зупинки, передачі, ведення, обведення, перехоплення, відбори, удари у ворота, серед них помічалися ТТД, які виконувалися у протидії з суперником.

Педагогічне спостереження за змагальною діяльністю хокеїстів на траві різної кваліфікації здійснено упродовж 2012-2013 рр.. Гравці хокейної команди „Олімпік-ШВСМ-ВДПУ” (м. Вінниця) були обстежені під час участі в чемпіонатах та кубках України, у кубку чемпіонів європейських країн. Під час аналізу змагальної діяльності ігри з командами аутсайдерами не враховано.

Кількісні та якісні показники виконання техніко-тактичних дій за гру хокеїстами високої кваліфікації подано в табл. 3.7. Їх характеристика дозволяє створити реальну уяву про структуру техніко-тактичних дій хокеїстів на траві.

Отримані показники можна розглядати як модельні, у зв'язку з великою кількістю обстежень, застосуванням методів математичної статистики і достатнім рівнем майстерності досліджуваної команди.

Таблиця 3.7.

**Середні показники змагальної діяльності та структура ТТД
команди вищої ліги України «Олімпік – ШВСМ – ВДПУ» (Вінниця),
n=18 (за результатами 32 офіційних ігор)**

Техніко-тактичні дії	Показники техніко-тактичної діяльності									
	кількісні показники, рази					ефективність виконання, к				
	\bar{x}	S	max	min	V,%	\bar{x}	S	max	min	V,%
Зупинки	200,1	19,6	205	124	9,8	0,87	0,10	1,0	0,59	11,4
Передачі	275,1	45,4	299	111	16,5	0,81	0,15	1,0	0,39	18,2
Ведення	71,0	19,3	130	50	27,2	0,88	0,01	1,0	0,98	0,5
Обведення	90,8	18,1	138	63	19,9	0,72	0,03	0,81	0,68	4,4
Відбори	58,5	12,6	82	30	21,5	0,41	0,07	0,65	0,34	18,3
Перехоплення	65,5	16,4	78	10	25,1	0,69	0,09	0,80	0,43	12,9
Удари по воротах	18,1	6,3	28	2	34,7	0,65	0,11	0,88	0,43	16,7
Кількість ТТД, у т.ч. одноборства	779,1	67,6	942	662	8,7	0,72	0,07	0,89	0,60	9,7
	149,0	29,2	234	113	19,6	0,67	0,04	0,71	0,55	5,7
Тактичні помилки	58,9	8,9	71	34	15,2	-	-	-	-	-

Зупинки м'яча все частіше відносяться фахівцями до одних з найважливіших техніко-тактичних дій у фазі оволодіння м'ячем. Такі зупинки м'яча, коли він залишається нерухомим, на теперішній час у хокеї на траві зустрічається рідше, в основному не в самих відповідальних епізодах гри. Перше ж торкання гравцем м'яча під час оволодіння ним вже передбачає наступний розвиток активних дій. Найскладніше виконання зупинок відбувається під час фізичного контакту з суперником. За результатами нашого обстеження гравці команди під час гри виконують близько 200,1 зупинок м'яча з ефективністю 0,87%.

У загальній структурі змагальної діяльності зупинки складають 25,7% (рис. 3.2).

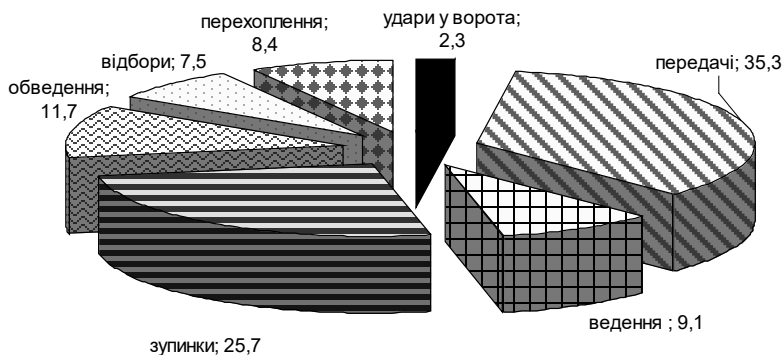


Рис. 3.2. Структура змагальної діяльності хокеїстів високої кваліфікації

Передачі м'яча є основним «інструментом» гри, засобом спілкування гравців між собою, завдяки яким вони не тільки контролюють, але й здійснюють побудову атакуючих дій з метою досягнення перемоги у матчі. Гравці досліджуваної команди за гру виконують приблизно 275,1 передачу з ефективністю 0,81 ум.од., у загальній структурі ТТД команди це складає найбільший відсоток – 35,3%.

Протягом гри хокеїсти, як засіб переміщення по майданчику з м'ячем, використовують ведення у середньому 71 раз, що складає 9,1%. Ефективність ведення м'яча визначається тим, в яких умовах воно виконується: у контакті з суперником або без перешкод, на низькій швидкості або максимально швидко. Проте, той чинник, що ведення м'яча є найбільш простим технічним прийомом з точки зору біомеханічної структури виконання, його ефективність у процесі гри була найвища і складала 0,88 ум. од.

Навпроти, найбільш складними руховими діями з усіх ігрових прийомів у хокеї на траві є обведення та відбори. У першу чергу це пов'язано з тим, що вони завжди виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника, що вимагає додаткового прояву значних м'язових зусиль, щоб протидіяти захиснику. За допомогою обведень нападник створює сприятливі умови для передачі партнеру або нанесення удару у ворота. Протягом гри у середньому було зафіксовано 90,8 обведень (11,7% від загальної кількості ТТД), які було виконано з ефективністю у 0,72 ум.од.

Кількісні показники відборів м'яча залежать від стилю гри команди суперника, а також від обраної тактики гри двох команд. У наших дослідженнях цей показник складав 58,5 разів за гру, відповідно у загальній структурі це становило 7,5%. На ефективність виконання як обведень, так і відборів додатково впливає психологічний чинник, пов'язаний з боязню отримання травми, втрати м'яча або порушення правил. Таким чином, враховуючи вище вказане і складність самого прийому показник ефективності виконання відборів найнижчий у командних показниках нашого дослідження і складає 0,41 ум.од.

У процесі аналізу змагальної діяльності перехоплення м'яча розглядаються, як один з критеріїв, що визначає ефективність командних дій у фазі відбору м'яча. Адже, чим більше гравці перехоплюють м'яч, тим більш ефективними будуть їхні дії відносно протидії атакам команди суперника та побудови власних швидких контратак. Кількість перехоплень зафіксованих у наших спостереженнях дорівнювало 65,5 разів за гру, їх ефективність виконання становила 0,69 ум.од. У загальній структурі техніко-тактичної діяльності у процесі змагань цей показник відповідає 8,4%.

Правилами гри в хокей на траві обумовлено, що удари по воротах можна виконувати лише з кола удару. Саме тому кількість таких ТТД у загальній структурі змагальної діяльності хокеїстів доволі незначне – 2,3%, у середньому за гру 18,1 разів, включаючи удари, як з гри, так і після розіграшу штрафних кутових ударів. Ефективність виконання всіх ударів складала 0,65 ум.од.

До одnobорств ми віднесли такі ТТД як передачі, зупинки, удари по воротах, обведення, відбори і перехоплення, що виконувалися в умовах протидії суперника, з обмеженням у просторі та часі. Ці технічні дії були виокремлено в спеціальну групу із загальної кількості виконуваних за гру ТТД, що дає можливість охарактеризувати напруженість ігор та за ефективністю виконання – вміння гравців адаптувати свою техніку до змагальних умов. Отже, відносно загально виконаних перерахованих ТТД одnobорства відбувалися у 149 випадках, що складало 19,1%, ефективність їх виконання 0,67.

Загалом гравці команди у середньому за гру робили 779,1 техніко-тактичну дію з ефективністю виконання 0,72.

Під час контролю за змагальною діяльністю ми вивчали і кількість тактичних помилок. Такі помилки, на відміну від неефективних технічних прийомів, не завжди призводять до втрат м'яча, проте завжди сприяють нерациональному розвитку атаки або організації захисту. В середньому за гру команда робила майже 58,9 тактичних помилок, проте високий рівень варіації ($V=15,2$) свідчить про неоднорідність результатів за цим показником.

За даними математичної статистики наданої у табл. 3.7 можна відзначити високий коефіцієнт варіації у виконанні майже всіх техніко-тактичних дій (9,8-34,7%). В той же час у показниках ефективності цей показник коливається у значно нижчих межах (0,5-18,3%). Ця особливість підтверджується дослідженнями проведеними фахівцями [19, 56, 65, 76, 163] в інших ігрових командних видах спорту і обумовлена тим, що хокей на траві під впливом багатьох чинників можна віднести до варіативних видів спорту. Кількість застосованих ТТД залежить від виконуваних функцій і від гри суперника, що й визначає високу варіативність кількісних показників. Проте якісні показники виконання ТТД переважно характеризують рівень майстерності самих гравців і менше залежать від вказаних чинників.

За коефіцієнтом інтенсивності ми отримуємо таку характеристику як ігрова активність хокеїстів, тобто враховується загальна кількість виконаних ними ТТД за час участі у грі. У середньому по команді цей показник склав 1,16 ум.од (табл. 3.8).

Можна порівняти отримані показники з модельними показниками складеними на основі аналізу змагальної діяльності провідних клубних команд Європи, що виступають у дивізіонах А, В та С. Отже, за своїми результатами у показниках КІ наша команда незначно перевищує рівень команд дивізіону В, що відповідає теперішньому стану команди у європейському рейтингу.

**Модельні показники специфічних показників ТТД клубних команд
різної кваліфікації**

Клубні команди	Специфічні показники ТТД					
	Коефіцієнт інтенсивності			Коефіцієнт ефективності		
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V
Дивізіон «А» (n=13)	1,30	0,04	7,10	0,81	0,03	3,3
Дивізіон «В» (n=22)	1,08	0,12	10,2	0,78	0,05	5,8
Дивізіон «С» (n=18)	0,98	0,11	11,3	0,74	0,04	5,4
Команда «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (м. Вінниця) (n=32)	1,16	0,33	28,45	0,72	0,07	9,7

Примітка. n – кількість проаналізованих ігор

Коефіцієнт ефективності визначав відношення кількості точно виконаних ТТД до загальної кількості виконуваних дій за гру. У нашому дослідженні цей коефіцієнт складав у середньому за гру 0,72 ум.од. Однак цей показник у порівнянні з результатами команд різної кваліфікації дещо нижчий (див. табл. 3.8), отже можемо припустити, що підвищення КЕ буде сприяти підвищенню результативності гри, що може впливати на кінцевий рахунок гри.

З даних таблиці 3.8 видно, що показники інтенсивності та ефективності виконання ТТД із м'ячем зростають із підвищенням майстерності та кваліфікації команд.

Ураховуючи думку експертів щодо значущості розуміння гравцями командної тактики та стратегії (найвищий рейтинг серед складників тактичної майстерності в хокеї на траві, див. підрозділ 3.4) ми проаналізували гру команди у фазах володіння м'ячем та відбору м'яча.

Фаза володіння м'ячем передбачає взаємодію гравців в різних зонах поля і з різною швидкістю організації атак. Відповідно до цього вирізняють позиційні атаки 1-го, 2-го та 3-го темпу та короткі, середні та довгі швидкісні атаки.

Отримані в результаті спостереження за змагальною діяльністю команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (м. Вінниця) в іграх з рівним суперником (n=32) дані представлені у табл. 3.9 і 3.10.

У позиційній атаці першого темпу гравці переміщуються за ходом руху, за рахунок швидкого переводу м'яча намагаються загострити ігрову ситуацію, так щоб суперник не встигав перебудуватися для ефективного захисту. Ця атака вимагає проведення швидких загострюючих та завершальних тактичних ходів. У своїй ігровій діяльності гравці команди, що брали участь у дослідженні, застосовували позиційні атаки 1-го темпу в середньому 14,6 разів у першому таймі та 15,1 разів у другому таймі.

Таблиця 3.9

Показники позиційної гри кваліфікованих хокеїстів на траві (n=32)

Позиційні атаки	Статистичні показники					
	1-го тайму			2-го тайму		
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V
1-го темпу, разів	14,6	2,11	14,3	15,1	2,31	15,2
2-го темпу, разів	20,3	3,41	16,7	19,8	3,72	18,6
3-го темпу, разів	13,1	1,92	14,5	11,4	2,13	18,4

Позиційна атака 2-го темпу здійснюється у два етапи – швидкий перевід м'яча з зони захисту в зону нападу та підтримання атаки гравцями другого ешелону (півзахисниками). Для цієї атаки також є важливим проведення розвивальних тактичних ходів, які в кінцевій фазі мають призвести до загострюючих передач та удару по воротах. Гравці організовували в середньому 20,3 таких атак у першому та 19,8 атак у другому таймах.

Позиційна атака 3-го темпу передбачає тривалий контроль м'яча та організацію атаки на ворота суперника. Це атака, яка містить у собі тактичні взаємодії гравців всіх ліній, переміщення гравців з лінії в лінію а також атакуючих дій з флангу на фланг, зміну відстані між лініями, активне та раціональне маневрування гравців без м'яча, ретельну підготовку до завершальної атаки. Саме позиційні атаки 3-го темпу характеризують тактичну зрілість команд, адже в них проявляються різноманітні домашні

заготовки. Атака 3-го темпу – це добре організована гра, побудова на раціональному тактичному мисленні гравців, а не на помилках суперників. Під час спостережень ми визначили, що таких атак у першому таймі гри в середньому було 13,1 разів, а в другому лише 11,4 разів.

У спеціальній літературі використання у грі позиційних атак називають плеймейкінг-тактика [137], для їх організації важливо мати досвідчених гравців, що можуть обрати та організувати найбільш доцільний варіант атаки, так би мовити гравців першого номеру.

Розподіл швидкісних атак на різні види залежить від місця початку розвитку атаки: із зони захисту – довга атака, з зони півзахисту – середня, а з зони нападу – коротка. Початком для організації швидкісної атаки є помилка суперника у фазі його володіння м'ячем або швидке розгортання власної атаки за рахунок швидкісних передач або ведення м'яча і неправильна перебудова команди, що захищається після фази володіння м'ячем.

У нашому дослідженні середня кількість коротких швидкісних атак складала 8,2 разів у першому та 7,6 разів у другому таймі; середні атаки склали найбільшу частку – 9,1 разів у першому та у 8,3 рази в другому таймі, довгих швидкісних атак було зафіксовано 7,6 разів у першому таймі та 8,1 рази у другому (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

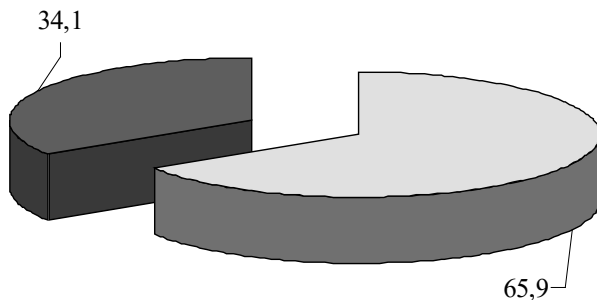
Показники швидкісних атак кваліфікованих хокеїстів на траві

Види швидкісних атак	Статистичні показники					
	1-го тайму			2-го тайму		
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V
Короткі, разів	8,2	1,51	18,2	7,6	1,54	19,7
Середні, разів	9,1	1,92	20,8	8,3	1,89	22,1
Довгі, разів	7,6	1,73	22,3	8,1	1,69	20,8

Співвідношення позиційних і швидкісних атак гравців команди представлено на рис. 3.3.

Таке співвідношення атак, зрозуміло, є усередненим, адже здебільшого

тактична схема гри будується залежно від можливостей, які надають команди-суперники, особливо у випадку, коли вони переважають за силами. Однак, якщо враховувати думку більшості фахівців з приводу позиційних атак, можемо констатувати, що доля швидкісних атак доволі висока і складає дещо більше за третину від усіх атак (34,1%), а її скорочення може позитивно відбитися на загальній схемі гри.



а

Рис. 3.3. Співвідношення позиційних і швидкісних атак команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (м. Вінниця), у %

■ - швидкісні атаки □ - позиційні атаки

У фазі відбору м'яча в хокеї на траві, так як і в більшості видів спортивних командних ігор, існує варіант концентрованого та розосередженого захисту. Найбільш активною організованою формою захисту є пресинг, для детальнішого аналізу гри команди розрізняють високий, середній та низький пресинг.

Високий пресинг команда здійснює в першій зоні суперника одразу після втрати м'яча, середній пресинг – це агресивний захист в середніх зонах поля. Відповідно низький пресинг здійснюється концентровано лише на своїй частині хокейного поля, він передбачає активний відбір м'яча, а в інших зонах лише контроль переміщень гравців та руху м'яча.

Як свідчать наші дослідження, у процесі змагальної діяльності хокеїсти

використовують різні варіанти пресингу, що залежить в першу чергу від рівня суперника, ігрової ситуації та тактичних завдань. У табл. 3.11 зазначені дані, отримані у процесі спостереження за іграми команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (м. Вінниця).

Таблиця 3.11

Показники застосування пресингу кваліфікованими хокеїстами на траві (кількість ігор n=32)

Види пресингу	Статистичні показники					
	кількісні			Якісні		
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V
Високий пресинг, к-сть разів	25,1	4,81	18,9	0,59	0,11	18,6
Середній пресинг, к-сть разів	60,6	9,82	16,1	0,69	0,08	11,5
Низький пресинг, к-сть разів	49,3	5,84	13,3	0,67	0,06	8,9

Високий пресинг найбільш ризиковий варіант захисту, адже за його вдалого подолання суперники можуть мати чисельну перевагу в атаці. Зазвичай він організується спонтанно, як відповідь на власні помилки в нападі, отже часто супроводжується порушеннями правил контакту гравців. Однак у грі зі слабшим суперником, він може бути доволі ефективним. Хокейна команда, що брала участь у дослідженні в середньому за гру використовувала високий пресинг 25,1 разів, з коефіцієнтом ефективності 0,59 ум.од.

Середній пресинг вважається найбільш збалансованою формою захисту, в якому підтримується взаємодія між трьома лініями гравців, що дозволяє економно витратити фізичну силу та енергію хокеїстам на траві. Цей вид захисту найчастіше застосовується у грі з рівним суперником. За час спостереження гравці команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» використовували середній пресинг 60,6 разів з коефіцієнтом ефективності 0,69 ум.од.

Низький пресинг це найбільш агресивний концентрований вид пресингу, який заважає супернику реалізувати свої плани, але водночас цей

вид захисту вимагає високих фізичних кондицій, тому що зазвичай після такого захисту організуються швидкі атаки. Середніми показниками застосування низького пресингу у процесі офіційних ігор командою з хокею на траві «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» є 49,3 разів з коефіцієнтом ефективності 0,67 ум.од.

Аналіз показників змагальної діяльності команди дозволяє не тільки підвищити управлінські впливи під час змагань, але й скорегувати тренувальний процес відповідно до тенденцій розвитку сучасного хокею на траві.

Вважаємо, що цілеспрямована підготовка з формування тактичних знань та умінь на основі отриманих показників змагальної діяльності дозволить підвищити рівень тактичної підготовленості гравців команди.

3.6. Специфіка змагальної діяльності гравців різних амплуа в межах командних взаємодій

Змагальна діяльність гравців різних амплуа в хокеї на траві обумовлена такими чинниками:

1. Згідно правилам гри хокеїсти розділяються на воротаря і польових гравців. Воратар на відміну від польових гравців має право грати в м'яч ключкою, руками ногами, тілом. Польовим гравцям дозволяється виконувати техніко-тактичні дії з м'ячем тільки ключкою. Зона дії воротаря обмежена довкола удару. Поза межами круга удару воратар може виконувати функції тільки польового гравця.

2. Польові гравці залежно від тактичної системи розподіляються на гравців задньої лінії – захисники, середній лінії – півзахисники і передній лінії – нападаючі. У кожній лінії може бути різна кількість гравців, не менше 1 і не більше 5.

3. У кожній з ліній гравці спеціалізуються на виконанні певних функцій, обумовлених з одного боку місцем хокейного поля (центральні і

крайні зони), а з іншого – окремими обов'язками з організації і виконання специфічних дій у фазах володіння м'ячем і відбору м'яча, що дозволяє підтримувати певний баланс між атакою й обороною. У зв'язку з цим, в кожній з ліній, гравці розподіляються на центральних і крайніх (за винятком лінії нападу, де нападаючі, якщо їх менше трьох, діють по всій ширині поля).

Таким чином, залежно від тактичної системи на гравців покладаються певні функції за організацією і проведенням атакуючих і оборонних дій команди. А виходячи з цього, польові гравці розподіляються на центральних і крайніх: захисників, півзахисників, нападаючих.

У сучасному хокеї на траві існують такі ігрові амплуа гравців: воротар; на задній лінії – крайній захисник (лівий, правий), центральний захисник або два центральні захисники (задній – вільний і передній) або два центральні захисники, що діють в лінію; на середній лінії – крайній півзахисник (правий, лівий), центральний (опорний), центральний (інсайд); на передній лінії – крайній нападаючий (правий, лівий), центральний нападаючий. Якщо в передній лінії грають менше трьох хокеїстів, тоді амплуа цих гравців позначаються як «нападаючий».

Аналіз розвитку тактики хокею на траві за останні десять років та узагальнення даних отриманих іншими дослідниками [77, 85, 159] показує, що як на клубному, так і на рівні збірних команд в основному застосовуються п'ять тактичних систем: 1-1-3-3-3; 1-4-4-2; 1-3-5-2; 1-4-5-1; 1-3-5-2 (рис. 3.4-3.8).

Тактична система розташування гравців на полі в процесі матчу обумовлена декількома чинниками:

- загальноприйнятою концепцією гри команд на певному етапі розвитку хокею на траві;
- класом і стилем гри суперника, його тактичною системою гри;
- турнірним положенням команди і цільовим результатом в матчі;
- наявністю у складі команди гравців, які ефективно можуть виконувати функції певних амплуа;

- рівнем функціонального стану гравців своєї команди і гравців команди суперника;

- місцем проведення гри, станом поля, погодними умовами тощо.

Тактична система 1-1-3-3-3 (рис. 3.4) передбачає на задній лінії двох центральних захисників – заднього (опорного, вільного) і переднього, а також двох крайніх захисників (правого і лівого), на середній лінії – трьох гравців (центрального і двох крайніх півзахисників); на передній лінії – центрального, правого і лівого нападаючих.

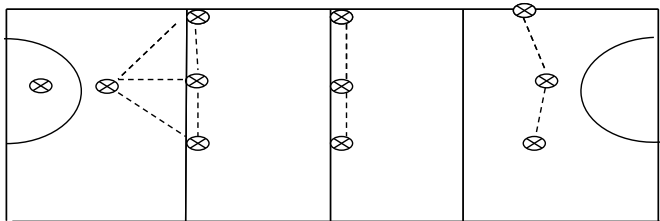


Рис. 3.4. Тактична система 1-1-3-3-3 у хокеї на траві

Така тактична система достатньо довго застосовувалася в хокеї на траві, особливо в командах колишнього СРСР. Особливості цієї тактичної системи полягають в тому, що три захисники (правий, центральний передній і лівий) контролюють три нападаючих команди суперника. Задній (вільний) центральний захисник, звільняється від персональної опіки гравців суперника. У той же час на нього покладаються функції страхуючого гравця. Він, як правило, переміщується по всій ширині поля з метою підстрахувати гравця, який веде боротьбу за відбір м'яча. У цьому плані така тактична система є успішною й вельми ефективною при організації оборонних дій. При системі 1-1-3-3-3 достатній об'єм роботи покладається на центрального півзахисника, який переміщується між двома чверть-лініями та направляє свої зусилля на організацію атакуючих і оборонних дій. Крайні гравці (захисники, півзахисники та нападаючі) в основному ведуть гру на флангових зонах поля, при цьому крайні захисники протидіють крайнім нападаючим, крайні півзахисники – крайнім півзахисникам суперника, а крайні нападаючі

контролюють крайніх захисників протилежної команди. Центральний нападаючий діє в основному в центральних зонах поля на половині суперника та прагне завершувати атакуючі дії команди.

Система 1-1-3-3-3 успішно застосовувалася на трав'яних полях, де гра велася з використанням середніх і довгих передач, багато виконувалося прострільних передач з флангів у коло удару. При цьому, комбінаційний рівень гри був недостатньо високий. Все це в першу чергу пояснюється якістю поля, адже надати практично ідеальний трав'яний газон для гри достатньо маленьким м'ячем є дуже складною проблемою.

Останніми роками матчі на трав'яних газонах практично не проводяться. Всі офіційні змагання організовуються на полях з штучним покриттям. Гра на цих полях ведеться за допомогою коротких, середніх і довгих передач, збільшилася кількість колективних взаємодій, зріс комбінаційний рівень, ефективніше почали виконуватися техніко-тактичні дії з м'ячем. Все це привело до зміни тактичної системи 1-1-3-3-3.

У першу чергу виявилось, що команда, яка вводить м'яч від воріт, зазнає значні труднощі, якщо протилежна команда застосовує пресинг. У зв'язку з цим передній центральний захисник був зміщений назад і таким чином два центральні захисники почали грати в лінію, при цьому два крайні захисники висуваються декілька вперед і ближче до бічних ліній поля. Все це дозволило збільшити кількість тактичних ходів між захисниками, особливо при протидії пресингу. Захисники дістали можливість виконувати не тільки передачі вперед, але і утримувати м'яч в глибині своєї оборони, перекладаючи м'яч з флангу на фланг. В той же час крайні захисники дістали можливість більше брати участь в атакуючих діях команди.

Переміщення центрального переднього захисника назад, збільшило діапазон дій центрального півзахисника. І виявилось, що йому досить важко закривати ігровий простір в центральних лініях поля. Тому виникла необхідність перевести центрального нападаючого з передньої в середню лінію на так звану позицію інсайда. Всі ці перестановки гравців дозволили

сформувати нову тактичну систему: 1-4-4-2 (рис. 3.5). Якщо врахувати, що ця система вже більше сорока років застосовується у футболі, то можна рахувати її як одну з найефективніших для сучасного хокею на траві.

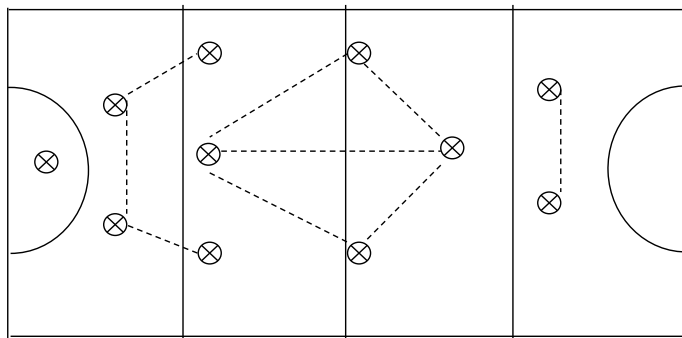


Рис. 3.5. Тактична система 1-4-4-2

Ця тактична система дозволяє підтримувати певний баланс між атакою і обороною з одного боку, і з іншої – змусити гравців демонструвати не тільки спеціальний рівень майстерності, що у свою чергу дозволяє говорити про «тотальне» ведення гри в хокеї на траві. Слід звернути увагу, що у фазі володіння м'ячем гравці умовно розбиваються на дві групи. Перша – чотири захисники і опорний півзахисник, вони за рахунок коротких і середніх передач готують атаку команди, друга – два крайні півзахисники, інсайд і два нападаючих – постійно переміщуються на половині поля суперника з метою створення найбільш сприятливих умов для розвитку і завершення атакуючих дій команди.

У фазі відбору м'яча активно діють всі гравці команди, практично ніхто з них не залишається на половині поля суперника за лінією м'яча. При цьому є два варіанти контролю гравців суперника. При першому з них два центральні захисники опікають два нападаючих, крайні захисники грають з крайніми півзахисниками, опорний півзахисник контролює дії інсайда, інсайд протидіє опорному півзахисникові, два нападаючі контролюють переміщення двох центральних захисників команди суперника. Цей варіант є класичним

методом ведення оборонних дій на основі персональної опіки. Другий варіант припускає довільну опіку гравців суперника залежно від характеру ігрової ситуації. Особливо це виявляється тоді, коли команда діє при відборі м'яча компактно, закриваючи якусь частину поля великою групою гравців.

Як вже наголошувалося, система 1-4-4-2 є однієї з самих збалансованих для ведення атакуючих і оборонних дій. Проте, достатньо часто виникає необхідність за рахунок розстановки гравців підсилити атакуючі або оборонні дії команди. У цьому плані використовуються такі тактичні системи як 1-3-5-2 (рис. 3.6), 1-4-5-1 (рис. 3.7) і 1-3-5-2 (рис. 3.8).

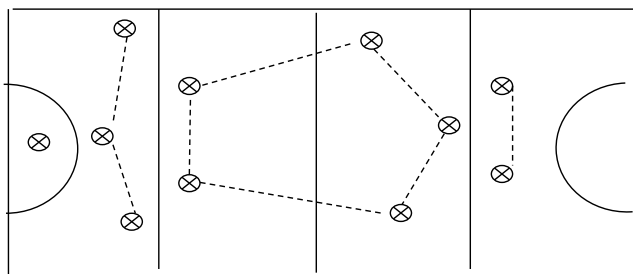


Рис. 3.6. Тактична система 1-3-5-2

У системі 1-3-5-2 основна роль відводиться гравцям середньої лінії, в якій розташовуються два опорних, два крайні півзахисники і один інсайд. Ця система має оборонний характер, що дозволяє у фазі відбору м'яча, концентрувати в задній лінії п'ять гравців (два опорні півзахисники грають в центральних зонах разом з центральним захисником), в той же час вона може бути ефективною і при проведенні атакуючих дій, особливо при організації контратак, зокрема з глибоким підключенням до атак крайніх захисників.

Достатньо збалансованою є тактична система 1-4-5-1 (рис. 3.7). У цій системі основну роль грає трикутник, який складають опорний півзахисник і два інсайди. Ці гравці контролюють центр поля, що дозволяє не тільки успішно вести оборонні дії, але і сприяє атакуючим діям за рахунок глибокого проникнення на половину поля суперників крайніх півзахисників. Практично в окремі моменти команда веде атакуючі дії трьома нападаючими.

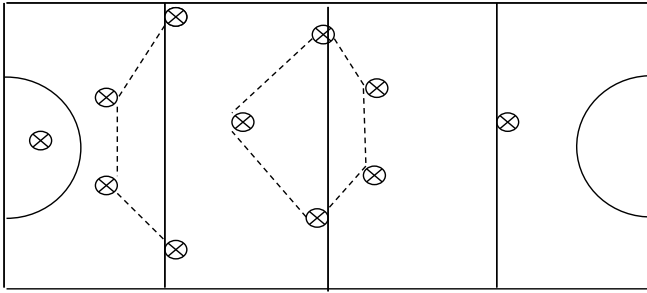


Рис. 3.7. Тактична система 1-4-5-1

З метою посилення атакуючих дій хокеїстів на траві використовується тактична система 1-3-5-2 (рис. 3.8). Збільшується кількість гравців на середині поля, що дозволяє успішно пресінгувати команду суперника, нав'язати їй свою гру з метою створення та реалізації голевих моментів. Основна ставка робиться на відборі м'яча в зонах дії півзахисників та захисників і створення швидкої атаки.

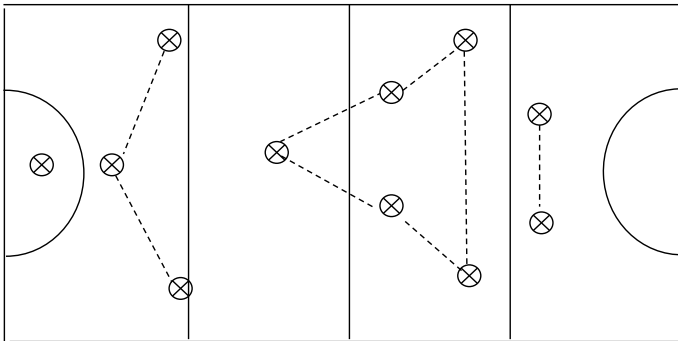


Рис. 3.8. Тактична система 1-3-5-2

Слід підкреслити, що приведені тактичні системи гри хокейних команд застосовуються в найбільшій мірі. Проте, залежно від співвідношення сил протиборчих команд можуть застосовуватися й інші тактичні системи, наприклад, 1-3-4-3 або 1-5-4-1.

Аналіз змагальної діяльності команд з хокею на траві дозволив нам визначити, що обираючи систему гри, тренер, зазвичай, керується тим, що

система має бути простою, зрозумілою та відповідати можливостям гри, вона повинна збалансовувати гру команди в атаці та обороні, а також забезпечувати чіткий розподіл поля й рівномірно розподіляти тактичні завдання між гравцями.

3.7. Методика удосконалення тактичної підготовленості в хокеї на траві шляхом застосування сучасних комп'ютерних технологій

Відповідно до представленої моделі структури тактичної підготовки спортсменів у хокеї на траві нами була розроблена комп'ютерна мультимедійна програма формування тактичних знань та контролю рівня розвитку тактичного мислення, що була диференційована для спортсменів різної кваліфікації. Загалом, поняття мультимедіа представляє собою контент, або зміст в якому інформацію надано у вигляді тексту, анімації, відео й аудіо, графіки, а також передбачає можливість інтерактивної взаємодії з нею.

Розроблена нами мультимедійна програма складалася з двох блоків – навчального та контрольного. Навчальний блок мав вигляд презентації Microsoft Office PowerPoint і містив у собі текстову та відео інформацію з визначення основних понять тактики, її принципів, класифікації тактики гри, індивідуальних та групових взаємодій у нападі та захисті, систем гри, стандартних положень. Це дозволяло гравцям самостійно підвищувати рівень своїх тактичних знань з хокею на траві.

Для контрольного блоку були розроблені тестові завдання з метою розв'язання ігрових ситуацій. При цьому тест використовується спортсменом як тренажер, для самоконтролю та безпосередньо для контролю. В випадку використання спортсменом комп'ютерної програми в якості тренажера після виконання тесту він отримує відомості про успішність своїх дій, а після закінчення самоконтролю може знову повернутися до завдань, на які давав неправильні відповіді і спробувати знову відповісти. Для тренера тест

служить для коригування навчально-тренувального процесу; використовується як засіб для контролю; а також як дидактичний засіб для навчання; у тому числі для дистанційного навчання.

Блок-схема розробленої комп'ютерної програми представлена на рис. 3.9. Розглянемо кожен блок окремо.

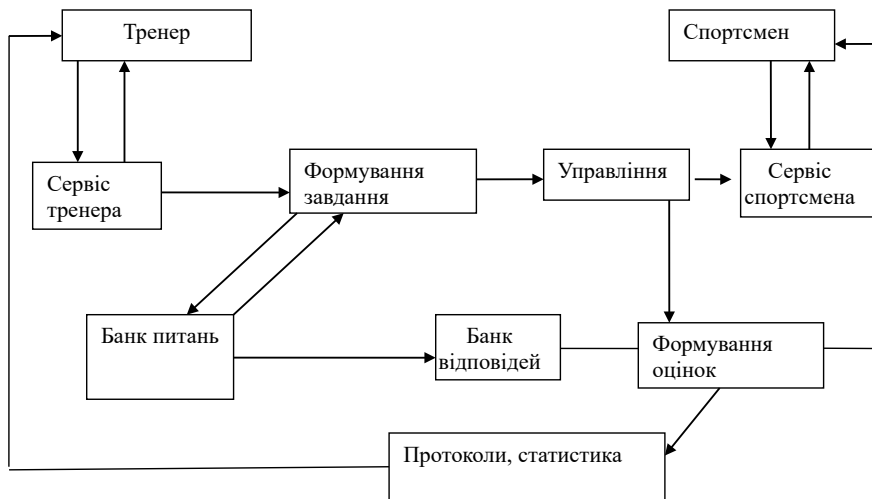


Рис. 3.9. Блок-схема системи контролю тактичних знань мультимедійної програми.

Банк питань – сховище всіх питань і завдань, які пропонуються спортсменам при тестуванні. Тактичні тестові завдання були складені відповідно до програми ДЮСШ з хокею на траві [81], а також на основі аналізу змагальної діяльності гравців різної кваліфікації (див. підрозділи 3.2 – 3.5). Варіанти тестових завдань носили «автоматичний» характер, коли спортсмен виконує завдання в безпосередньому діалозі з ЕОМ, а результати відразу переносяться в блок обробки.

Банк відповідей – містить правильні відповіді до кожного завдання, комп'ютер звіряє надану спортсменом відповідь зі змістом банку. Комп'ютерне тестування передбачало вибір правильної відповіді із запропонованих варіантів. Приклад тестових завдань тактичної спрямованості представлений на рис. 3.10.



Рис. 3.10. Зображення тестового завдання програми (роздруківка з екрану комп'ютера)

Сервіс тренера – має широкі можливості варіювання обсягу перевірконої роботи та умов її проведення. Однак тренер не може змінити формулювання питань і умови завдань, а так само оцінки відповідей на кожне з них.

Формування завдання – відповідно до вказівок тренера цей блок створює сценарій перевірконої роботи для кожного спортсмена, випадковим чином вибираючи з банку питань визначену викладачем кількість завдань з кожної ігрової ситуації.

Сервіс спортсмена – завдання з'являються послідовно, по одному і залишаються на екрані будь-який час в межах відведеного. Відповідати на питання можна в довільному порядку.

Блок управління – забезпечує нормальне функціонування системи перевірки тактичних знань і дозволяє вводити в процесі роботи необхідні корективи.

Блок формування оцінок – порівняння відповіді спортсмена з вмістом банку відповідей, і відповідно до обраного режиму оцінювання, фіксує оцінку відповіді в балах.

Протоколи, статистика – записує в пам'ять комп'ютера дані спортсмена, набрані бали.

При складанні програми тестування були враховані загальні вимоги до складання тестів: варіативність змісту, однозначність відповіді, стислість завдань. Послідовність тестових завдань визначалася за принципом: від більш простого до складного.

Після завершення індивідуального тестування проводилося загальнокомандне теоретичне тренувальне заняття для обговорення тактичних завдань і спільного пошуку правильних відповідей.

У тактичній діяльності ефективність реалізації прийнятих рішень визначається моторними і сенсомоторними факторами, тобто швидкістю рухових реакцій у відповідь на зміну ігрової обстановки і швидкості виконання ігрових дій.

Тактична підготовка у хокеї на траві є системою багатофакторних впливів на спортсмена за допомогою вправ загального і, головним чином, спеціального характеру, одночасно розвиваються психомоторні та когнітивні якості, формуються техніко-тактичні навички і оптимізується процес адаптації до умов змагальної діяльності.

Застосування таких вправ оптимальне під час інтегральної підготовки, яка являє собою логічно організований комплекс засобів і методів розвитку зазначених якостей спортсменів і характеризується формуванням у них спеціальних навичок ігрового протиборства та організації раціональних дій партнерів по команді.

3.8 Динаміка рівня тактичної підготовленості гравців різної кваліфікації в хокеї на траві за показниками тактичного мислення

Управління процесом спортивної підготовки передбачає його контроль. Тому розроблена мультимедійна програма включала тестову частину, що давало змогу оцінити рівень тактичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві.

На початку дослідження комп'ютерне тестування пройшли 64 гравців з хокею на траві, спортивна кваліфікація яких була: I розряд, кандидат в майстри спорту (КМС), майстри спорту України (МСУ), всі вони належали до різних тренувальних груп. Отримані результати представлені в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Рівень тактичної підготовленості хокеїстів на траві за результатами комп'ютерного тестування

Етап багаторічного спортивного удосконалення	n, осіб	Вік, роки	Спортивна кваліфікація	Правильно розв'язані завдання, у %
Етап спеціалізованої базової підготовки	17	15-16	I	50,3
Етап підготовки до вищих досягнень	15	17-18	I-КМС	53,3
Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей	20	19-22	КМС – МС	65,1
Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей	12	після 22 років	МС	74,3

Виявлена динаміка ефективності розв'язання тактичних завдань прямо залежить від віку та спортивної кваліфікації гравців: найвищі результати тестування були отримані у спортсменів майстрів спорту (74,3%), а найнижчі – у спортсменів 15–16 років, які виконали I спортивний розряд (50,3%) (див. табл. 3.12).

Так як всі залучені до тестування спортсмени вже мали спеціалізацію за ігровим амплуа, ми проаналізували отримані результати за цим критерієм (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

**Показники тактичної підготовленості хокеїстів на траві різного
амплуа за результатами комп'ютерного тестування, %**

Етап багаторічного спортивного удосконалення	Ігрове амплуа			
	нападники	захисники	півзахисники	центральні півзахисники
Етап спеціалізованої базової підготовки	48,0	48,0	50,0	54,7
Етап підготовки до вищих досягнень	55,2	48,8	56,0	53,3
Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей	54,0	57,3	75,0	74,0
Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей (після 22 років)	70,0	67,0	80,0	80,0

Аналіз даних табл. 3.13 дозволяє констатувати, що в кожній віковій категорії, найбільше правильних відповідей дають півзахисники (50-80,0%) та центральні півзахисники (54,7-80%), відповідно нижчі результати зафіксовані у нападників (48,0-70,0%) і захисників (48,0-67,0%). Зазначимо, що й за кількісними даними результати цих груп наближені одні до одних. Враховуючи те, що найбільше тактичних завдань, які вирішують загальний результат спортивного поєдинку, розв'язуються як раз в цих ігрових зонах, то й на перший план висувається посилення тактичної підготовки захисників і нападників.

Аналізуючи отримані результати можна відзначити, що у спортсменів які належать до груп спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень показники різняться не значно, так само як між спортсменами різної кваліфікації етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей (див. табл. 3.13). Проте, кількість вірно вирішених завдань спортсменів різних амплуа перших двох етапів підготовки, які брали участь у нашому дослідженні значно поступається хокеїстам етапу максимальної реалізації індивідуальних досліджень.

3.9. Визначення кореляційних взаємозв'язків між показниками підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві

Для визначення взаємозв'язків між різними показниками тактичної підготовленості гравців був застосований кореляційний аналіз (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Кореляційна залежність показників змагальної діяльності та тактичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві (n=18)

Показники	Зупинки	Передачі	Ведення	Обведення	Відбори	Перехоплення	Удари у ворота	Одноборства	Тактичні помилки	КЕ	КІ	Комп'ютерне тестування
Зупинки	1											
Передачі	0,871**	1										
Ведення	0,051	0,057	1									
Обведення	0,255	0,455	0,116	1								
Відбори	0,295	0,188	0,271	0,179	1							
Перехоплення	0,015	-0,010	-0,194	-0,259	0,263	1						
Удар у ворота	0,292	0,555*	-0,040	0,598**	-0,264	-0,393	1					
Одноборства	0,339	0,573*	0,231	0,354	-0,062	-0,314	0,683**	1				
Тактичні помилки	0,264	0,389	0,000	0,472*	-0,230	-0,112	0,690**	0,214	1			
КЕ	-0,297	-0,517*	-0,087	-0,498*	0,214	0,309	-0,868**	-0,549*	-0,580*	1		
КІ	0,420	0,531*	0,106	0,711**	0,125	-0,294	0,557*	0,402	0,567*	-0,353	1	
Комп'ютерне тестування	-0,086	-0,010	0,283	-0,010	0,444	0,043	-0,240	0,243	-0,730**	0,100	-0,310	1

Примітка. * - достовірність на рівні $p < 0,05$; ** - достовірність на рівні $p < 0,001$

Аналіз даних табл. 3.14 дає можливість констатувати наявність значної кількості взаємозв'язків показників у загальнокомандному аспекті на рівні значущості $p < 0,05$ і $p < 0,001$. Можемо припустити, що ці зв'язки є визначальними і такими, що легко пояснюються. Так, наприклад кількість зупинок залежить від кількості передач ($r = 0,871$), адже саме після передач вони здійснюються найчастіше. Загалом саме кількість передач має велику кількість взаємозв'язків з іншими змагальними ТТД (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Кореляційний взаємозв'язок кількісних показників виконання передач м'яча з іншими показниками змагальної діяльності кваліфікованих хокеїстів на траві

Представлені вище розрахунки лінійних коефіцієнтів кореляцій та їх порівняння показують, що звичайне збільшення кількості виконуваних за гру техніко-тактичних прийомів без їх тактичного осмислення не призводить до підвищення ефективності змагальної діяльності. Зазвичай висока кореляційна залежність коефіцієнту ефективності має зворотний характер (див. табл. 3.14).

В межах окресленого нами наукового завдання найбільш корисною інформацією є залежність від інших ТТД кількість допущених у процесі гри тактичних помилок, які мають високий кореляційний зв'язок ($-0,730, p < 0,001$) з результатами комп'ютерного тестування. Дані отримані в результаті кореляційного аналізу свідчать, що існує прямий взаємозв'язок кількісних показників тактичних помилок і обведень ($r=0,472, p < 0,05$), а також тактичних помилок і ударів у ворота ($r=0,690, p < 0,001$) (рис. 3.12).



Рис. 3.12. Кореляційний взаємозв'язок кількості тактичних помилок та інших показників змагальної діяльності кваліфікованих хокеїстів на траві

Кількість виконаних прийомів за одиницю ігрового часу гравця, що відбиваються в коефіцієнті інтенсивності також має пряму залежність з кількістю тактичних помилок ($r=0,567$, $p<0,05$). В той же час зменшення тактичних помилок призводить до підвищення коефіцієнту ефективності виконаних дій ($r=-0,580$, $p<0,05$).

Отримані дані підтверджують необхідність удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві.

Висновки до розділу 3

Аналіз нормативних документів підготовки спортсменів у хокеї на траві в Україні виявив, що планування тактичної підготовки як за кількістю годин, так і за змістовою частиною не відповідає сучасним вимогам. Навіть у програмах ДЮСШ детальний зміст тактичної підготовки в багаторічному аспекті не наведено. Це змушує тренерів, залежно від підготовленості спортсменів, самостійно добирати необхідну методика з урахуванням віку хокеїста та цільової спрямованості заняття. Фахівці, які працюють з ігровими командами тривалий час, розв'язують це питання ґрунтуючись на власному

досвіді, а в молодих тренерів виникають певні проблеми, що вимагають науково-методичного розв'язання.

На основі кількісного та якісного аналізу гри висококваліфікованих гравців у хокеї на траві провідних команд Європи та світу була розрахована модель техніко-тактичних дій, яка дає змогу отримати високий змагальний результат. Модель ураховує кількісні та якісні показники техніко-тактичної діяльності у дванадцяти різних зонах ігрового поля. З'ясовано, що загальна сума техніко-тактичних дій за гру має бути не менше ніж 686 прийомів з ефективністю виконання, вищою за 78%. Педагогічні спостереження та аналіз змагальної діяльності збірних команд європейських країн з хокею на траві спортсменів віком до 16 та до 21 року (U-16 і U-21) свідчать, що серед групових дій у нападі найчастіше застосовують такі: «перепас у парах», «діагональ», «квадрат» і «стінка». У командах хокеїстів U-21 зростає значення індивідуальної гри. Аналіз часових характеристик гри в хокеї на траві дав змогу визначити, що в процесі гри відбувається найбільше активних (44,4%) і пасивних (58,2%) фаз тривалістю до 8 с, що свідчить про швидку зміну ігрових ситуацій. За допомогою педагогічного спостереження та аналізу змагальної діяльності хокейних команд Європи та світу ми вивчили тактичні системи їхньої гри, які застосовують найчастіше. Це дало змогу сформулювати уявлення про сучасні тенденції розвитку хокею на траві.

Основу успішних змагальних дій спортсменів у грі становить тактична майстерність – уміння раціонально й ефективно використовувати технічні прийоми. З'ясовано, що структура техніко-тактичної майстерності кваліфікованих хокеїстів може бути визначена окремими складниками, які відповідно до їхньої значущості за оцінками експертів мають свій ранговий коефіцієнт. Аналіз результатів анкетування встановив, що фахівці з хокею на траві мали узгоджені погляди щодо рейтингу складників техніко-тактичної майстерності, перше місце в якому посіло розуміння командної тактики та стратегії, а останнє – уміння проявляти індивідуальну майстерність, тим самим підкреслюючи першочерговість злагодженої командної гри.

За даними педагогічного спостереження проаналізовано ігри команди «Олімпік-ШВСМ-ВДПУ» (Вінниця). Вивчалися тактичні дії команди в нападі та захисті, що дало можливість створити уяву про існуючий стан тактичної підготовленості окремих гравців та команди в цілому. Визначено, що кількісно-якісні показники індивідуальних техніко-тактичних дій гравців не відповідають ні кількісним, ні якісним показникам провідних команд Європи і світу. Під час офіційних ігор у нападі у команди переважають позиційні атаки, серед яких найбільшу долю складають атаки 2-го темпу. В захисті команда найчастіше використовує середній пресинг, що загалом відповідає загальній стратегії гри команди, проте для подальшого розвитку тактичних взаємодій важливо підвищувати якість гри пресингом в різних зонах поля.

Розроблена комп'ютерна програма спрямована на оптимізацію тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів, вона сприяє формуванню у спортсмена теоретичних знань, а також вміння оцінювати розташування гравців (своїх і суперника) на майданчику, положення і напрямом польоту м'яча, передбачати дії партнерів і розгадувати задум суперників, швидко аналізувати обстановку і вибирати найбільш доцільну дію відповідно до умов, що склалися. Комп'ютерне тестування дає можливість оцінити рівень тактичного мислення гравців у хокеї на траві.

Наявні кореляційні взаємозв'язки тактичних помилок з показниками змагальної діяльності підтверджують необхідність підвищення тактичної грамотності гравців.

Результати констатувального педагогічного експерименту свідчать про неналежний рівень певних розділів тактичної підготовленості спортсменів та необхідність підвищення рівня їхніх теоретичних знань з тактики гри, удосконалення техніко-тактичних прийомів за наявності чинників-завад, командної гри в нападі та в захисті, а також перерозподілу засобів і методів тактичної підготовки.

Матеріали дослідження, представлені в розділі, висвітлені в наукових працях [19, 20, 116, 117, 120].

ВИСНОВКИ

У монографії представлено нові шляхи удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві на основі індивідуалізації, моделювання та програмування.

1. Тактична підготовка займає важливе місце в системі підготовки спортсменів командних ігрових видів спорту. Разом з тим у формуванні тактичного мислення, тактичних знань і умінь наявні суперечності, пов'язані, з одного боку, з розумінням більшістю фахівців важливості цих аспектів підготовки, а з другого – недостатньою розробленістю структури, змісту і методів навчання тактики в групах спортсменів різної кваліфікації.

Вивчення сучасних тенденцій розвитку хокею на траві свідчить, що шляхами удосконалення тактичної підготовки команд різної кваліфікації в річному макроциклі є застосування методів індивідуалізації, моделювання та програмування на основі інноваційних технологій.

2. Кількісні та якісні показники техніко-тактичної діяльності команд із хокею на траві високої кваліфікації мають істотну різницю (загальна кількість коливається в середньому в межах 624–768 техніко-тактичних дій за гру, а якість їхнього виконання – 75,8–83,0%). Так само виявлено відмінність у кількості та якості виконання дій у різних зонах ігрового поля. Оптимальним є таке співвідношення дій: у зоні захисту – близько 170 дій з ефективністю 85,0–88,0%, у зонах півзахисту – по 185 дій з ефективністю виконання понад 84,0%, у зоні нападу – 156 дій з ефективністю понад 68,0%. При цьому за напрямом атаки (з лівого флангу, по центру, з правого флангу) усі техніко-тактичні дії повинні бути розподілені рівномірно, а ефективність їхнього виконання має бути не нижчою за 78%.

Застосування індивідуальних техніко-тактичних дій та групових тактичних взаємодій командами з хокею на траві різних вікових груп (U-16, U-21) відрізняється за кількістю, проте за метою їх використання (утримання, розвиток, загострення атаки) істотної різниці не визначено. Так, кваліфіковані

хокеїсти віком до 16 років у процесі гри найчастіше застосовують взаємодію «перепас у парах» (у середньому 49,8 раза за гру), а спортсмени віком до 21 року надають перевагу індивідуальній грі.

У структурі гри кваліфікованих хокеїстів найбільшим є відсоток активних фаз тривалістю до 8 с (44,4%) та до 16 с (25,6%), що свідчить про високий темп ігрових дій.

3. Установлено, що структура техніко-тактичних дій вітчизняних кваліфікованих хокеїстів на траві за кількістю та якістю їх виконання не відповідає визначеним модельним показникам провідних команд Європи і світу, а велика кількість тактичних помилок (у середньому – 58,9 за гру) не дає змоги поліпшити спортивний результат. У командних взаємодіях у нападі частка швидких атак становить 34,1%, у захисті команда застосовує всі три види пресингу (високий, середній та низький), проте ефективність їх не перевищує $k=0,69$.

4. Рівень тактичної підготовленості хокеїстів на траві залежить від стажу занять спортом і рівня спортивної кваліфікації. Так, найвищі показники комп'ютерної діагностики були виявлені в старшій віковій групі спортсменів – майстрів спорту України (старших ніж 22 роки) – у середньому 74,3%, а найнижчі – 50,3% – у спортсменів віком 15–16 років, I розряду (етап спеціалізованої базової підготовки).

Між спортсменами кожної з груп також є диференціація показників залежно від їхнього амплуа. Для всіх вікових груп найнижчі показники тактичної підготовленості виявлено у захисників (від 48% до 67%) та нападників (від 48,0% до 70,0%).

5. Щодо значущості окремих складників тактичної майстерності хокеїстів на траві, найвищі місця в рейтингу, на думку експертів, отримали такі складники: розуміння гравцями командної тактики та стратегії гри, уміння передбачати ігрову ситуацію та швидко змінювати рішення у зв'язку зі зміною ігрової ситуації.

6. Між різними показниками змагальної діяльності кваліфікованих

хокеїстів на траві виявлено статистично достовірні взаємозв'язки. Найбільш значущим є зв'язок кількості допущених помилок з такими показниками ТТД гравців, як обведення ($r=0,472$, $p<0,05$), удари у ворота ($r=0,690$, $p<0,001$), коефіцієнти ефективності ($r=-0,580$, $p<0,05$) та інтенсивності ($r=0,567$, $p<0,05$), результати комп'ютерного тестування ($r=-0,730$, $p<0,001$). Це свідчить про те, що змагальна діяльність хокеїстів зумовлюється рівнем їхньої тактичної підготовленості.

7. Розроблена програма тактичної підготовки в хокеї на траві містила такі складники:

- метод моделювання просторових умов виконання ігрових дій і часу розв'язання ігрових ситуацій;
- алгоритм навчання тактичних взаємодій у нападі та в захисті;
- перерозподіл годин за видами підготовки;
- раціональне співвідношення засобів та методів тактичної підготовки у річному макроциклі;
- програмування тактичної підготовки на основі застосування модельних тренувальних завдань тактичної спрямованості відповідно до етапу річного макроциклу.

Зважаючи на сучасний стан розвитку хокею на траві та наявний календар змагань, обґрунтовано структуру та зміст тактичної підготовки в межах три циклового варіанту побудови тренувального процесу (з урахуванням участі у змаганнях з індорхокею). Планування тактичної підготовки здійснено відповідно до основних завдань мікроциклів та мезоциклів підготовки. Особливу увагу приділено специфічним засобам другого та третього режиму координаційної складності, спрямованим на удосконалення тактичної підготовки, а також плануванню контрольних і підвідних модельних ігор.

Перспективи подальших досліджень стосуються експериментального обґрунтування тактичної підготовки в річному макроциклі для команд різної кваліфікації на основі методів програмування та моделювання.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Основними напрямками тактичної підготовки є постійна увага розвитку спеціальних здібностей і якостей; визначення раціональної послідовності вивчення тактичних прийомів, їх поєднання і чергування; виховання вміння реалізовувати якості і здатності (тактичного характеру), що розвиваються в процесі виконання технічних прийомів; формування тактичних умінь у процесі навчання технічним прийомам; встановлення раціональної послідовності вивчення тактичних дій (індивідуальних, групових і командних) в нападі та захисті з урахуванням послідовності вивчення технічних прийомів; вдосконалення навичок тактичних дій в процесі інтегральної підготовки (взаємозв'язок тактичної підготовки з технічною, система завдань в навчальних іграх, установка в контрольних іграх і змаганнях).

В основі підвищення рівня тактичної підготовленості лежить вдосконалення комбінаційної командної гри і розвиток індивідуальних спеціальних тактичних здібностей спортсменів.

Загальний час окремого тактичного ходу гравців командних ігрових видів спорту включає:

- час сприйняття ігрової ситуації;
- час вибору адекватного рішення;
- час рухової відповіді.

Вибір адекватного рішення базується на так званому оперативному мисленні.

Для підвищення ефективності тактичної підготовки пропонуються наступні схеми нестандартної тактичної підготовки. У молодшому віці на етапі початкової підготовки основними завданнями мають бути:

- вдосконалення моторних компонентів рухової реакції та часу сприйняття на основі різних рухливих ігор. Проведення рухливих ігор

повинно відбуватися з активним обговоренням правильних дій гравців, постановкою проблемних питань та спільним пошуком їх розв'язання;

- вивчення індивідуальної тактики і найпростіших групових взаємодій. Тренер повинен розуміти важливість цього етапу підготовки, звертати увагу на найменші тонкощі індивідуальної тактичної майстерності, володіти прикладами провідних та видатних кваліфікованих гравців. Серед засобів варто використовувати відео перегляди та відвідування змагань сумісно з вихованцями з зазначенням помилок, або навпаки вдалих тактичних ходів. Прості групові взаємодії мають бути доведені до автоматизму, тому що в кінцевому рахунку, вони і є основою командної тактики. При цьому важливо, заохочувати юних спортсменів, які проявляють нестандартність мислення та шукають інші варіанти.

Для спортсменів середнього шкільного віку, які тренуються на етапі попередньої базової підготовки важливим є:

- розвиток оперативного мислення за допомогою спеціальних творчих ігор і алгоритмічних завдань. Сучасні інформаційні технології дозволяють створювати спеціальні програми для навчання і контролю тактичних навичок, що значно підвищує ефективність розвитку ігрового мислення;

- подальше вивчення і вдосконалення групових взаємодій. На цьому етапі групові тактичні дії ускладнюються, використовується активний опір суперника, під час аналізу дій звертається увага на дії як нападників, так і захисників;

- вивчення основ командної тактики. Для полегшення вивчення командних тактичних дій має використовуватися метод вивчення взаємодій по частинам, кожен гравець повинен розуміти кінцевий результат таких взаємодій.

У юних спортсменів старшого віку, що тренуються на етапі базової спеціалізованої підготовки висока ступінь сформованості нервово-м'язового апарату дозволяє не тільки засвоювати складні рухові дії, але й оволодівати

навичками розв'язання тактичних завдань. Тактична підготовка в цьому віці спрямована на:

- вдосконалення тактичного мислення за допомогою моделювання специфічних ситуацій як на теоретичних, так і на практичних тренуваннях, а також під час виконання самостійних тактичних завдань у вільний від тренування час. ;

- поглиблене вдосконалення командної тактики з акцентом на специфіці індивідуальних тактичних дій, що дозволяють ефективно використовувати найсильніші сторони підготовленості певного спортсмена.

Однак ефективність процесу тактичної підготовки без планової змагальної діяльності неможлива, адже один з найважливіших постулатів психофізіології в розділі «навчання» звучить так: «Гра – це вроджена потреба дитячого організму».

Проте, при здійсненні навчально-тренувальної роботи в дитячо-юнацьких спортивних школах явно спостерігається зайва запрограмованість. Звідси мінімальна творчість дітей під час ігрової діяльності, нестача самотності та невміння реалізувати свій техніко-тактичний потенціал в умовах змагань.

Здійснення безперервної ігрової підготовки має проходити на основі застосування змагально-ігрового методу, зміни обстановки і умов при виконанні техніко-тактичних вправ з регулярним застосуванням інтегрованих вправ і сполученої підготовки.

Особливості безперервної ігрової підготовки в зв'язку з віком представляються наступними:

Молодий вік – акцент на навчанні за допомогою гри; постійне включення в тренувальний процес рухливих ігор та естафет.

Середній вік – регулярне застосування вправ ігрового характеру; варіативність обстановки та умов виконання тренувальних вправ.

Старший вік – систематичне проведення міні-турнірів типу "1x1", "2x2", "3x3" на всіх циклах і етапах річної підготовки.

На основі об'єктивних даних про наявність у юних спортсменів певних

техніко-тактичних навичок, про рівень розвитку психомоторних і когнітивних якостей і про особливості адаптації до тренувальних і змагальних навантажень формується комплекс засобів тактичної підготовки.

Розв'язання завдання вдосконалення тактичних дій хокейної команди повинно здійснюватися в рамках більш широкій системи спортивного тренування в єдності з вирішенням завдань фізичної та технічної підготовки [85].

Зміст тренування, засвоєння якого забезпечує розв'язання цього завдання, визначається на основі змістовного аналізу змагальної діяльності в сучасному хокеї на траві. Воно включає теоретичні знання, зорові уявлення, рухові вміння і навички практичної реалізації індивідуальних, групових і командних тактичних дій в умовах змагальної діяльності.

Необхідними компонентами готовності тренера до ефективного вирішення цього завдання виступають:

- 1) спрямованість особистості тренера на досягнення керованої нею командою максимально можливих результатів в обраному виді спорту;
- 2) знання групових тактичних дій, властивих сучасному хокею на траві;
- 3) вміння і здатність творчо застосовувати таку методику з урахуванням конкретних умов.

Необхідними компонентами, що зумовлюють готовність хокеїстів до оволодіння груповими тактичними діями є:

- спрямованість особистості спортсменів на досягнення максимально можливих результатів в обраному виді спорту;
- володіння індивідуальними техніко-тактичними діями на рівні досвіду;
- високий рівень розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей і психічних властивостей особистості як особистісна передумова швидкого і ефективного оволодіння навичками взаємодії при реалізації індивідуальних, групових і командних тактичних комбінацій в екстремальних умовах змагальної діяльності.

Як засіб організації навчально-тренувальної діяльності

використовується система теоретичних завдань і комплекс ігрових вправ. Виконання теоретичних завдань спрямоване на засвоєння знань і уявлень:

- 1) суттєвих ознак, що характеризують окремі типові ігрові ситуації;
- 2) адекватних цим ситуаціям тактичних дій. Виконання ігрових вправ націлене на практичне оволодіння цими діями.

У рішенні завдання вдосконалення тактичних дій на основі застосування комплексу ігрових вправ виділяються чотири послідовні етапи. Кожен з етапів системно організований і характеризується, як будь-яка педагогічна система, з боку вирішуваних завдань, змісту, засобів і методів тренування, видів навчально-тренувальних занять.

Етап формування орієнтовної основи тактичних дій спрямований на формування орієнтовної основи базових ігрових комбінацій нападу («стяжка»; «квадрат»; «стінка»; «діагональ» тощо), захисних дій через застосування методів слова і методів забезпечення наочності.

Найбільш раціональною формою теоретичних занять є колективний перегляд фрагментів відеозаписів ігор найсильніших хокейних команд, наочно представляють типові ігрові ситуації та способи організації тактичних дій, застосовуваних цими командами в певних умовах.

Етап формування базових елементів групових тактичних дій спрямований на вдосконалення індивідуальних техніко-тактичних дій, що становлять зміст тактичних ігрових комбінацій нападника плану і захисних дій. Другим завданням етапу є поглиблення і розширення знань і уявлень про роль і місце індивідуальних техніко-тактичних дій у структурі розігруються тактичних комбінацій.

Вирішення цих завдань є передумовою переходу до вирішення третього завдання: формування вмінь узгоджувати техніко-тактичні дії з діями інших гравців, що беруть участь у здійсненні тієї чи іншої тактичної комбінації.

Як засіб вирішення першого завдання застосовуються традиційні техніко-тактичні вправи, широко представлені в навчально-методичній літературі.

Друге завдання вирішується в ході практичних занять допомогою пояснення тренером функцій, покладених на конкретного гравця в рамках конкретної тактичної комбінації.

Третє завдання вирішується через застосування групових вправ, що підводять за участю 5-9 осіб, що моделюють структуру взаємодії нападників і півзахисників при виконанні ігрових комбінацій. У ході виконання цих вправ гравці повинні утримувати м'яч якомога довше. Особлива увага приділяється не тільки точності, а й узгодженості переміщень гравців і виконуваних ними техніко-тактичних прийомів. Виконання цієї вправи відбувається з розрахунком на умовний сигнал гравця.

Вправи можуть виконуватися одночасно двома групами гравців, кожною на своєму боці хокейного поля. Можна ввести елемент змагання між цими групами, наприклад, в утриманні м'яча на час.

На етапі початкової підготовки хокеїстів можуть застосовуватися всі відомі методи навчання тактиці, але ігровому методу має бути віддано перевагу. Це ігри-завдання, ігри з елементами техніки і тактики тощо

Етап формування умінь виконувати групові тактичні дії спрямований на формування умінь:

1) виконувати групові тактичні дії в типовій ігровій ситуації при пасивних діях з боку суперника;

2) проводити вибір і практичну реалізацію найбільш раціональних варіантів групових тактичних дій з урахуванням змісту ігрової ситуації при активних діях з боку суперника, але в обмежених зонах, потім – при обмежених діях, але по всьому полю і, нарешті, при довільних діях.

У ролі засобів вирішення цих завдань виступають ігрові вправи за участю двох команд, зі зміною нападників, що виходять з глибини поля. За своїм змістом вони представляють гру двох команд з виконанням групових тактичних дій, об'єднаних в комбінаціях нападу.

При перших спробах виконання ігрових вправ необхідно домагатися від гравців не виграшу очка при кожному розіграші, а всього лише правильних

узгоджених переміщень дій з м'ячем з установкою на тривале утримання м'яча. В іншому все дії гравців регламентуються правилами хокею на траві.

Після освоєння навичок виконання ігрових вправ в полегшеному варіанті з відсутністю активного опору з боку суперника можна переходити до їх виконання в ігрових умовах, з націленістю на виграш очка при кожному розіграші м'яча.

Можна провести змагання між командами в найменшій кількості помилкових дій (помилка в прийомі передачі, в організації удару по воротах тощо), скоєних за певний час.

Захисні дії відпрацьовуються спільно з гравцями нападу. Для навчання захисним діям застосовуються розроблені нами ігрові вправи. При виконанні цих вправ також слід акцентувати увагу гравців на швидкості переміщень, перехопленнях м'яча, відборах. У цих вправах можуть брати участь відразу дві групи спортсменів, розташувавшись на обох половинах хокейного поля.

Зміна ролей між нападниками і захисниками гравцями проводиться тренером після закінчення встановленого часу або після виконання певного числа захисних дій . Можна ввести елемент змагання між командами, що грають в захисті, наприклад: хто більше перехопить або відбере м'ячів за певний час.

На завершальній стадії цього етапу, коли спортсмени починають виконувати групові тактичні дії, які розучують, вільно і без помилок, можна перейти до використання змагального методу.

Практичні заняття на цьому етапі зберігають тематичну техніко-тактичну спрямованість. Поряд з цим при виконанні окремих ігрових вправ за умови підвищення їх інтенсивності можна вирішувати завдання функціональної і фізичної підготовки.

Етап вдосконалення навичок групових тактичних дій спрямований на підвищення надійності та завадостійкості групових тактичних дій до збиваючих факторів через їх виконання в умовах, максимально наближених до змагальних.

В якості основного засобу вдосконалення навичок ведення гри на основі комбінацій нападу використовується ігрова вправа за участю двох команд.

При перших спробах виконання вправи від гравцями потрібно як можна більш тривале утримання м'яча, узгодженість переміщень, узгодженість і точність виконання техніко-тактичних дій з м'ячем нападників і півзахисників. Захисники лише імітують захисні дії, реагуючи на комбінацію із запізненням, тобто створюючи умови для її успішної реалізації.

Зміна гравців проводиться через певний час або за вказівкою тренера.

За мірою засвоєння навичок взаємодії нападників і півзахисників перед гравцями ставиться завдання активного ведення захисних дій за допомогою гравців захисту.

Ускладнення умов виконання вправи здійснюється через проведення змагань в ефективності реалізації комбінацій, які розучуються. Зокрема, можна провести змагання між парами гравців як за кількістю очок, набраних у нападі, так і за кількістю успішно виконаних парою гравців захисних дій.

Для вдосконалення навичок ведення гри в захисті застосовується вправу з комбінуванням групових та індивідуальних дій. Вона за своїм змістом і умовами виконання найбільш повно наближена до гри – у ній застосовуються всі технічні елементи хокею на траві: відбори, страховка, перемикання, груповий відбір – і створюються умови для реалізації всіх тактичних комбінацій, вдосконалення навичок захисних дій гравцями, які виконують роль півзахисників і захисників. Така вправа дозволяє одночасно відпрацьовувати два тактичних елемента: атаку і контратаку, оскільки успішні дії гравців, які захищаються, створюють передумови для виконання контратакуючих дій.

Гравці при виконанні вправи розташовуються так само, як і під час змагальних ігор. Зміна складу спортсменів здійснюється за командою тренера після закінчення встановленого часу або після виконання певного числа захисних дій .

Практичні заняття набувають інтегральну спрямованість: одночасно з удосконаленням тактичних дій вирішуються завдання фізичної, функціональної та психологічної підготовки.

На різних етапах тактичної підготовки хокеїстів на траві можуть бути використані колове тренування і рухливі ігри, спрямовані на розвиток тактичного мислення; вправи, що моделюють тактичні ситуації гри; спеціальні теоретичні та практичні заняття з використанням елементів програмованого навчання (вибір тактичного ходу в умовах пред'явлення хокеїстам ігрових ситуацій).

Навчання компонентам ігрової діяльності доцільно представити в наступній послідовності:

- створення уявлення про техніко-тактичний прийом, що передбачає діяльний розгляд ігрової ситуації;
- ознайомлення спортсменів із раціональним набором стратегій можливих рішень і їх засвоєння в модельних умовах;
- розвиток тактичного мислення в змодельованих умовах;
- ознайомлення спортсменів (відеоінформація) з раціональним набором стратегій можливих рішень в модельно-ігрових умовах;
- розвиток тактичного мислення в модельно-ігрових умовах;
- вдосконалення досліджуваних способів рішень тактичних ситуацій в умовах опору суперника;
- зміна досліджуваних способів у грі за завданням, а потім у грі з повною свободою вибору рішень;
- контроль розвитку тактичного мислення в змодельованих умовах і в змагальній діяльності.

Технологію підготовки хокеїстів найбільш ефективно можна здійснювати починаючи з оцінки і вдосконалення тактичної підготовки, як вид інтенсифікації процесу вдосконалення командних дій.

Необхідно, щоб теоретичний і практичний розділи тактичної підготовки були представлені взаємопов'язаним комплексом

використовуваних засобів і методів, а також розглядалися в єдиній системі проблемного навчання, вдосконалення, контролю тактичної підготовленості спортсменів.

Узагальнюючи вищесказане можна визначити такі практичні та методичні рекомендації:

1. Тактичну підготовку гравців початківців можна проводити у вигляді послідовних етапів. На першому етапі освоюється тактика індивідуальних технічних дій, де послідовність кроків має бути наступна: починаємо навчання з елементарних тактичних дій (перемішень в нападі і захисті), наступний крок – вивчення індивідуальних базових тактичних дій (при володінні м'ячем в нападі і в захисті проти гравця, який володіє м'ячем). Надалі навчання ведеться в такій послідовності: від базових групових комбінацій до зв'язок, контратак і групових захисних дій.

На другому етапі вивчається розділ «Командна тактика нападу і захисту», а на третьому - «Тактика участі у змаганнях».

2. Для більш ефективного використання розробленої нами мультимедійної програми для підвищення рівня тактичних знань юних спортсменів можна дати ряд практичних рекомендацій тренерам і викладачам:

а) обговорювати на тренуваннях і заняттях питання, що виникають, пов'язані з роботою програми і тактикою хокею на траві;

б) разовий час роботи з комп'ютерною програмою повинен бути суворо індивідуальним, але в середньому оптимальним часом є 30-45 хвилин;

в) роботу з програмою можна вести як лінійно (у вигляді послідовних занять від теми до теми), так і дискретно (проходження будь якої теми в залежності від мети заняття);

г) набуті тактичні знання повинні обов'язково знаходити практичне застосування у вигляді тактичних умінь і навичок.

3. Позитивні результати проведеного нами педагогічного експерименту дозволяють припустити, що мультимедійні технології можуть з успіхом

використовуватися в інших видах підготовки хокеїстів (теоретичній, технічній тощо) і не тільки на початковому етапі. Такі технології можуть надати незамінну допомогу і в підготовці суддів з хокею на траві, а також у підготовці та перепідготовці тренерських кадрів. Можна припустити, що і в інших видах спортивних ігор такий досвід виявиться вельми корисним.

ПОСИЛАННЯ

1. Айрих ЭФ, Невмянов АМ, Осинцев МС. Научно-методическое обеспечение в хоккее на траве. Хоккей: ежегод. Москва: Физкультура и спорт; 1982, с 37–45.
2. Алешин И, Рыбаков В. Моделирование годичной подготовки в командных игровых видах спорта. Теория и практика физической культуры. 2007;10:43–45.
3. Амосов НМ. Моделирование мышления и психики. Киев: Наукова думка;1965. 304 с.
4. Анохин ПК. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. Принципы системной организации функции. Москва: Наука; 1973, с. 5–61.
5. Асанов БИ. Системный подход к управлению тренировочным процессом в футболе: практикум по футболу. Киев: ФФУ; 2003, с. 34–37.
6. Бабушкин ВЗ. Специализация в спортивных играх. Киев: Здоров'я; 1981. 161 с.
7. Бакшин СГ. Оценка пространственно-временных характеристик двигательной деятельности футболистов высокой квалификации [автореферат]. Малаховка: МОГИФК; 1987. 22 с.
8. Безруков МП. Физическая подготовленность хоккеисток на траве высшей квалификации и пути ее совершенствования [автореферат]. Москва: РГАФК; 1988. 21 с.
9. Бенгсбо Й, Пейтерсон Б. Наступательная тактика в футболе. Киев: Олимп. лит.; 2011. 164 с.
10. Бенгсбо Й, Пейтерсон Б. Оборонительная тактика в футболе. Киев: Олимп. лит.; 2012. 176 с.
11. Бондарчук АП. Периодизация спортивной тренировки. Киев: Олимп. лит.; 2005. 304 с.
12. Боржиба А. Тактическая подготовка футболистов 15–16 лет,

выполняющих диспетчерские функции в игре [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма; 2011. 24 с.

13. Бузник АИ, Волянюк НЮ, Дорошенко НН. Психология взаимодействия в системе «тренер-спортсмен». Киев: ГНИИФКС; 2003. 60 с.

14. Быков ВА. Система рейтинга в командных игровых видах спорта (хоккей с шайбой, хоккей на траве, флорбол). Символ науки. 2015;8:222–224.

15. Быков ВА. Стратегия и тактика в командных игровых видах спорта. Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2011;12(82):44–50.

16. Верхошанский ЮВ, Тихонов ВВ, Постников ВВ. Основы программирования тренировочного процесса высококвалифицированных хоккеистов в годичном цикле. Теория и практика физической культуры. 1995; 8:3–6.

17. Вихров К, Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. Киев: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины; 2000. 66 с.

18. Вноровски К. Критерии оценки технико-тактических действий высококвалифицированных волейболистов. В: Платонов ВН, редактор. Олимпийский спорт и спорт для всех. Тез докл. IX Междунар. науч. конгр. Киев: Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины; 2005, с. 326.

19. Вознюк ТВ, Перепелиця МО. Групові тактичні взаємодії провідних юнацьких команд Європи з хокею на траві у фазі володіння м'ячем. В: Куц ОС, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2012;14, с. 86–91.

20. Вознюк ТВ, Бурятинський В, Перепелиця МО, Структура тактичної підготовки юних спортсменів командних ігрових видів спорту. В: Костюкевич ВМ, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2014;17, с. 381–387.

21. Вознюк ТВ, Перепелиця ОА. Управління підготовкою кваліфікованих спортсменів в командних ігрових видах спорту на основі

аналізу змагальної діяльності. В: Костюкевич ВМ, редактор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2014. с. 87–91.

22. Вознюк ТВ. Оцінка психомоторного статусу кваліфікованих баскетболісток. В: Гулюк В, редактор. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2002, с. 154–158.

23. Воронова ВІ. Психологія спорту: навч. посіб. Київ: Олімпійська література; 2007. 298 с.

24. Высочин ЮВ. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации спортсменов. Теория и практика физической культуры. 2001;2:17–21.

25. Глазкова НВ. Техничко-тактическая подготовка юных спортсменов игровых видов спорта с учётом их психофизиологических особенностей [автореферат]. Малаховка: Московская гос. акад. физ. культуры; 2011. 20 с.

26. Годик МА. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 136 с.

27. Годик МА. Физическая подготовка футболистов. Москва: Терра-Спорт, Олимпия Пресс; 2006. 272 с.

28. Голденко ГА. Индивидуальные программы технико-тактической подготовки футболистов высокой квалификации с учетом особенностей соревновательной деятельности [автореферат]. Москва: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры; 1983. 21 с.

29. Гончаренко ВІ. Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок різного амплуа в хокеї на траві в річному тренувальному циклі [автореферат]. Харків: Харків. держ. акад. фіз. культури; 2013. 22 с.

30. Гончаренко ВІ. Фізична підготовка в річному навчально-тренувальному циклі хокеїсток на траві високої кваліфікації. В: Куц ОС, редактор. Фізична

культура, спорт та здоров'я нації. Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф.; Вінниця: ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського; 2009; 2(8), с. 37–42.

31. Гордон СМ. Спортивная тренировка: науч.-метод. пособие. Москва: Физическая культура; 2008. 256 с.

32. Гриндлер К, Пальке Х, Хелемс Х. Техническая и тактическая подготовка футболистов. Москва: Физкультура и спорт; 1976. 256 с.

33. Губа ВП, Лексаков АВ. Теория и методика футбола: учебник. Москва: Советский спорт; 2013, с. 402–407.

34. Губа ВП, Родин АВ. Модернизация теории и методики спортивных игр. Теория и практика физической культуры. 2010;4:16–19.

35. Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерение и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособие. Киев: Олимпийская литература; 2008. 127 с.

36. Дмитров АА. Программирование тактической подготовки юных теннисистов в условиях специализированной спортивной школы [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; 2004. 24 с.

37. Дорохов СИ. Имитационное моделирование игрового процесса в гандболе. Теория и практика физ. культуры. 2004;5:30–31.

38. Дорошенко Е. Сучасні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності в баскетболі. Теорія і методика підготовки спортсменів. 2008;2:3–6.

39. Дорошенко ЭЮ. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монография. Запорожье: ЛТД; 2013. 436 с.

40. Друзь ВА. Моделирование процесса спортивной тренировки. Киев: Здоров'я; 1976. 95 с.

41. Дулібський АВ, Фалес ЙГ. Техніко-тактична підготовка юних футболістів. Київ: ФФУ; 2001. 130 с.

42. Дулібський АВ. Моделювання тактичних дій у процесі підготовки юнацьких команд з футболу. Київ: ФФУ; 2001. 130 с.

43. Елевич СН. Особенности структуры соревновательного периода и

специальной подготовленности баскетболистов высокой квалификации. Теория и практика физической культуры. 2004;2:36.

44. Ермаков СС. Компьютерные программы в спортивных играх. Харьков: ХХПИ; 1996. 140 с.

45. Жариков ЕС, Шигаев АС. Психология управления в хоккее. Москва: Физкультура и спорт; 1988. 183 с.

46. Железняк ЮД, Петров ПК. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие. Москва: Академия; 2002. 264 с.

47. Железняк ЮД, Портнов ЮМ, редакторы. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: учеб. для студ. Москва: Академия; 2004. 400 с.

48. Железняк ЮД, Портнов ЮМ, редакторы. Спортивные игры: техника, тактика, методики обучения: учеб. для студ. Москва: Академия; 2002. 520 с.

49. Желязков Ц, Дашева Д. Основы на спортната тренировка. София: Гера арт; 2011. 432 с.

50. Жмарев НВ. Управленческая и организационная деятельность тренера. Киев: Здоров'я; 1986. 126 с.

51. Журид СН. Эффективность применения стандартных тренировочных заданий в решении стратегии защитных действий футбольных команд: практикум з футболу. Київ: ФФУ; 2003. 31 с.

52. Запрожанов ВА. Индивидуализация – важнейшая проблема спорта высших достижений. Теория и практика физической культуры. 2002;7:62–63.

53. Запорожанов ВА, Платонов ВН, редакторы. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов. Киев: Здоров'я; 1985. 192 с.

54. Зациорский ВМ, редактор. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культуры. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 256 с.

55. Звонников ВИ, Чельшкова МБ. Современные средства оценивания

результатов обучения: учеб пособие. 2-е изд., стер. Москва: Академия; 2008. 224 с.

56. Зеленцов АМ, Лобановский ВВ. Моделирование тренировки в футболе. 2-е изд. перераб. и доп. Киев: Альтерпресс; 1998. 216 с.

57. Зеленцов АМ, Лобановский ВВ, Коуэрвер В, Ткачук ВГ. Уроки футбола. Киев: УСХА; 1996. 256 с.

58. Зеленцов АИ, Лобановский ВВ, Ткачук ВГ, Кондратьев АИ. Тактика и стратегия в футболе. Киев: Здоров'я; 1989. 192 с.

59. Иванов ВС, редактор. Основы математической статистики: учеб. пособие. Москва: Физкультура и спорт; 1990. 176 с.

60. Извозчиков ВА, редактор. Проблемы методологии и теории. Санкт-Петербург: Образование; 1996, с. 19–34.

61. Калинин АЛ. Игра защитников. 4-е изд., испр. и доп. Москва: Физкультура и спорт; 1967. 79 с.

62. Качалин ГФ. Тактика в футболе. Москва: Физкультура и спорт; 1976. 177 с.

63. Кашкаров ВА. Спортивно-педагогическое совершенство. Москва; 2002. 238 с.

64. Кашуба В, Яхно Ю, Хмельницкая И. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. Спортивный вісник Придніпров'я. 2013;1:87–95.

65. Келлер ВС, Платонов ВМ. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна асоціація; 1993. 270 с.

66. Кириченко РО, Дорошенко ЕЮ. Вивчення структури техніко-тактичної діяльності кваліфікованих баскетболісток методом головних компонент В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ); 2006;5, с. 36–41.

67. Климин ВЛ, Колосков ВИ. Управление подготовкой хоккеистов. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 271 с.

68. Козіна ЖЛ, Церковна ОВ, Воробйова ВО. Визначення ефективності змагальної діяльності в баскетболі за допомогою застосування інформаційних технологій. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008;13:151–155.

69. Козина ЖЛ. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монография. Харьков; 2009. 396 с.

70. Козіна ЖЛ, редактор. Спортивні ігри: навч. посіб. Харків: Точка; 2010. Том 1. 200 с.

71. Колляс Х, Банкин В. Влияние изменений правил соревнований на использование технико-тактического арсенала борцов в соревновательной деятельности. В: Запорожанов ВН, редактор. Сучасні досягнення валеології та спортивної медицини. Матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф.; 2000 Черв. 8–10. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т; 2000, с. 96–97.

72. Колотильщикова СВ. Программированная тактическая подготовка женских баскетбольных команд [автореферат]. Москва: Моск. гор. пед. ун-т; 2009. 20 с.

73. Кольцова ЕВ. Хоккей на траве: программа для спец. учеб.-спорт. учрежд. и училищ олимп. резерва. Минск: М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта Респ. Беларусь; 2009. 80 с.

74. Конеева ЕВ, редактор. Спортивные игры: правила, тактика, техника. Ростов на Дону: Феникс; 2004. 448 с.

75. Коренберг ВБ. Спортивные способности и возможности. Теория и практика физической культуры. 2009;3:3–9.

76. Королев ГИ. Современные принципы системы подготовки в спорте. Вестник спортивной науки. 2006;4:21–23.

77. Костюкевич В. Адаптация спортсменов высокой квалификации к тренировочным и соревновательным нагрузкам в течение годичного тренировочного цикла в хоккее на траве. Наука в олимпийском спорте. 2011;1-2:53–59.

78. Костюкевич ВМ. Контроль і аналіз змагальної діяльності в елітному

футболі. В: Куц ОС, редактор. Фізична культура, спорт і здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця; 2010;1, с. 80–88.

79. Костюкевич ВМ. Моделирование соревновательной деятельности в хоккее на траве: монография. Киев: Освіта України; 2010. 562 с.

80. Костюкевич ВМ. Моделирование тренировочного процесса в хоккее на траве: монография. Вінниця: Планер; 2011. 736 с.

81. Костюкевич ВМ, Перепелиця ОА, Поліщук ВМ. Хокей на траві: навч. прогр. для дитячо-юнацьких спорт. шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімп. резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімп. резерву. Київ: Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту; 2005. 110 с.

82. Костюкевич ВМ. Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у футболі і хокеї на траві в річному циклі підготовки. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2013;8:14–18.

83. Костюкевич ВМ. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки. Вінниця: Планер; 2006. 683 с.

84. Костюкевич В. Факторна структура спеціальних здібностей хокеїстів на траві високої кваліфікації різних ігрових амплуа. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2011;2:21–27.

85. Кочетков АП. Управление футбольной командой. Москва: Астрель: АСТ; 2002. 192 с.

86. Лапицький В, Гончаренко В. Аналіз ефективності техніко-тактичних дій висококваліфікованих спортсменів у хокеї на траві. В: Косяк ВА, редактор. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту. Матеріали II Всеукр. наук. конф. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка; 2005.с. 201–204.

87. Лапицький ВО. Основні тенденції розвитку сучасного хокею на траві. В: Носко МО, редактор. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки.

Фізичне виховання та спорт. Чернігів; 2007; 44, с. 234–236.

88. Лапицький ВО. Спеціалізовані навантаження як компонент техніко-тактичних дій висококваліфікованих спортсменів (на прикладі хокею на траві). В: Косяк ВА, редактор. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту. Матеріали VI Всеукр. наук. конф. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка; 2006. с. 449–452.

89. Лапицький В, Гончаренко В. Техніко-тактична підготовка у хокеї на траві: навч. посіб. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка; 2006. 134 с.

90. Латышкевич Л, Воробьев М, Бухтий Л. Проблема повышения эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх. Наука в олимпийском спорте. 1997;2:13–16.

91. Лисенчук ГА, Решко СМ, Левин ВС. Контроль соревновательной деятельности в системе управления подготовкой футболистов. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ); 2002;9, с. 61–67.

92. Лисенчук ГА, Лоос ВГ, Догадайло ВГ. Тактика футбола Киев: Республиканский научно-методический кабинет Министерства Украины по делам молодежи и спорта; 1991. 88 с.

93. Лисенчук ГА. Управление подготовкой футболистов. Киев: Олимпийская литература; 2003. 272 с.

94. Линдеберг Ф. Баскетбол: игра и обучение. Москва: Физкультура и спорт; 1971. 280 с.

95. Ложкин ГВ. Психология спорта: схемы, комментарии, практикум: учеб. пособие. Киев: Освіта України; 2011. 484 с.

96. Лоос ВГ, Фади Ахмед Альямани. Тренер по футболу. Киев: Республиканский научно-методический кабинет Министерства по делам молодежи и спорта УССР; 1991. 112 с.

97. Максименко ИГ. Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов: монография. Луганск: Знание; 2009. 258 с.

98. Малиновский СВ. Моделирование тактического мышления

спортсмена. Москва: Физкультура и спорт; 1981. 192 с.

99. Матвеев ЛП. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. Теория и практика физической культуры. 2000;2:28–37.

100. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и её прикладные аспекты. Москва: Известия; 2001. 333 с.

101. Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература; 1999. 317 с.

102. Межов АБ, Гилев ИМ, Байбутов КД. Хоккей на траве: учеб. пособие. Алма-Ата: КазИФК; 1983. 75 с.

103. Медведев ВВ. Психологические основы тактической подготовки спортсмена. Москва: ГЦОЛИФК; 1987. 25 с.

104. Мельник ВО. Удосконалення атакувальних тактичних дій гандболістів на етапі підготовки до вищих досягнень [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2015. 18 с.

105. Михелс Р. Построение команды: путь к успеху. Киев: Центр лицензирования Федерации футбола Украины; 2006. 224 с.

106. Наринджян ГО, Чатинян АА. Хоккей на траве: программа для тренеров ф-тов ин-тов физ. культуры. Москва; 1987. 84 с.

107. Начинская СВ. Основы спортивной статистики. Киев: Вища школа; 1987. 188 с.

108. Невмянов АМ, Осинцев МС, Егоров АА, Малыгин ЕВ. Основные направления подготовки советских хоккеистов на траве к XXV Олимпийским играм 1992 г.: метод. реком. Москва: Госкомспорт СССР; 1989. 46 с.

109. Николаенко ВВ. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: монография. Киев: Саммит-книга; 2014. 336 с.

110. Никонов ЮВ. Подготовка квалифицированных хоккеистов. Киев: Олимпийская литература; 2008. 215 с.

111. Озолин НГ. Молодому коллеге. Москва: Физкультура и спорт; 1988. 288 с.

112. Озолин НГ. Настольная книга тренера: наука побеждать. Москва: Астрель; АСТ; 2003. 863 с.

113. Орджоникидзе ЗГ, Павлов ВИ. Физиология футбола. Москва: Человек; Олимпия; 2008. Глава 1, с. 12–13.

114. Осташев ПВ. Прогнозирование способностей футболиста. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 96 с.

115. Павленко ЮО. Науково-методичне забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті: монографія. Київ: Олімпійська література; 2011. 312 с.

116. Перепелиця МО. Динаміка показників тактичної підготовленості кваліфікованих гравців в хокеї на траві. В: Костюкевич ВМ, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2014;18;2, с. 167–172.

117. Перепелиця МО. Індивідуальні та групові тактичні взаємодії як визначальний чинник тактики гри команд з хокею на траві. В: Куц ОС, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2012;13, с. 189–196.

118. Перепелиця МО. Контроль тренувальних навантажень хокеїстів на траві високої кваліфікації. В: Куц ОС, редактор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Зб. наук. пр. Вінниця; 2007, с. 108–110.

119. Перепелиця МО. Модельні тренувальні завдання як засіб оптимізації тактичної підготовки в хокеї на траві. В: Костюкевич ВМ, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2016, с. 367–372.

120. Перепелиця МО. Моделивання техніко-тактичної діяльності кваліфікованих гравців в хокеї на траві на основі аналізу змагальних показників в різних зонах ігрового поля В: Куц ОС, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ.

пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2013, с. 153–160.

121. Перепелиця МО, Перепелиця ОА. Оперативний контроль в системі підготовки хокеїстів. В: Куц ОС, редактор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Зб. наук. пр. Вінниця; 2004, с. 87–88.

122. Перепелиця МО. Організаційна модель тактичної підготовки в хокеї на траві. В: Цьось АВ, редактор. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк; 2016;3(35). с. 96–103.

123. Перепелиця МО. Тренувальний процес хокеїстів на траві високої кваліфікації в річному циклі підготовки. В: Куц ОС, редактор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Зб. наук. пр. Вінниця; 2005, с. 78–81.

124. Перепелиця ОА. Технічна підготовка висококваліфікованих хокеїстів на траві в контексті модельно-цільового підходу. Педагогика, психологія і медико-біологіческие проблемы физического воспитания и спорта. 2013;8:69–73.

125. Петров ПК. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. пособие. Москва: Академия; 2008. 288 с.

126. Пилипко ВФ, Волков ЕП. Тренировочное задание в структуре программно-методического обеспечения подготовки спортсменов. В: Ермаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков; 2002;3, с. 50–54.

127. Платонов ВН. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория подготовки и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература; 2013. 624 с.

128. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров: в 2 кн. Киев: Олимпийская литература; 2015. Книга 1. 680 с.

129. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском

спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров: в 2 кн. Киев: Олимпийская литература; 2015. Книга 2. 752 с.

130. Плон БИ. Новая школа в футбольной тренировке. Изд. 2-е, испр. и доп. Москва: Олимпия, Человек; 2008. 240 с.

131. Полишкис МС, Поволоцкий ЮЯ. Показатели коллективных и индивидуальных технико-тактических действий как критерии оценки качества игры футболистов. В: Футбол: ежегод. Москва: Физкультура и спорт; 1986, с. 46–50.

132. Перепелиця М, Поліщук В. Вивчення змагальної діяльності хокеїстів на траві за допомогою методів моделювання В: Куц ОС, редактор. Фізична культура, спорт і здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського; 2006, с. 268–271.

133. Полишук ДА. Прогнозирование и моделирование в системе подготовке спортсменов высокого класса В: Платонов ВН, редактор. Олимпийский спорт и спорт для всех. Тез. докл. IX Междунар. науч. конгр. Киев: Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины; 2005, с. 404.

134. Портнов ЮМ. Теоретические и научно-методические основы подготовки квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1989. 53 с.

135. Портных ЮИ, редактор. Спортивные игры и методика преподавания: учеб. для ин-тов физ. культуры. Москва: Физкультура и спорт; 1986. 318 с.

136. Пуни АЦ. Некоторые психологические вопросы готовности к соревнованию в спорте: избр. лекции. Москва: Физкультура и спорт; 1973. 31 с.

137. Ринус М. Построение команды – путь к успеху. Киев: Центр лицензирования ФФУ; 2006. 224 с.

138. Родионов АВ. Некоторые показатели взаимосвязи между процессом приема информации и выбором тактического решения в спорте Новые исследования в психологии. 1971;1:23-26.

139. Родионов АВ. Психолого-педагогические методы повышения

эффективности решения оперативных задач в спорте [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1990. 43 с.

140. Родионов АВ. Ведущие факторы развития спорта высших достижений в игровых видах. Тенденции развития спорта высших достижения. Москва: ЦНИИС. 1993, с. 144–160.

141. Романенко С. Особливості процесу прийняття рішень під час розв'язання ігрових ситуацій у регбі. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015;1:118–123.

142. Ростовцев ВЛ. Аспекты современного моделирования в спортивной подготовке. Вестник Российской академии естественных наук. 2007;3:78–80.

143. Сагимбекова МК. Оценка индивидуального вклада игрока в результативность действий команды в ходе соревновательных встреч в хоккее на траве. Теория и практика физической культуры. 1989;12:12–13.

144. Савин ВП. Теория и методика хоккея: учебник. Москва: Академия; 2003. 400 с.

145. Сахарова МВ, Закиров АС. Технология проектирования индивидуализированных нагрузок в рамках общекомандной подготовки. В: Кобринский МЕ, редактор. Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех. Тез. докл. XII Междунар. науч. конгр.; 2008 Май 26–28; Москва; 2008;1, с. 241–242.

146. Сивицкий ВГ. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций (на примере фехтования) [автореферат]. Москва: РГАФК; 1995. 24 с.

147. Суслов ФП, Сыч ВЛ, Шустин БН, редакторы. Современная система спортивной подготовки. Москва: СААМ; 1995. 446 с.

148. Стонкус С. Модели игровой деятельности баскетболистов и команд. Физическая культура. 1991;25:104–110.

149. Супрунович ВО. Формування та методика удосконалення тактичного мислення футболістів різного віку та статі [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2013. 20 с.

150. Сурков ЕН. Психомоторика спортсмена. Москва: Физкультура и спорт; 1984. 124 с.
151. Суслов ФП. О структуре (периодизации) годичного цикла подготовки и спортивной формы в современном спорте. Теория и практика физической культуры. 2010;4:11–15.
152. Суслов ФП, Холодов ЖК, редакторы. Теория и методика спорта: учеб. пособие для училищ олимпийского резерва. Москва; 1997, с. 14–78.
153. Тер-Ованесян АА. Современная система спортивной подготовки. В: Совершенствование тактического мастерства. Сб. науч. тр. Москва: СААМ; 1995, с. 124–135.
154. Тудор О. Бомпа. Подготовка юных чемпионов. Москва: Астрель; 2003. 260 с.
155. Тюленков СЮ. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации: монография. Москва: Физическая культура; 2007. 352 с.
156. Удилов ГГ. Технология комплектования женских команд высшей квалификации по хоккею на траве[автореферат]. Москва: РГАФК; 1999. 23 с.
157. Удилов ГГ, Сарсения СК, Селуянов ВН. Отбор в женские команды по хоккею на траве высшей лиги. В: Селуянов ВН, редактор. Проблемы спортологии. Тр. ученых ПНИЛ РГАФК. Москва; 1999;1, с. 4–25.
158. Федотова ЕВ. Основы тактики игры и тактической подготовки в хоккее на траве. Москва: Спортивная книга; 2004. 208 с.
159. Федотова ЕВ. Соревновательная деятельность и подготовка спортсменов высокой квалификации в хоккее на траве. Казань: ЛогосЦентр; 2007. 630 с.
160. Федотова ЕВ. Хоккей на траве: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ и СДЮСШОР. Москва: Советский спорт; 2007. 164 с.
161. Филин ВП. Теория и методика юношеского спорта. Москва: Физкультура и спорт; 1987. 128 с.
162. Фискалов ВД. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник.

Москва: Советский спорт; 2010. 392 с.

163. Фураева НВ. Структура годичного соревновательно-тренировочного цикла подготовки команд высшей квалификации по баскетболу. Теория и практика физической культуры. 2001;4:35.

164. Фурманов АГ. Подготовка волейболистов. Минск: МЕТ; 2007. 329 с.

165. Харабуга СГ, Банкин ВН, Колляс Х. Основные положения в системе подготовки спортсменов высокого класса. В: Єрмаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков: ХХП, 2002;1, с. 33–45.

166. Харре Д. Учение о тренировке. Москва: Физкультура и спорт; 1971. 326 с.

167. Холодов ЖК, Кузнецов ВС. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Академия; 2001. 480 с.

168. Холодов ЖК, Сахарова МВ. Методологические аспекты дидактического проектирования систем подготовки спортсмена (команды). В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХП); 2004;1, с. 355–360.

169. Хоркавий БВ. Організація контролю та аналіз змагальної діяльності футбольних команд високої кваліфікації: практикум з футболу. Київ: Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України; 2003, с. 56.

170. Царюк ВМ. Планирование учебно-тренировочного процесса по хоккею на траве в специализированных учебно-спортивных учреждениях (ДЮСШ, СДЮШОР, УОР, ШВСМ, ЦОП): метод. реком. Минск: НИИ физ. культуры и спорта Респ. Беларусь, Респ. учеб.-метод. центр физ. воспитания населения; 2000. 14 с.

171. Чабинян АА. Взаимосвязь физической и технической подготовленности высококвалифицированных хоккеистов на траве [автореферат]. Москва: РГАФК; 1986. 22 с.

172. Чанади А. Футбол. Стратегия. Москва: Физкультура и спорт; 1981. 208 с.

173. Чермберс Д. Тренировочные занятия в хоккее: 446 упражнений для развития мастерства хоккеистов. Киев: Олимпийская литература; 2010. 360 с.

174. Чернов СВ. Инновационные технологии подготовки профессиональных спортсменов и команд игровых видов спорта [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; 2006. 46 с.

175. Чеснова ЕЛ. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учеб.-метод. пособие. Новокузнецк: КузГПА; 2010. 222 с.

176. Чирва БГ. Аналитические закономерности игры в футбол как основа выбора тактики игры и построения технико-тактической подготовки квалифицированных футболистов. Теория и практика физической культуры. 2006;7:28–29.

177. Чирва БГ. Базовая и профессиональная техническая и тактическая подготовка футболистов [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; 2008. 40 с.

178. Чирва БГ. Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов: монография. Москва: Дивизион; 2008. 336 с.

179. Шамардин ВН. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов: навч. посіб. Дніпропетровськ: Пороги; 2002. 200 с.

180. Шамардин ВН. Зависимость результата игры от структуры технико-тактической деятельности и физической подготовленности футбольной команды высшей квалификации. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011;2:66–70.

181. Шариков ЕС, Шичиев АС. Психология управления в хоккее. Москва: Физкультура и спорт; 1983. 184 с.

182. Шахов АА. Тактическая подготовка начинающих дзюдоистов с

применением компьютерных технологий [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; 2006. 22 с.

183. Шестаков ММ. Методологические основы индивидуализации подготовки в командных спортивных играх. Теория и практика физической культуры. 1999;3:12–15.

184. Шестаков МП. Управление технической подготовкой спортсменов с использованием моделирования. Теория и практика физической культуры. 1998;3:51–54.

185. Шинкарук О, Безмилов М. Теоретико-методичні засади розробки та використання модельних характеристик техніко-тактичних дій баскетболістів високої кваліфікації. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013;2: 35–44.

186. Шинкарук ОА. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). Киев: Олимпийская литература; 2011. 360 с.

187. Шкрібтій ЮМ. Управління тренувальним і змагальним навантаженнями спортсменів високого класу. Київ: Олімпійська література; 2005. 257 с.

188. Шустин БИ. Состояние и основные направления разработки модельных характеристик соревновательной деятельности. Москва: ВНИФК; 1985, с. 4–17.

189. Шустин БИ. Модельные характеристики соревновательной деятельности. В: Современная система спортивной подготовки. Сб. науч. тр. Москва: СААМ, 1995, с. 226–237.

190. Шустин БИ. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной подготовки. Москва: СААМ, 1995. 237 с.

191. Яковлев БП, Багина ВА. Психическая нагрузка в спортивной деятельности: метод. пособие. Великие Луки; 1996. 72 с.

192. Afonso J, Esteves F, Araujo R, et al. Tactical determinants of setting zonetime linemen's volleyball. J. of Sports Sci. & Med. 2012;11:64–70.

193. Anders E. Field Hockey. New Zealand: Human Kinetics; 1999. 193 p.
194. Andersen K. Fundamentals of exercise testing's. WHO. Geneva; 1968, p. 127–135.
195. Arnot R, Gaintg C. Tratado de la deporte.Barselona. Paidotribo; 1992. 454 p.
196. Barht B. Probleme einer Theorie und Methodik der Strategie und Taktik des Wettkampfes in Sport. Theorie und Praxis der Körperkultur. 1980;2:26–29.
197. Benk G. Football training program. New York; 1991. 226 p.
198. Bisanz G, Gunnar G. Fußball. Kondition Technik-Taktik und Coaching. Aachen: Verlag Meyer & Meyer; 2008. 560 s.
199. Carrasco L, Romero S, Sañudo B, Hoyo de M. Game analysis and energy requirements of paddle tennis competition. Science & Sports. 2011;26(6):338–344.
200. Collard L. Inequality des chances et aggressive mortise. Math. Sci. hum. Mathematics and Social Science. 2008;182:33–46.
201. Elferink-Gemser Marije T, Kanneken R, LyonsJim. Tromp Yvonne, Fischer Chris Knowing what to do and doing it: Differences in self-assessed tactical skills of regional, sub-elite, and elite youth field hockey players. Journal of Sports Sciences.2010;28(5):521–528.
202. Elferink-Gemser M, Visscher C, Lemmink K, Mulder T. Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. Journal Of Sports Sciences.2004;31(8):1053–1063.
203. Encin LS. Hockey – for children and juniors. Bucuresti: RFHF; 2001. 271 p.
204. Fenner SJ Jonathan IJ, Unnithan V. The evaluation of small-sided games as a talent identification tool in highly trained prepubertal soccer players. Journal of Sports Sciences.2016;34(20):1983–1990.
205. Forsman H, Gråstén A, Blomqvist M, Davids K, Liukkonen J, Konttinen N. Development of perceived competence, tactical skills, motivation, technical skills, and speed and agility in young soccer players. Journal of Sports

Sciences.2016;34(14):1311–1318.

206. Harre D. Special problems in preparing for athletic competitions. Principles of Sports Training. Berlin: Sportrerlag; 1982, p. 216–227.

207. Harwood CG, Swain AB. The development and activation of achievement goals in tennis: II. A player, parent and coach intervention. The Sport Psychol. 2002;16:111–138.

208. Lambertin F. Football. Preparation physique integree. Paris; 2000. 187 s.

209. Le MY, Hausswirth C, Mujika I. Tapering for competition: A review. Science & Sport. 2012;27(2):77–87.

210. MacDonald LA, Minahan CL. Indices of cognitive function measured in rugby union players using a computer-based test battery. Journal of Sports Sciences.2016;34(17):1669–1674.

211. Malcata RM, Hopkins WG, Richardson S. Modelling the progression of competitive performance of academy soccer teams. J. of Sports Sci. & Med. 2012;11:533–536.

212. Marek P, Šedivá B, ěoupal T. Modelling and prediction of ice hockey match results. Journal of Quantitative Analysis in Sports. 2014;10(3):357–365.

213. Nathan S, Haynes J. A move to an innovative games teaching model: Style E Tactical (SET). Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education. 2013;4(3):287–302.

214. Robertson S, Gupta R, McIntosh S. A method to assess the influence of individual player performance distribution on match outcome in team sports. Journal of Sports Sciences.2016;34(19):893–1900.

215. Sampaio J, Gonçalves B, Rentero L, Abrantes C., Leite N. Exploring how basketball players' tactical performances can be affected by activity workload. Science & Sport.2014;29(4):23–30.

216. Sozanski H. Podstawy teorii treningu sportowego. Warszawa; 1999. 360 s.

217. Soroka A. Charakterystyka wybranych modeli gry piłka rzyżnyżny chpodczasmistrzo stwświata. PRA 2010. Białapodlaska: PSWJPII; 2011. 162 p.

218. Tenenbaum G, Driskoll M. Method of research in sport science: quantitative and qualitative approaches. Oxford (UK): Meyer & Meyer Sport; 2005. 771 p.

219. Van GD, Van Gerven D, Bout-Man's J. The physiological load imposed on soccer players during meal math-play. In: Proceedings of the First World Congress of Science and Football; 1987 April 13–17; Liverpool. London; 1988, p. 51–59.

220. Vinson D, Padley S, Croad A, Jeffreys M, Brady A, James D. Penalty corner routines in elite women's indoor field hockey: prediction of outcomes based on tactical decisions. *Journal of Sports Sciences*. 2013;31(8):887–893.

221. Vinson D, Peters DM. Position-specific performance indicators that discriminate between successful and unsuccessful teams in elite women's indoor field hockey: implications for coaching. *Journal Of Sports Sciences*. 2016;34(4): 311–320.

ДОДАТКИ

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського
Наукова лабораторія кафедри теорії та методики фізичного
виховання і спорту

Шановний Тренер!

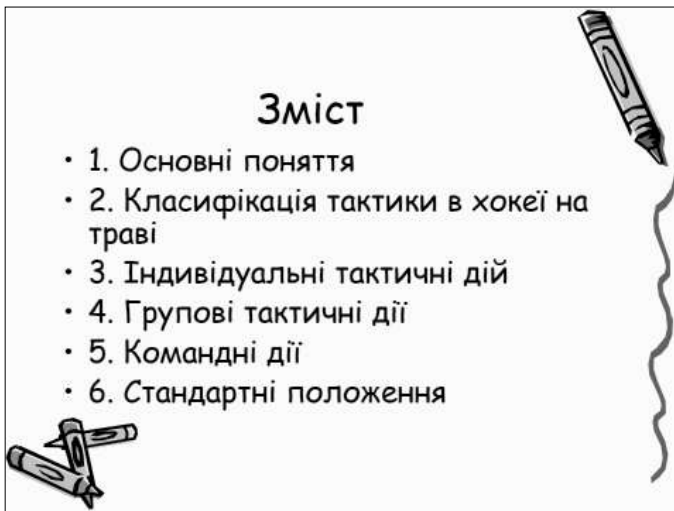
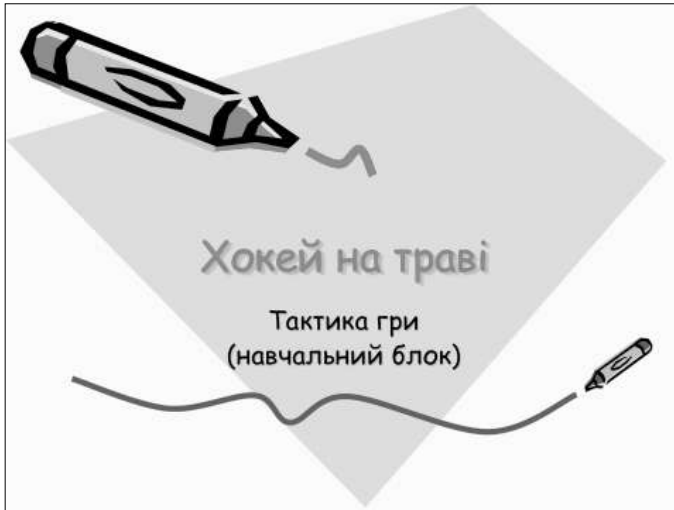
Ваша думка дуже важлива для нас, тому звертаємося до Вас з проханням визначити рейтинг чинників від найвпливовіших (*1 місце*) до менш значущих, які складають структуру техніко-тактичної майстерності гравців:

- Вміння передбачати ігрову ситуацію _____
- Вміння діяти в умовах жорсткого спротиву _____
- Вміння взаємодіяти з партнерами в малих групах _____
- Вміння швидко змінювати рішення у зв'язку зі зміною ігрової ситуації _____
- Розуміння командної тактики та стратегії _____
- Варіативне володіння технічними прийомами _____
- Вміння проявляти індивідуальну майстерність _____
- Підкерованість тренеру _____
- Ваш варіант _____

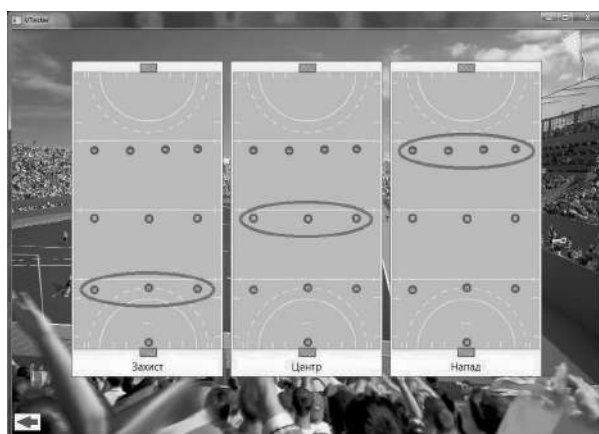
Стаж Вашої тренерської роботи _____ років .

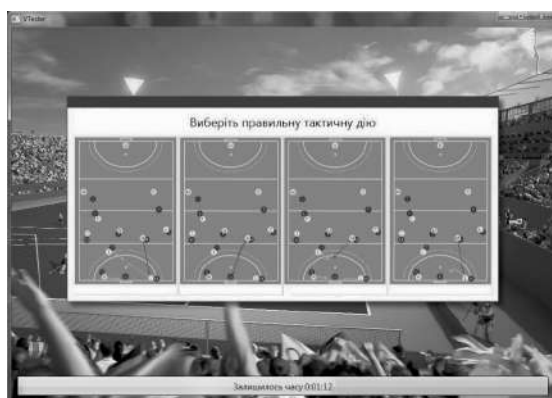
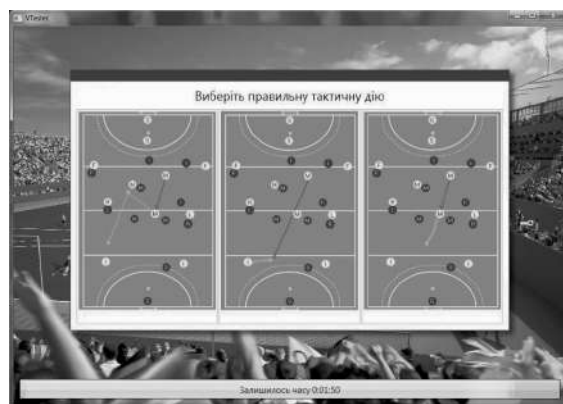
Дякуємо за співпрацю!

Мультимедійна програма тактичної
підготовки кваліфікованих хокеїстів



Контрольний блок







Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності у взаємозв'язку з фізичною підготовленістю хокеїстів

Назва: Гра: завести м'яч за центральну лінію.

Мета: Вдосконалення ТТМ й адаптація до специфічних навантажень.

Місце: хокейне поле.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність			
МТЗ: ЗПЕ	65 хв – робота 5 хв – ОМВ	Змішана	Велика	Велика			
Зміст і схема виконання	Основною метою МТЗ є вдосконалення ТТМ на фоні адаптації хокеїстів до специфічних навантажень. Крім цього, вирішуються завдання: вдосконалення орієнтування та пресингу. Перед МТЗ виконується розминка. При виконанні 4 кроку хокеїсти міняються місцями. Перемагає команда, яка більше разів заведе м'яч за центральну лінію.						
						№ п/п	Зміст окремих дій
		<i>t</i>	<i>I</i>	<i>ПКС</i>	<i>ІВ</i>	<i>ЧСС</i>	<i>ВН</i>
1	Гра: завести м'яч за центральну лінію. Хокейне поле розбивається на 4 зони. Біля кожних воріт по 10 м'ячів. При введенні в гру першого м'яча гравці повинні знаходитися в різних зонах. Завдання захисників – отримати м'яч від воротаря і завести його за центральну лінію. Завдання нападників – як тільки один із захисників торкається м'яча, пресингувати з метою відбору м'яча, переведення його в коло удару і нанесення удару по воротам протягом 10 с. Перед введенням другого м'яча всі гравці займають вихідні позиції.	15'	В	2	2'	174-186	В
2	Біг у повільному темпі (1 коло), ходьба та стретчинг	4'	Н	1	-	114-120	М
3	Удари в ворота поза меж кола удару	5'	Н	2	-	108-114	М
4	Те ж, що і 1	15'	В	2	2'	174-186	В
5	Те ж, що і 2	4'	Н	1	-	114-120	М
6	Те ж, що і 3	5'	Н	2	-	108-114	М
7	Біг $800 \text{ м с } V = 2,6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$	5'	Н	1	-	120-126	С
8	Стретчинг і атлетичні вправи	12'	Н	1	-	126-138	М

Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності гравців

Назва: ігрова вправа: бхб на четверо воріт.

Мета: вдосконалення техніко-тактичної майстерності гравців.

Місце: хокейне поле, манеж.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність			
МТЗ: СПЕ ТТМ:	17 хв – робота 4 хв – ОМВ	Аеробно-алактатна	262	10,5			
Зміст і схема виконання	В процесі МТЗ вирішуються завдання вдосконалення техніки гри, ігрового мислення, швидкого прийняття рішення в ігрових ситуаціях. Обсяг навантаження на тренувальному занятті 20-25 хв.						
		№ п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження			
		<i>t</i>	<i>I</i>	<i>PKC</i>	<i>IB</i>	<i>ЧСС</i>	<i>ВН</i>
1.	Ігрова вправа бхб на четверо воріт. Мета вправи – завести м'яч в одні з воріт. Воротар переміщується від одних до інших воріт	4'	В	2-3	-	150-162	С
2.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	1'	-	-	-	126-132	-
3.	Те ж, що і 1 впр., але передачі м'яча в два дотики	4'	В	2-3	-	162-174	С
4.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	-	114-120	-
5.	Те ж, що і 1 впр., але передачі м'яча в два дотики з персональною опікою гравців	4'	В	2-3	-	168-180	В
6.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	-	114-120	-

Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності гравців

Назва: Ігрова вправа: 6х6.

Мета: вдосконалення контролю м'яча в обмеженому просторі.

Місце: хокейне поле, манеж.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність																																																	
МТЗ: СПЕ	21 хв – робота 4 хв – ОМВ	Аеробно-алактатна	Середня	Висока																																																	
Зміст і схема виконання	<p>МТЗ виконується в основній частині тренувального заняття. В процесі МТЗ вирішуються завдання позиційного контролю м'яча для гравців групи атаки, а також взаємодії гравців групи захисту при відборі м'яча. Виконання МТЗ може здійснюватися за кількома варіантами: довільний контроль м'яча, передачі в два дотики, вдосконалення ігрової комбінації «забігання» і т.д. Обсяг тренувального навантаження на занятті 20-25 хв.</p>																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№п/п</th> <th rowspan="2">Зміст окремих дій</th> <th colspan="5">Компоненти навантаження</th> </tr> <tr> <th><i>t</i></th> <th><i>I</i></th> <th><i>PKC</i></th> <th><i>IB</i></th> <th><i>ЧСС</i></th> <th><i>ВН</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Ігрова вправа 6х5 на ½ поля. Позиційний контроль м'яча з атакою воріт гравцями групи атаки та відбір м'яча гравцями групи захисту: перехопивши м'яч, гравці групи захисту повинні вивести його за чвертьлінію (за центральну лінію)</td> <td>8'</td> <td>В</td> <td>1-3</td> <td>-</td> <td>162-174</td> <td>С</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)</td> <td>2'</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2'</td> <td>120-126</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Кидки у ворота</td> <td>5'</td> <td>С</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>132-138</td> <td>М</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Те ж, що і 1 крок</td> <td>8'</td> <td>В</td> <td>1-3</td> <td>-</td> <td>162-174</td> <td>С</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)</td> <td>2'</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2'</td> <td>120-126</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	№п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження					<i>t</i>	<i>I</i>	<i>PKC</i>	<i>IB</i>	<i>ЧСС</i>	<i>ВН</i>	1.	Ігрова вправа 6х5 на ½ поля. Позиційний контроль м'яча з атакою воріт гравцями групи атаки та відбір м'яча гравцями групи захисту: перехопивши м'яч, гравці групи захисту повинні вивести його за чвертьлінію (за центральну лінію)	8'	В	1-3	-	162-174	С	2.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'	120-126	-	3.	Кидки у ворота	5'	С	2	-	132-138	М	4.	Те ж, що і 1 крок	8'	В	1-3	-	162-174	С	5.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'
№п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження																																																			
		<i>t</i>	<i>I</i>	<i>PKC</i>	<i>IB</i>	<i>ЧСС</i>	<i>ВН</i>																																														
1.	Ігрова вправа 6х5 на ½ поля. Позиційний контроль м'яча з атакою воріт гравцями групи атаки та відбір м'яча гравцями групи захисту: перехопивши м'яч, гравці групи захисту повинні вивести його за чвертьлінію (за центральну лінію)	8'	В	1-3	-	162-174	С																																														
2.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'	120-126	-																																														
3.	Кидки у ворота	5'	С	2	-	132-138	М																																														
4.	Те ж, що і 1 крок	8'	В	1-3	-	162-174	С																																														
5.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'	120-126	-																																														

Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення техніко-тактичної майстерності у взаємозв'язку з фізичною підготовленістю хокеїстів

Назва: Гра в трьох зонах.

Мета: Вдосконалення ТТМ й адаптація до специфічних навантажень.

Місце: хокейне поле.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність			
МТЗ: ЗПЕ	67 хв – робота 6 хв – ОМВ	Змішана	Велика	Середня			
Зміст і схема виконання	Основною метою МТЗ є вдосконалення ТТМ на фоні адаптації хокеїстів до специфічних навантажень. Крім цього, вирішуються такі завдання: розвиток ігрового мислення, орієнтування, точності передач. Підрахунок передач починається лише тоді, коли всі гравці команди, яка володіє м'ячем, перемістилися в певну зону. Перед МТЗ виконується розминка.	22,9 м					
		45,6 м					
22,9 м							
№ п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження					
		t	I	PKC	IB	ЧСС	ВН
1.	«Гра в трьох зонах». Вправа починається з утримання м'яча 8x8 (в два дотики) в зоні Б. Мета команди А – перевести м'яч в зону В і зробити найбільшу кількість передач в цій зоні. Відповідно, мета команди Б - зробити найбільшу кількість передач в зоні А.	10'	С-В	2	3'	162-174	В
2.	Біг у повільному темпі (1 коло), стретчинг	3'	Н	1	-	114-120	М
3.	Кидки в ворота з лінії кола удару	8'	Н	1	-	108-114	М
4.	Те ж, що й 1 впр., але гра ведеться тільки в зонах А і В	10'	С-В	2	3'	174-186	В
5.	Те ж, що й 2 впр.	3'	Н	1	-	114-120	М
6.	Те ж, що й 3 впр.	8'	Н	1	-	108-114	М
7.	Те ж, що й 4 впр., але без обмеження дотику м'яча	10'	С-В	2-3	3'	168-180	В
8.	Біг у повільному темпі (800 м), стретчинг, атлетичні вправи	15'	Н-С	1	-	126-138	М

Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення взаємодій гравців при позиційному контролі

Мета: вдосконалення групових взаємодій гравців.

Місце: хокейне поле.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність			
МТЗ: ПЗЕ	25 хв – робота 6 хв – ОМВ	Аеробно-алактатна	Середня	Висока			
Зміст і схема виконання	<p>МТЗ виконується в основній частині тренувального заняття. В процесі МТЗ вирішуються завдання позиційного контролю м'яча для гравців групи атаки, а також взаємодії гравців групи захисту при відборі м'яча. Виконання МТЗ може здійснюватися за кількома варіантами: довільний контроль м'яча, передачі в два дотики, вдосконалення ігрової комбінації «забігання» і т.д. Обсяг тренувального навантаження на занятті 20-25 хв.</p>						
№п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження					
		t	I	PKC	IB	ЧСС	ВН
1.	Ігрова вправа 6x5 на ½ поля. Позиційний контроль м'яча з атакою воріт гравцями групи атаки та відбір м'яча гравцями групи захисту: перехопивши м'яч, гравці групи захисту повинні вивести його за чверть-лінію (за центральну лінію)	8'	В	1-3	-	162-174	С
2.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'	120-126	-
3.	Кидки по воротах	5'	С	2	-	132-138	М
4.	Те ж, що й 1 впр.	8'	В	1-3	-	162-174	С
5.	Пасивний відпочинок (випити 150 мл води)	2'	-	-	2'	120-126	-

Модельно-тренувальне завдання для вдосконалення взаємодій гравців при позиційному контролі

Мета: вдосконалення групових взаємодій гравців.

Місце: хокейне поле.

Код МТЗ	Тривалість	Спрямованість	Величина навантаження	Інтенсивність			
МТЗ: ПЗЕ	24 хв – робота 4 хв – ОМВ	Аеробно-анаеробна	Середня	Висока			
Зміст і схема виконання	МТЗ проводиться після розминки. При виконанні МТЗ використовується метод колового тренування. При цьому вирішуються завдання не тільки вдосконалення спеціальної техніки, а й рухових здібностей хокеїстів. Як правило, МТЗ виконується в середині основної частини тренувального заняття. Обсяг навантаження в тренувальному занятті 20-25 хв.						
№ п/п	Зміст окремих дій	Компоненти навантаження					
		<i>t</i>	<i>I</i>	<i>PKC</i>	<i>IB</i>	<i>ЧСС</i>	<i>ВН</i>
1	Виконання ігрових вправ на 3 станціях:						
	1 станція: удари (кидки) у ворота після діагональних передач (повернення на вихідну позицію підтюпцем);	6'	В	2	-	156-168	С
	2 станція: передача м'яча в один дотик через середнього. Через 1 хв зміна гравців;	6'	В	2	-	156-174	С
	3 станція: квадрат 4х2.	6'	В	2	-	144-162	С
2	Ходьба, стретчинг (випити 150 мл води)	2'	П	1	2'	114-120	М
3	Те ж що і 1 впр., гравці переходять на іншу станцію	-	-	-	-	-	-
4	Те ж, що і 2 впр.	2'	П	1	2'	114-120	М
5	Те ж що і 1 впр., гравці переходять на іншу станцію	-	-	-	-	-	-
6	Те ж, що і 2 впр.	2'	П	1	2'	114-120	М

Наукове видання

Перепелиця Максим

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ
ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ В РІЧНОМУ
МАКРОЦИКЛІ**

Монографія

Підписано до друку 10.03.2021.

Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Друк цифровий.

Друк. арк. 9,25. Умов. друк. арк. 8,6. Обл.-вид. арк. 6,33

Наклад 15 прим. Зам. № 1248/1.

Віддруковано з оригіналів замовника.

ФОП Корзун Д.Ю.

Свідоцтво про державну реєстрацію фізичної особи-підприємця
серія В02 № 818191 від 31.07.2002 р.

Видавець та виготовлювач ТОВ «ТВОРИ».

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 6188 від 18.05.2018 р.

21027, а/с 8825, м. Вінниця, вул. Келецька, 51а.

Тел.: (0432) 603-000, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852.

e-mail: info@tvoru.com.ua

<http://www.tvoru.com.ua>



Перепелиця Максим Олександрович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Майстер спорту України, Чемпіон України 2000, 2006, 2015 р. Суддя міжнародної категорії (FIH) з хокею на траві.



друкарня-видавництво

ТВОРИ
творюємо разом

ISBN 978-966-949-694-2



9 789669 496942

www.tvoru.com.ua