

511.103

37

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

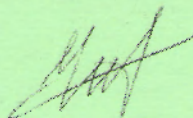
ЧЕКМАРЬОВА НАТАЛЯ ГРИГОРІВНА

УДК: 796-053:154

**КРИТЕРІЇ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ ЗА
ПОКАЗНИКАМИ РОЗВИТКУ ПСИХОМОТОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ**

24.00.01 - Олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Дніпропетровськ – 2009

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано у Дніпропетровському державному інституті фізичної культури і спорту, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту

Науковий керівник доктор педагогічних наук, професор **Сергієнко Леонід Прокопович**, Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини, завідувач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я людини

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор **Волков Леонід Вікторович**, Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання;

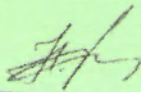
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник **Лисенко Олена Миколаївна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач лабораторії теорії і методики фізичної підготовки та резервних можливостей спортсменів

Захист відбудеться 4 липня 2009 року о 12.30 на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 у Дніпропетровському державному інституті фізичної культури і спорту (49094, м. Дніпропетровськ-94, вул. Набережна Перемоги, 10).

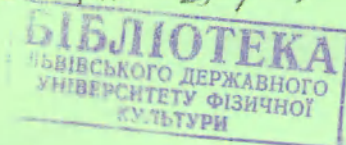
З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (49094, м. Дніпропетровськ-94, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розіслано 2 червня 2009 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Н.В.Москаленко



1302

Актуальність теми. Проблема теорії і методики спортивного відбору є статньо розробленою і існує як самостійний напрям, який є важливою ланкою олімпійського і професійного спорту. Методологічні проблеми спортивного відбору світлені у фундаментальних працях українських (Л.В. Волков, 1973; 1997; 2002; Н. Платонов, 2004), російських (В.М. Волков, В.П. Филін, 1983; В.Н. Селуянов, І.П. Шестаков, 2000; В.Г. Никитушкін, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр, 2005) та кордонних (Dr.R. Arnot, С. Gaines, 1994; J. Brown, 2001) спеціалістів. Певною ірою розкрито біологічні та психолого-педагогічні аспекти спортивного відбору (Б.Б. Шварц, С.В. Хрущев 1984; Е.Б. Сологуб, В.А. Таймезов, 2000; В.П. Губа, 2003; П. Сергиенко, 2004; Л.А. Семенов, 2005; О.М. Лисенко, 2006, 2007; В.І. Воронова, 2007). Визначено технологію спортивного відбору в окремих видах спорту: плаванні (Ж. Булгакова, 1986; К.П. Сахновский, 1997; М.М. Булатова, 1997), веслування (Л. Шинкарук, 1993; 2000), легкої атлетиці (В.Б. Зеличенко, В.Г. Никитушкін, П. Губа, 2000), важкої атлетиці (В.Г. Олешко, 2005), спортивних іграх (С. Бриль, 1980; А. Николич, В. Параносич, 1984; В.Г. Никитушкін, В.П. Губа, 1998; Г.А. Лисенчук, 2003; В.П. Губа, С.Г. Фомин, С.В. Чернов, 2006) і т.п.

Проте, не зважаючи на численні наукові розробки, пошук технологій ранньої діагностики спортивної обдарованості дітей і підлітків є важливою ланкою сучасної системи підготовки спортсменів високого класу. Об'єктивна оцінка індивідуальних особливостей розвитку дітей можлива на основі комплексного вивчення морфологічних показників, рухових здібностей, функціональних можливостей, психомоторики та інших систем і показників. Важливими завданнями технології пошуку спортивно обдарованих дітей є вирішення проблеми генетичного прогнозу та визначення нормативів оцінки розвитку загальних та спеціальних здібностей. Як зажають спеціалісти (В.М. Заціорский, Н.Ж. Булгакова, Р.М. Рагимов, П. Сергиенко, 1973; С.В. Брянкин, Л.Н. Жданов, В.Н. Шустин, 1977; М.С. Бриль, 1983), прогноз – це найбільш важливе і вузьке місце всієї системи спортивного відбору. Якщо прогноз не можливий, то не можливий і виправданий відбір (А.А. Гужаловський, 1986).

Зважаючи на те, що прогноз рухової обдарованості дітей на попередніх етапах спортивного відбору може здійснюватися на основі вихідних показників і темпів зросту рухових здібностей та спортивної майстерності (Л.П. Сергиенко, 2005), актуальним є визначення нормативів оцінки розвитку контрольованих здібностей і функціональних систем.

Усе це дає підставу вважати запропоновану тему дисертаційного дослідження щодо визначення критеріїв спортивного відбору дітей і підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей актуальною.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертація виконана згідно “Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту за 2006–2010 роки” Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.4 „Генетичні проблеми спортивного відбору”. Номер державної реєстрації 108U001100.

Роль автора полягала у визначенні нормативів оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків, показників рівня розвитку психомоторики спортсменів високого класу та вивченні взаємозв'язку між генетичними (дерматогліфічними) маркерами і розвитком психомоторики людини.

Мега дослідження – розробити та обґрунтувати систему діагностики психомоторної обдарованості дітей і підлітків для вдосконалення системи спортивного відбору.

Завдання дослідження:

1. Дослідити стан проблеми спортивної обдарованості дітей і підлітків та зробити узагальнюючу характеристику психомоторних здібностей та сенсомоторної координованості в структурі координаційних здібностей людини.
2. Виявити онтогенетичні особливості розвитку психомоторних здібностей у хлопців і дівчат віком 7–14 років.
3. Розробити нормативи оцінки щодо використання результатів психомоторних тестів в системі спортивного відбору.
4. Встановити асоціативні зв'язки між показниками психомоторики та генетичними маркерами (дерматогліфікою рук) людини.
5. Визначити показники рівня розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу як прогностичних критеріїв спортивного відбору.

Об'єкт дослідження – процес розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків.

Предмет дослідження – психомоторні критерії спортивного відбору рухово обдарованих дітей і підлітків.

Методи дослідження. Для рішення поставлених завдань і одержання об'єктивних даних у роботі використані такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел;
- педагогічне тестування рівня розвитку психомоторних здібностей;
- дерматогліфічний аналіз;
- методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що

- уперше визначено нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків у віці 7–14 років;
- уперше знайдено генетичні маркери розвитку психомоторних здібностей у хлопців;
- уперше визначено показники рівня розвитку психомоторних здібностей у спортсменів високого класу;
- доповнено відомості про онтогенетичні особливості розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків у віці 7–14 років;
- доповнено дані щодо системи індивідуального прогнозу рухово обдарованості дітей і підлітків у системі спортивного відбору;
- доповнено відомості про класифікацію сенсомоторної координованості людини.
- уточнено систему тестування і діагностики психомоторних здібностей дітей і підлітків у системі спортивного відбору.

Практична значущість дослідження полягає в тому, що запропоновано 7, 9, 12-ти бальні сигмальні шкали для визначення рівня розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків і вдосконалено систему спортивного відбору для роботи тренерів СДЮШОР і вчителів фізичної культури. У методичних вказівках "Контроль і нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей та підлітків" (2008) наведено узагальнюючі дані, які доцільно використовувати в національному спорті та фізичному вихованні.

Визначено показники рівня розвитку психомоторних здібностей у спортсменів сокого класу, які доцільно використовувати в системі спортивного відбору як прогностичні критерії.

Запропоновано комплекс дерматогліфічних генетичних маркерів для прогнозу спортивної обдарованості хлопців, який доцільно використовувати в системі індивідуального прогнозу розвитку психомоторних здібностей у дітей в процесі спортивного відбору.

Усе це надасть змогу виявити психомоторно обдарованих дітей і підлітків до занять певною групою видів спорту, що зробить спортивний відбір більш ефективним. Отримані дані можуть бути використані в навчальному процесі вивчення дисциплін "Олімпійський і професійний спорт", "Генетика спорту" у цих навчальних закладах фізкультурного профілю, кафедрах фізичного виховання ВНЗ, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах, школах вищої спортивної майстерності.

Доцільність використання одержаних у дисертації наукових результатів підтверджено актами впровадження в навчальний процес Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (№ 01-01/686 від 29.10.08 р.), Національної металургійної академії України (№ 01-07-558 від 30.10.08 р.), систему відбору дітей і спортсменів в збірні команди у Дніпропетровську обласну школу вищої спортивної майстерності (№ 181 від 17.11.08 р.), спеціалізовану школу олімпійського резерву з бадмінтону (№ 75 від 21.10.2008 р.) і спеціалізовану школу олімпійського резерву з легкої атлетики (№ 90 від 27.10.2008 р.) м. Дніпропетровська.

Особистий внесок здобувача полягає в постановці наукової проблеми, визначенні мети та завдань роботи, обґрунтуванні теоретичних положень роботи, зробці методології досліджень, проведенні експериментів, аналізі та узагальненні результатів експериментів.

У публікаціях, виконаних у співавторстві, здобувачеві належить одержання експериментальних даних, математико-статистична обробка результатів, визначення нормативів оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей і підлітків.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень представлені у доповідях на міжнародних науково-практичних конференціях: „Молода спортивна наука України” (м. Львів, 2007, 2008), „Основні напрями розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації в Україні” (м. Дніпропетровськ, 2007, 2008), „Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту” (м. Харків, 2006, 2008), „Українській науково-практичній конференції „Актуальні проблеми юнацького спорту” (м. Херсон, 2007), засіданнях кафедр: легкої атлетики, гімнастики, веслового і вітрильного спорту Дніпропетровського державного інституту фізичної

культури і спорту (2006, 2007, 2008, 2009 роки), фізичного виховання Національної металургійної академії України (2006, 2007, 2008, 2009 роки).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 15 наукових праць, серед яких 11 статей у наукових спеціалізованих журналах і збірниках, рекомендованих ВАК України, з яких 4 одноосібні.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, додатків та списку використаних літературних джерел. Дисертаційна робота, викладена на 273 сторінках, включає 94 таблиці, 38 малюнків, вміщує 108 додатків. У роботі використано 284 джерела наукової та спеціальної літератури, з яких 230 – вітчизняних і країн СНД, 54 – іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, визначено мету, завдання дослідження, об'єкт, предмет дослідження, наведено узагальнюючу інформацію про методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення роботи, особистий внесок здобувача, відображено апробацію результатів дослідження.

У першому розділі **«Теоретичні проблеми діагностики розвитку психомоторних здібностей людини в системі спортивного відбору»** подано загальну характеристику структури психомоторних здібностей людини. Зокрема визначено проблемне поле, до якого входить таке питання, як визначення критеріїв спортивного відбору дітей і підлітків. Наведено авторську класифікацію психомоторних здібностей. Описано психолого-педагогічні та біологічні проблеми спортивного відбору. Узагальнено дані про генетику розвитку психомоторних здібностей людини. Висвітлено інформацію про методологію оцінки тестових вимірювань. Доведено, що система спортивного відбору дітей і підлітків, орієнтована на критерії показників розвитку психомоторних здібностей, ще мало розроблена. Показано, що практично відсутні наукові дані відносно генетичних маркерів, що використовуються для прогнозу спортивної обдарованості людини.

У другому розділі **«Методи та організація досліджень»** розкрито суть використання методів дослідження, подано загальні відомості про контингент випробовуваних, описано організацію досліджень.

У роботі використовується загальнонаукова методологія системного аналізу. Сутність її полягає в тому, що в науково-теоретичному дослідженні відносно самостійні компоненти розглядалися не ізольовано, а у взаємозв'язку, у системі з іншими. Системний підхід дозволив виявити інтегративні, системні ознаки і якісні характеристики, відсутні в окремих елементах, які формують систему.

Рівень конкретно-наукової методології дозволив розглянути сукупність теоретичних положень, закономірностей, методичних підходів, технологій, які використовуються в диференціальній психології (А. Анастаси, 2001; Е.П. Ильин, 2001; Т.П. Вісковатова, 2006), психології здібностей (В.Н. Дружинин, 1999) та обдарованості дітей і підлітків (Н.С. Лейтес, 2000), психогенетиці (С.Б. Малых, М.С. Егорова, Т.А. Мешкова, 1998; И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютина.

Е.Л. Григоренко, 2006), спортивній генетиці (Л.П. Сергієнко, 2004), спортивній метрології (В.М. Заціорский, 1982; Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков, 2000; В.П. Губа із співавт., 2006).

В роботі використані наступні методи дослідження: теоретичного аналізу та узагальнення наукових літературних джерел, педагогічного тестування рівня розвитку психомоторних здібностей, дерматогліфічний метод генетики, методи математичної статистики.

Розвиток психомоторних здібностей вивчався за такими показниками: здібністю до просторової орієнтації (оцінювалися результати виконання тесту стрибки з додаваннями в коридорі від 25 до 75% максимального стрибка, диференціювання стрибків з поворотами вправо і вліво на 180°, оцінка «відчуття доріжки» в бігу, точністю відтворення ліній довжиною від 1 до 10 см), здібністю до сприйняття та диференціювання відрізків часу (оцінювалося відтворення часу в 2, 3, 4, 5 с, диференціювання часу від 0 до 2, 5 і 10 с, відтворення часу в бігу на 60 м), здібністю до сприйняття та диференціювання силових параметрів рухів (оцінювалося відтворення зусиль на кистьовому динамометрі $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ і $\frac{2}{3}$ від максимуму вправо і лівою рукою, поріг диференціювання зусиль вправо і лівою рукою в межах 0–10 кг, точність метання тенісного м'яча або гранати на віддаль 50, 75 і 90% від максимуму, поріг диференціювання зусиль у металних рухах, що виконувалися в коридорі з інтенсивністю 50–100%), здібністю до відтворення заданої швидкості (оцінювалося відтворення швидкості бігу на дистанції 30 м з інтенсивністю 80 і 90 % від максимальної), здібністю до відтворення заданого ритму (визначалася різниця подолання дистанції 60 м з максимальною швидкістю і тією ж дистанцією з розкладеними гімнастичними обручами).

Оцінка тестових результатів у дослідженні відбувалася за порівняльними сигмальними 7, 9 і 12-бальними шкалами. Дерматогліфіка пальців і долонь рук визначалась за стандартною методикою, що описана Т.Д. Гладковою (1966). Автоматизована математична обробка результатів дослідження проводилася на ПЕОМ в програмі Microsoft EXCEL 2003.

Науково-дослідна робота за темою дисертації проводилася в три етапи з січня 2006 по листопад 2008 р. на базі середніх загальноосвітніх шкіл № 10, 6, 63; навчально-виховного комплексу № 28; спеціалізованої багатoproфільної школи № 23 м. Дніпропетровська. На кафедрі фізичного виховання Національної металургійної академії України та в спеціалізованій дитячо-юнацькій школі олімпійського резерву з бадмінтону м. Дніпропетровська. В експерименті взяло участь 852 особи.

На першому етапі (січень – березень 2006 року) відбувалося теоретичне зивчення і аналіз літературних джерел з досліджуваної проблеми, розроблялася програма дослідження. На цьому етапі обґрунтовано тему дисертації, конкретизовано мету, сформульовані завдання, підібрані відповідні методи дослідження.

На другому етапі (квітень 2006 – червень 2008 року) проведено емпіричне дослідження, під час якого проводився збір фактичного матеріалу та його математична обробка. Проведено психомоторне тестування школярів міста Дніпропетровська, визначено особливості фенотипічного прояву дерматогліфіки рук

у хлопців з високим і низьким проявом психомоторних здібностей, проведено дослідження рівня розвитку психомоторики у спортсменів високого класу. Розраховані 7, 9 та 12-ти бальні оціночні шкали розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків.

На третьому етапі (січень 2008 – листопад 2008 року) проводився опис дисертаційного дослідження, формувалися висновки, впроваджувалися результати дослідження в практичну роботу, проводилася апробація дисертації.

Контингент випробовуваних. У дослідженнях розвитку психомоторики брали участь 800 дітей та підлітків (400 хлопців і 400 дівчат) віком 7–14 років, які раніше не займалися спортом. Випробовувані склали вісім вікових груп (по 50 осіб в кожному віці відповідної статі). Вибір віку дітей обумовлений віковою межею відбору в різні види спорту.

Для встановлення асоціативних зв'язків між показниками психомоторики та генетичними маркерами від загальної вибірки дітей ми перейшли до часткової. Завдання дослідження і великий об'єм виконаної роботи дозволив визначити дерматогліфічні маркери тільки в чоловіків. В експериментальному дослідженні взяло участь 200 хлопців віком 11–14 років (по 50 осіб у кожному віці). У кожній віковій групі визначалося 30% (по 15 хлопців) осіб, які мали кращий (умовно група А) і гірший (умовно група Б) розвиток психомоторних здібностей. А потім порівнювалася дерматогліфіка осіб двох вибірок, що складала по 60 хлопців з кращим і гіршим розвитком психомоторики. Оцінка розвитку психомоторики здійснювалася за 48 психомоторними показниками (використовувалася 9-бальна сигмальна шкала). Відмінності двох груп дітей були такі: кращі мали $\bar{x}=373,9$; $S=18,1$ балів, а гірші – $\bar{x}=288,9$; $S=19,6$ балів. Різниця розвитку психомоторних здібностей у двох досліджуваних вибірках хлопців була суттєвою ($t = 24,64$ при $p < 0,001$).

Для визначення показників рівня розвитку психомоторних здібностей як прогностичних критеріїв спортивного відбору досліджували спортсменів високого класу. У дослідженні взяли участь 52 спортсмени високого класу (серед них були 5 майстрів спорту міжнародного класу і 47 майстрів спорту України). Рівень розвитку психомоторних здібностей визначався за тими ж показниками, що і розвиток обстежених дітей у віці 7-14 років. Спортсмени складали три групи: чоловіки ігрових видів спорту – 16 осіб у віці 16–23 роки, чоловіки швидкісно-силових видів спорту – 20 осіб у віці 17–22 роки, жінки ігрових видів спорту – 16 осіб у віці 16–24 роки. Усі випробовувані були діючими спортсменами, чемпіонами і призерами України, Європи, Світу.

У третьому розділі «**Вікові критерії оцінки розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків 7–14 років**» визначено вікову тенденцію змінюваності показників психомоторних здібностей.

Здібність до просторової орієнтації. Результати досліджень показали, що просторова орієнтація дітей з 7 до 14 років суттєво покращується в розвитку. Так, наприклад, у тесті стрибки з «додаваннями» результати з 7 до 14 років у хлопців збільшилися у 6,12 разів, а у дівчат – 5,88 разів (рис. 1). Абсолютні показники тестових результатів були більшими у хлопців, ніж у дівчат. Спостерігалася подібна тенденція і для інших показників, що оцінювали розвиток здібності до просторової

орієнтації. Темпи онтогенетичного розвитку даної психомоторної здібності в хлопців і у дівчат були подібними або перевищували в хлопців. Наприклад, приріст результатів у тесті стрибки з обертами в хлопців більший ($\bar{x} = 3,00 - 4,18$ разів), ніж у дівчат ($\bar{x} = 2,46 - 2,85$ разів).

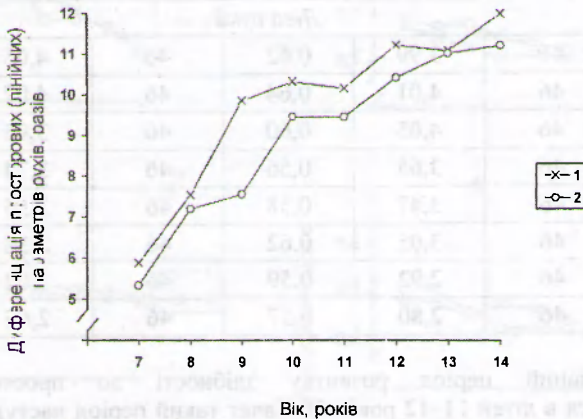


Рис. 1. Розвиток здібності до диференціації просторових (лінійних) параметрів рухів, визначений у тесті стрибки з „додаваннями”, у дітей віком 7–14 років:
1 – показники хлопців, 2 – дівчат

Диференціація просторових параметрів рухів краще відбувається для ведучої руки і рухів у звичну сторону (стрибки з обертами в праву сторону, відтворення довжини ліній правою рукою в праву сторону, а лівою – в ліву сторону; табл. 1).

Таблиця 1

Розвиток здібності до диференціації просторових (лінійних) параметрів рухів рук, виконуваних у різних напрямках, у дівчат віком 7–14 років, визначений за тестом малювання ліній (довжиною 4–7 см), мм

Вік, років	Точність при виконанні рухів направо			Точність при виконанні рухів наліво		
	п	\bar{x}	S	п	\bar{x}	S
<i>Права рука</i>						
7	46	3,72	0,69	46	4,10	0,70
8	46	3,69	0,65	46	3,68	0,75
9	46	3,49	0,70	46	3,78	0,71
10	46	3,28	0,61	46	3,40	0,61
11	46	3,35	0,64	46	3,29	0,64

Продовження таблиці 1

12	46	2,70	0,62	46	3,10	0,59
13	46	2,63	0,59	46	2,94	0,69
14	46	2,51	0,60	46	3,05	0,61
<i>Ліва рука</i>						
7	46	3,99	0,62	46	4,05	0,62
8	46	4,01	0,64	46	4,07	0,64
9	46	4,05	0,60	46	3,95	0,67
10	46	3,65	0,56	46	3,74	0,65
11	46	3,47	0,58	46	3,55	0,59
12	46	3,05	0,62	46	3,32	0,65
13	46	2,92	0,59	46	3,02	0,69
14	46	2,80	0,57	46	2,65	0,51

Сенситивний період розвитку здібності до просторової орієнтації спостерігається в дітей 11–12 років. У дівчат такий період наступає, як правило, на один рік раніше, ніж у хлопців. Сенситивний період розвитку визначений у більш простих рухах, може наступити раніше (у 7–10 років).

Здібність до сприйняття і диференціації часу. Узагальнюючи одержані результати, можна стверджувати, що розвиток психомоторної здібності до сприйняття і диференціації часу у віці з 7 до 14 років має онтогенетичну змінюваність (покрощується з віком). Більш точно відбувається сприйняття коротких, ніж довгих відрізків часу, як у хлопців, так і в дівчат (рис. 2). Точність відтворення і диференціації часу краща правою (ведучою), ніж лівою рукою.

Статеві відмінності в розвитку даної здібності визначені такі. Онтогенетична диференціальна змінюваність фенотипічного прояву здібності до сприйняття і диференціації часу більша у хлопців, ніж у дівчат. При виконанні складнокоординаційних моторних актів сприйняття часу краще у хлопців для менш тривалих, а у дівчат для більш тривалих дій.

У процесі розвитку здібності до сприйняття і диференціації часу у дітей і підлітків спостерігається декілька сенситивних періодів: з 7 до 10, з 11 до 12 і з 13 до 14 років. Найбільш тривалий сенситивний період (три роки) розвитку даної психомоторної здібності з 7 до 10 років. У дівчат сенситивний період може наступати на один рік раніше, ніж у хлопців.

Здібність до сприйняття і диференціації силових параметрів рухів. Одержані результати дозволили стверджувати, що онтогенетична змінюваність розвитку здібності до сприйняття силових параметрів рухів у дітей віком 7–14 років менша, ніж до диференціації силових параметрів рухів. Звідси відносні показники (визначені у %) помилки сприйняття силових параметрів рухів руками у зв'язку з їх малою онтогенетичною змінюваністю є інформативними в системі спортивного відбору. Точніше відтворення силових параметрів рухів відбувається правою (ведучою), ніж лівою рукою.

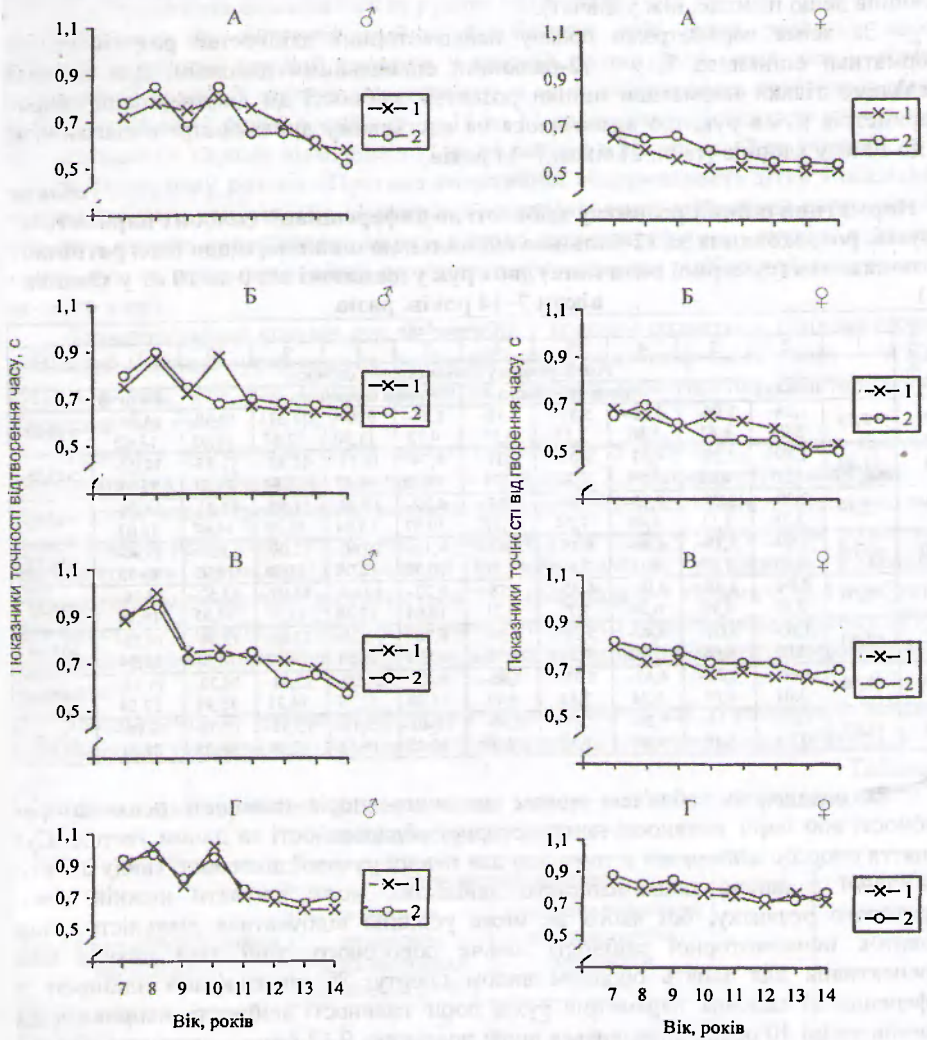


Рис. 2. Розвиток здібності до сприйняття часу правою і лівою рукою тривалістю 2 с (А), 3 с (Б), 4 с (В) і 5 с (Г) хлопцями (♂) і дівчатами (♀) у віці 7–14 років:

1 – права, 2 – ліва рука

Тенденція точності відтворення і диференціювання силових параметрів рухів алогічна в хлопців і в дівчат. Проте онтогенетичний приріст результатів тестових

випробувань за даною здібністю у хлопців і дівчат відбувається в різному віці (у хлопців дещо пізніше, ніж у дівчат).

За всіма параметрами прояву психомоторних здібностей розраховувалися нормативи оцінки за 7, 9 і 12-бальними сигмальними шкалами. Для прикладу наведемо тільки нормативи оцінки розвитку здібності до диференціації силових параметрів рухів рук, що визначалося на кистьовому динамометрі в діапазоні від 0 до 10 кг у хлопців (табл. 2) віком 7–14 років.

Таблиця 2

Нормативи оцінки розвитку здібності до диференціації силових параметрів рухів, розрахованих за 12-бальною сигмальною шкалою, щодо інтегративного показника (сумарної величини) двох рук у діапазоні від 0 до 10 кг у хлопців віком 7–14 років, разів

Вік, років	Оцінка, бали											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Рівень розвитку психомоторної здібності											
	низький			нижче середнього				вище середнього				високий
7	<1,68	1,68–3,05	3,06–4,42	4,43–5,80	5,81–7,17	7,18–8,55	8,56–9,92	9,93–11,30	11,31–12,67	12,68–14,05	14,06–15,42	>15,42
8	<1,89	1,89–3,25	3,26–4,62	4,63–5,99	6,00–7,36	7,37–8,73	8,74–10,10	10,11–11,47	11,48–12,84	12,85–14,21	14,22–15,58	>15,58
9	<2,39	2,39–3,75	3,76–5,11	5,12–6,48	6,49–7,84	7,85–9,21	9,22–10,57	10,58–11,94	11,95–13,30	13,31–14,67	14,68–16,03	>16,03
10	<1,69	1,69–3,17	3,18–4,65	4,66–6,14	6,15–7,62	7,63–9,11	9,12–10,59	10,60–12,08	12,09–13,56	13,57–15,05	15,06–16,53	>16,53
11	<2,04	2,04–3,47	3,48–4,90	4,91–6,34	6,35–7,77	7,78–9,21	9,22–10,64	10,65–12,08	12,09–13,51	13,52–14,95	14,96–16,38	>16,38
12	<1,60	1,60–3,03	3,04–4,46	4,47–5,90	5,91–7,33	7,34–8,77	8,78–10,20	10,21–11,64	11,65–13,07	13,08–14,51	14,52–15,94	>15,94
13	<1,40	1,40–3,01	3,02–4,62	4,63–6,24	6,25–7,85	7,86–9,47	9,48–11,08	11,09–12,70	12,71–14,31	14,32–15,93	15,94–17,54	>17,54
14	<1,07	1,07–3,13	3,14–5,19	5,20–7,26	7,27–9,32	9,33–11,39	11,40–13,45	13,46–15,52	15,53–17,58	17,59–19,65	19,66–21,71	>21,71

За наведеною таблицею можна визначити поріг наявності психомоторної здібності або поріг наявності психомоторної обдарованості за даним тестом. Суть поняття «*порогу здібності*» в тому, що для певної рухової діяльності (виду спорту), пов'язаної з даною психомоторною здібністю, може існувати нижній рівень порогового розвитку, без якого не може успішно відбуватися діяльність. Якщо розвиток психомоторної здібності нижче порогового, тоді така дитина мало перспективна для занять обраним видом спорту. За показниками здібності до диференціації силових параметрів рухів поріг наявності здібності, наприклад для хлопців у віці 10 років, знаходиться вище показника 9,12 разів з доданням зусиль у діапазоні від 0 до 10 кг. Тобто цей показник вище норми в 7 балів.

Поріг психомоторної обдарованості знаходиться на рівні 10 і вище балів за 12-бальною сигмальною шкалою. Тобто у хлопців 10 років до обдарованих можна віднести тих, хто має показники 13,57 разів і вище додання зусиль руками у визначеному діапазоні.

Діти, які мають по комплексу психомоторних здібностей показники вищі порогових, можуть бути рекомендовані до певної рухової діяльності (групи видів

спорту). А ті, що мають результати 10 і вище балів за батарею тестових випробувань, можуть оцінюватися як рухово обдаровані.

Здібність до відчуття ритму. Аналізуючи дані щодо розвитку даної здібності, відмітимо кращий розвиток у хлопців віком 10–14 років, ніж у дівчат (крім віку 12 років). У хлопців спостерігається мала змінюваність показників даної здібності з 10 до 13 років, а у дівчат – з 10 до 12 років. Значне зниження показників даної здібності в хлопців відмічено з 13 до 14 років, а в дівчат – з 12 до 14 років.

У четвертому розділі «**Прогноз спортивної обдарованості дітей і підлітків за показниками генетичних маркерів і психомоторних здібностей спортсменів високого класу**» представлено матеріал щодо дерматогліфічного аналізу пальців і долонь рук та показників рівня розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу.

Дерматогліфіка пальців рук. У хлопців з кращим розвитком психомоторних здібностей частіше зустрічається складний тип дерматогліфічного узору – W (на 5%), а у тих, хто має гірший розвиток, частіше фенотипічно спостерігається простіший тип узору – U (на 7%).

Розподіл дерматогліфічних дельт і гребінців у хлопців з різним проявом психомоторних здібностей наведено в таблиці 3. Проаналізувавши дані за дерматогліфічними гребінцями, виявили узгодженість показників першого пальця правої і лівої руки (суттєво більше гребінців у хлопців зі значнішим розвитком психомоторних здібностей). Сумарно на цих пальцях у хлопців з кращим психомоторним розвитком зустрічається 37,7 гребінців, а у гірших – 35,1 гребінців. Відмінність 2–3 гребінця. Вищі показники тотального гребінцевого рахунку (TRC) а нашими даними маркують високу схильність хлопців до розвитку психомоторних здібностей.

Відмінності за дерматогліфічними дельтами в дітей з високим і низьким фенотипічним проявом психомоторних здібностей не спостерігається ($p > 0,05$).

Таблиця 3

Пальцева дерматогліфіка у хлопців з високим і низьким розвитком психомоторних здібностей

Показники дерматогліфіки пальців рук		Групи випробовуваних				t	p
		з високим розвитком психомоторних здібностей (n=60)		з низьким розвитком психомоторних здібностей (n=60)			
		\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Гребінці правої руки	Пальці						
	I	18,55	3,18	17,05	2,36	2,94	<0,01
	II	10,88	2,86	12,22	2,94	2,53	<0,05
	III	12,27	2,96	12,10	2,97	0,31	>0,05
	IV	16,12	2,82	15,05	2,97	2,06	<0,05
	V	12,85	3,27	13,32	2,96	0,82	>0,05
	Сума	71,67	3,98	69,02	4,12	3,58	<0,001

Продовження таблиці 3

Гребінці лівої руки	I	19,15	2,21	18,05	2,86	2,34	<0,05
	II	10,78	2,74	11,33	3,54	0,95	>0,05
	III	13,33	2,78	11,05	2,60	4,56	<0,001
	IV	14,83	3,18	15,27	3,76	0,69	>0,05
	V	12,57	2,96	12,90	2,94	0,61	>0,05
	Сума	70,67	4,02	69,30	3,96	1,85	>0,05
Сумарний гребінцевий рахунок (TRC)		142,34	6,82	138,32	6,23	2,05	<0,05
Кількість дельт (Ft)							
Права рука		6,78	2,09	6,58	1,62	0,59	>0,05
Ліва рука		6,07	2,07	6,00	1,54	0,21	>0,05
Сума		12,85	3,85	12,58	2,94	0,56	>0,05

Дерматогліфіка долонь рук. Проаналізувавши результати, виявили суттєві відмінності у хлопців з високим і низьким проявом психомоторних здібностей за основним долонним дерматогліфічним кутом *atd* на правій і лівій руці ($t=2,02-2,83$ при $p<0,05$). У осіб з високим розвитком психомоторних здібностей він більший на 4–6°. Суттєво більший на обох долонях кут *ctd* (на 2–3°) у хлопців, які мають високий розвиток психомоторних здібностей.

Серед інших дерматогліфічних долонних ознак суттєва різниця у двох обстежених груп спостерігається за долонною дерматогліфічною довжиною *ct*. Вона більша приблизно на 3 мм у хлопців з високим розвитком психомоторних здібностей. Тобто ці діти мають більш довгу долоню, порівняно з дітьми, що мають низький рівень розвитку досліджуваних здібностей.

Узагальнюючи одержані результати, можна стверджувати про наявність комплексу дерматогліфічних ознак пальців і долонь рук, які можна вважати генетичними маркерами високої схильності до розвитку психомоторних здібностей у хлопців. До них можна віднести за пальцевою дерматогліфікою наявність складних типів узорів (*W*), фенотип пальцевої дерматогліфіки *WL* і *10W*, більший (на 2–3 гребінця) сумарний гребінцевий рахунок на перших пальцях двох рук, більший тотальний гребінцевий рахунок (TRC) порівняно з дітьми загальної популяції. За долонною дерматогліфікою, це більший (на 4–6°) основний долонний кут *atd* і більший кут *ctd* (на 2–3°), більша (до 3 мм) дерматогліфічна довжина *ct*. Ймовірність вдалого прогнозу збільшується, чим більше зазначених дерматогліфічних ознак знайдено в індивіда.

Показники рівня розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу. Наведені матеріали дослідження розвитку психомоторних здібностей у спортсменів високого класу: чоловіків ігрових і швидкісно-силових видів спорту і жінок ігрових видів спорту. Визначено групі показники рівня розвитку психомоторних здібностей. Наведена технологія порівняння індивідуальних

показників розвитку психомоторних здібностей спортсменів з груповими, що використовується в системі спортивного відбору.

Визначено, що тренувальні засоби суттєво можуть покращити фенотипічний прояв психомоторних здібностей людини. Особливості розвитку психомоторних здібностей спортсменів визначаються засобами, які переважно використовуються в тренувальному процесі. Темп розвитку різних психомоторних здібностей спортсменів в результаті використання тренувальних засобів диференційований. В розвитку психомоторних здібностей спортсменів характерним є статевий морфізм.

П'ятий розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» присвячено аналізу отриманих результатів з даними попередніх досліджень, визначено поняття та зроблено класифікацію сенсомоторної координованості людини, наведено узагальнюючі дані щодо методології прогнозу розвитку психомоторних здібностей та психомоторної обдарованості людини.

Аналіз отриманих результатів з даними попередніх досліджень.

У процесі дисертаційного дослідження отримано три групи відомостей: ті, що підтверджують дані, доповнюють їх та абсолютно нові.

Результати наших досліджень підтверджують дані Л.А. Нечипоренко (2007), В. Вознюк (2008), О.Я. Ярещенко (2008) про онтогенетичні особливості розвитку психомоторних здібностей та вплив тренувальних факторів на їх фенотипічний прояв.

Доповнено дані Л.В. Волкова (2002), В.М. Платонова (2004), Л.П. Сергієнко (2005) щодо індивідуального прогнозу розвитку рухових (психомоторних) здібностей в системі спортивного відбору, а також А.А. Гужаловського (1986), І.І. Ляха (2006) про характеристику сенсомоторних періодів в розвитку рухових здібностей.

В роботі вперше обґрунтовано необхідність визначення розвитку психомоторних здібностей в системі спортивного відбору, знайдено генетичні маркери та визначено нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей у дітей підлітків.

До критеріїв, які є прогностичними в системі спортивного відбору дітей і підлітків віднесено: порогові онтогенетичні показники визначення схильності до високого розвитку рухових здібностей та психомоторної обдарованості, ерματοгліфічні маркери, показники рівня розвитку психомоторики спортсменів високого класу.

Сенсомоторна координованість людини: термінологічне поняття та класифікація. Сенсомоторна координованість – це вид координованості людини в структурі координаційних здібностей, який дозволяє успішно управляти руховою (психомоторною) діяльністю людини і регулювати її завдяки контролю сенсорних систем. У структурі здібності до сенсомоторної координованості виділено такі види: до кінестетичної координованості, до зорової координованості, до слухової координованості, до тактильної координованості, до сенсомоторного навчання, до сенсомоторної адаптації.

Прогноз розвитку психомоторних здібностей та психомоторної обдарованості людини. Описано методологія комплексної оцінки розвитку

психомоторних здібностей та прогнозу рухової (спортивної) обдарованості за показниками фенотипічного прояву здібності (чи комплексу здібностей) в певний період онтогенезу і темпами приросту інформативних у системі спортивного відбору показників (рис. 3).

Тест					
Ювенільні показники, бали	10-12	Середні здібності	Високі здібності	Обдаровані	Обдаровані
7-9	Нижче середнього здібності	Середні здібності	Високі здібності	Обдаровані	
4-6	Відсутні здібності	Нижче середнього здібності	Середні здібності	Високі здібності	
1-3	Відсутні здібності	Відсутні здібності	Нижче середнього здібності	Середні здібності	
		Низькі	Середні	Вище середніх	Високі
		Дефінітивні показники			
		Приріст, %			

Рис. 3. Схема класифікації фенотипічного прояву рухових здібностей та спортивної обдарованості за кількісними показниками ювенільних і дефінітивних тестових результатів

ВИСНОВКИ

1. Результати аналізу літературних джерел свідчать про те, що в системі спортивного відбору на сьогодні недостатньо розроблена проблема оцінки розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків. Зокрема, не розроблено нормативи оцінок фенотипічного прояву психомоторних здібностей та психомоторної обдарованості, проте показано, що розвиток психомоторних здібностей генетично обумовлений, а звідси очевидна їх інформативність у системі спортивного відбору.

2. Аналіз і розробка узагальнюючої характеристики (класифікації) психомоторних здібностей людини дали можливість визначити: 1) загальні і спеціальні; 2) абсолютні і відносні (диференціальні) психомоторні здібності людини. До загальних психомоторних здібностей віднесені сприйняття (відчуття) часу і простору, просторово-часова чутливість, сприйняття (відчуття) силових параметрів рухів, чутливість кінстетичної сенсорної системи, просторово-динамічна чутливість, швидкість і лабільність нервової системи, рухова пам'ять, переключення і обсяг довільної уваги, відчуття часу, сенсорна координованість.

3. У результаті визначення термінологічного поняття і проведеної асифікації сенсомоторної координованості виділені такі здібності: здібність до інестетичної координованості, до зорової координованості, до слухової координованості, до тактильної координованості, до сенсомоторного навчання, до сенсомоторної адаптації.

4. За експериментальними дослідженнями у людини виявлено особливості онтогенетичного розвитку здібності до просторової орієнтації:

- фенотипічний прояв здібності до просторової орієнтації покращується з віком та під впливом тренувальних засобів;
- абсолютний розвиток даної здібності кращий у чоловіків, ніж у жінок;
- диференціювання просторових параметрів рухів краще відбувається для ведучої руки і в звичну сторону;
- сенситивний період розвитку даної здібності у дітей відбувається у віці 11–12 років; у дівчат такий період наступає, як правило, на один рік раніше, ніж у хлопців;

5. Характерними особливостями розвитку психомоторної здібності до сприйняття і диференціації часу є:

- розвиток даної психомоторної здібності має онтогенетичну змінюваність та покращується під впливом тренувальних засобів;
- онтогенетична диференціальна змінюваність фенотипічного прояву здібності до сприйняття і диференціації часу більша у хлопців, ніж у дівчат (у спортсменів чоловіків, ніж у жінок);
- визначено декілька сенситивних періодів розвитку даної здібності: найбільш тривалий – з 7 до 10 років;
- спостерігаються диференціальні відмінності сприйняття і диференціації часу різної тривалості.

6. Розвиток здібності до сприйняття і диференціації силових параметрів рухів має такі закономірності:

- онтогенетична варіативність розвитку даної психомоторної здібності значніша в динамічному, ніж у статичному режимі роботи м'язової системи;
- онтогенетична змінюваність розвитку здібності до сприйняття силових параметрів рухів у дітей віком 7-14 років менша, ніж до диференціації силових параметрів рухів; проте вплив тренувальних засобів значніший на сприйняття, ніж на диференціювання силових параметрів рухів;
- точніше відтворення силових параметрів рухів відбувається правою, ніж лівою рукою;
- розвиток даної психомоторної здібності має два періоди значного росту: до пубертатного (у 8-10 років) і після пубертатного (у 13-14 років) періоду;
- у системі спортивного відбору більш висока прогностична інформативність тестів, що виконуються в зоні субмаксимальних або максимальних індивідуальних зусиль.

7. Дослідження показників розвитку психомоторних здібностей дітей у віці 7-12 років дозволили розробити нормативи оцінки за 7, 9 і 12-ти бальними шкалами, за якими можливо знайти кількісні оцінки порогових

значень фенотипічного прояву психомоторних здібностей та психомоторної обдарованості, які доцільно використовувати в системі спортивного відбору. Найбільш інформативною в системі спортивного відбору є 12-бальна сигмальна шкала, а при масових дослідженнях психомоторного розвитку людини варіативно можуть використовуватися 7 і 9-бальні сигмальні шкали.

8. Генетична схильність до високого і низького розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків може визначатися за дерматогліфічними маркерами. Досліджено асоціативні взаємозв'язки між показниками психомоторики і дерматогліфікою рук у хлопців. К дерматогліфічним маркерам високої схильності до розвитку психомоторних здібностей можна віднести складний тип пальцевих узорів (W), фенотип пальцевої дерматогліфіки WL і 10W, більший (на 2–3 гребінця) сумарний гребінцевий рахунок на перших пальцях двох рук, більший тотальний гребінцевий рахунок порівняно з дітьми загальної популяції. За долонною дерматогліфікою маркерами є більший (на 4–6°) основний долонний кут *atd* і більший кут *ctd* (на 2–3°), більша (до 3 мм) дерматогліфічна довжина *ct*.

9. Виявлення рівня розвитку психомоторних здібностей у спортсменів високого класу надало змогу навести відмінності щодо показників досліджуваних здібностей у спортсменів-чоловіків ігрових видів спорту і швидкісно-силових видів спорту та спортсменок-жінок ігрових видів спорту. У практиці спорту корекція тренувального процесу у юних спортсменів ігрових і швидкісно-силових видів спорту може бути орієнтована на показники рівня розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу.

Перспективним для подальших досліджень можуть бути: а) визначення критеріїв спортивного відбору за більш широким переліком психомоторних здібностей; б) розробка нормативів оцінок розвитку психомоторних здібностей у дітей і підлітків (при відборі в певну групу видів спорту); в) виявлення показників рівня розвитку психомоторних здібностей у спортсменів різної кваліфікації і видів спорту; г) з'ясування генетичних маркерів (дерматогліфіки, групи крові, морфології руки і т.п.) схильності до високого і низького розвитку психомоторних здібностей у людей різної статі.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. *Чекмарьова Н.* Критерії розвитку рухової здібності до просторової диференціації хлопців у віці 7–14 років / Н. Чекмарьова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – № 2 – 3. – С. 110–113.
2. *Чекмарьова Н.* Оцінка здібності до часової диференціації в системі спортивного відбору / Н. Чекмарьова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – № 1. – С. 83–87.
3. *Чекмарьова Н.* Дерматогліфічні маркери розвитку психомоторних здібностей чоловіків / Н. Чекмарьова // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. – Львів : ЛД УФК, 2008. – Вип. 12. – Т. 3. – С. 253–258.
4. *Чекмарьова Н.Г.* Модельні характеристики розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу / Н.Г. Чекмарьова // Теорія і методика фізичного виховання. – 2008. – № 11. – С. 15 - 18.

- Сергієнко Л.П.* Психомоторні здібності людини: загальне поняття, класифікація і значення в системі спортивного відбору / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарьова // Теорія і методика фізичного виховання. – 2007. – № 3. – С. 6–9.
- Сергієнко Л.* Сенсомоторна координованість людини: термінологічне поняття та класифікація / Л. Сергієнко, Н. Чекмарьова // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць: в 5-ти томах. – Львів: НВФ „Українські технології”, 2007. – Т.5. – Вип. 11. – С. 348 – 354. *Автором розроблені окремі положення і зроблено загальне уявлення про сенсомоторну координованість людини.*
- Сергієнко Л.П.* Оцінка розвитку здібності до диференціації динамічних силових параметрів рухів в системі спортивного відбору / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарьова // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету: зб. наук. праць. – Чернігів: ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченка, 2007. – Вип. 55. Т. 1. – С. 335–340. – (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). *Автору належить планування та проведення експерименту, математична обробка даних, визначення закономірностей проведеного дослідження.*
- Сергієнко Л.П.* Дерматогліфічні маркери в генетичному прогнозі фенотипічного прояву психомоторних здібностей людини / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарьова // Теорія та методика фізичного виховання. – 2008. – № 5. – С. 11–17. *Внесок автора в плануванні і проведенні експерименту, математичний обробці даних, обговоренні результатів дослідження.*
- Сергієнко Л.* Сучасний стан наукових досліджень генетичних маркерів спортивної обдарованості людини / Л. Сергієнко, Н. Чекмарьова, Р. Олійник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 325–333. *Автору належить матеріал, що стосується визначення дерматогліфічних маркерів розвитку психомоторних здібностей у чоловіків.*
- Сергієнко Л.П.* Критерії спортивного відбору дітей і підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарьова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – № 3–4. – С. 111–116. *Автор визначила ідею написання статті, провела експериментальне дослідження і математичну обробку одержаних даних, описала результати дослідження.*
1. *Сергієнко Л.П.* Генетика розвитку психомоторних здібностей людини (огляд) / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарьова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2008. № 1-2. С. 69-78. *Внесок автора полягає в визначенні дерматогліфічних маркерів розвитку психомоторних здібностей у чоловіків.*
2. *Сергієнко Л.* Теоретичні проблеми розвитку координаційних здібностей: термінологічне поняття та класифікація сенсомоторної координованості людини / Л. Сергієнко, Н. Чекмарьова // Актуальні проблеми юнацького спорту : V Всеукр. наук.-практ. конф., 27–28 вересня 2007 р. : зб. наук. праць. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2007. – С. 114 – 123. *Автором розроблені окремі положення і зроблено загальне уявлення про сенсомоторну координованість людини.*
3. *Сергієнко Л.П.* Психомоторные способности человека: общее понятие, классификация и значение в системе спортивного отбора / Л.П. Сергієнко, Н.Г. Чекмарева // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту : II Міжнар.

- наук. конф. 30 лист.–1 груд. 2006 р. : тези докл. – Харків : ОВС, 2006. – С. 28–30.
14. *Сергиенко Л.П.* Критерии спортивного отбора детей и подростков по показателям развития психомоторных способностей / Л.П. Сергиенко. Н.Г. Чекмарева, В.А. Хаджинов // Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех : XII Междунар. науч. конгресс, 26-28 мая 2008 г. : тези докл. – М. : Физическая культура, 2008. – Т. 3. – С. 80–81.
 15. *Чекмарьова Н.Г.* Модельні характеристики розвитку психомоторних здібностей спортсменів високого класу / Н.Г. Чекмарьова // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту : IV міжнародної наук. конф., 27–28 листопада 2008 р. : тези доп. – Харків : ОВС, 2008. – С. 94–99.
 16. *Чекмарьова Н.Г.* Контроль і нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей та підлітків: метод. вказівки [для викл. з фіз. вих., тренерів] / Н.Г. Чекмарьова. – Дніпропетровськ : НМетАУ, 2008. – 80 с.

АНОТАЦІЇ

Чекмарьова Н.Г. Критерії спортивного відбору дітей і підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. – Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. Дніпропетровськ, 2009.

У дисертації визначено критерії спортивного відбору дітей і підлітків за показниками розвитку психомоторних здібностей. За результатами експериментального дослідження знайдено особливості онтогенетичного розвитку таких психомоторних здібностей: до просторової орієнтації, до сприйняття і диференціації часу, до сприйняття і диференціації силових параметрів рухів та відчуття ритму рухів. Визначено нормативи оцінки розвитку психомоторних здібностей дітей у віці 7–14 років за 7, 9 і 12-бальними сигмальними шкалами. Зроблено оцінку порогових значень високого фенотипічного прояву психомоторних здібностей та психомоторної обдарованості, що можуть бути використані в системі спортивного відбору.

Досліджено асоціативні взаємозв'язки між показниками психомоторики дерматогліфікою рук у хлопців. Знайдено дерматогліфічні маркери пальців і долонь рук, рекомендовані для системи генетичного прогнозу.

Визначені показники рівня розвитку психомоторних здібностей у спортсменів високого класу (чоловіків ігрових і швидко-силових видів спорту та жінок ігрових видів спорту).

Ключові слова: психомоторні здібності, спортивний відбір, оціночні шкали, дерматогліфіка, спортивна обдарованість.

Чекмарева Н.Г. Критерии спортивного отбора детей и подростков по показателям развития психомоторных способностей. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому питанию и спорту по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт. – Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта, Днепропетровск, 2009.

В диссертации определены критерии спортивного отбора детей и подростков по показателям развития психомоторных способностей. Результаты экспериментального исследования дали возможность определить онтогенетические особенности развития таких психомоторных способностей, как способности к пространственной ориентации, способности к восприятию и дифференциации ритмических и силовых параметров движения, восприятию ритма движений.

Определено, что развитие пространственной ориентации улучшается с увеличением возраста человека, как при половом созревании, так и под влиянием тренировочных средств. Абсолютное развитие данной способности лучше у мужчин, чем у женщин. Сенситивный период развития данной способности наступает в возрасте 11–12 лет.

Характерными особенностями онтогенетического развития способности к восприятию и дифференцированию времени являются: а) развитие данной способности имеет онтогенетическую изменчивость и улучшается под влиянием тренировочных средств; б) дифференциальная фенотипическая изменчивость данной способности значительней у мальчиков, чем у девочек; в) наблюдаются дифференциальные отличия восприятия и дифференциации времени различной длительности; г) наиболее длительный сенситивный период развития данной способности с 7 до 10 лет.

Для развития способности к восприятию и дифференциации силовых параметров движений выявлены следующие закономерности: а) онтогенетическая вариативность развития данной психомоторной способности значительнее в динамическом, чем в статическом режиме работы мышц; б) онтогенетическая изменчивость развития способности к восприятию силовых параметров движений у детей в возрасте 7–14 лет меньше, чем к дифференциации силовых параметров движений; в) точнее восприятие силовых параметров движений происходит правой (доминантной), чем левой рукой.

Определены нормативы оценок развития психомоторных способностей детей в возрасте 7–14 лет по 7, 9 и 12-бальной сигмальной шкале. Найдены количественные оценки пороговых значений показателей психомоторных способностей и психомоторной одаренности, которые рекомендованы для системы спортивного отбора.

Исследованы ассоциативные связи между показателями психомоторики и дерматоглификой рук у мальчиков. Дерматоглифическими маркерами высокой предрасположенности к развитию психомоторных способностей являются сложный тип пальцевых узоров (W), фенотип пальцевой дерматоглифики WL и 10W, большой (на 2–3 гребешка) суммарный гребневый счет на первых пальцах двух рук, большой тотальный гребневый счет по сравнению с детьми общей популяции. Показателем дерматоглифике – это большой (на 4–6°) основной ладонный угол *atd* и большой угол *ctd* (на 2–3°). больше (до 3 мм) дерматоглифическая длина *ct*.

Определены показатели уровня развития психомоторных способностей у спортсменов высокого класса (мужчин игровых и скоростно-силовых видов спорта, а у женщин игровых видов спорта).

Теоретическое значение работы в том, что проведена классификация психомоторных способностей человека. Сделано обобщенное представление и классификация сенсомоторной координированности человека.

Ключевые слова: психомоторные способности, спортивный отбор, оценочные шкалы, дерматоглифика, спортивная одаренность.

Checkmareva N.G. Criteria of sports selection of children and teenagers according to the indices of the development of psychomotor abilities. – Manuscript.

The thesis on conferring the degree of Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, the specialty 24.00.01 – Olympic and professional sport. – Dnepropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport, Dnepropetrovsk, 2009.

The thesis establishes the criteria of sports selection of children and teenagers according to the indices of the development of psychomotor abilities. As a result of experimental researches peculiarities of ontogenetic development of psychomotor abilities to the space orientation, to the perception and differentiation of time and strength parameters of motion, the perception of rhythm of motion are found. Norms of assessment of the development of psychomotor abilities of children at the age of 7–14 years according to the 7, 9 and 12 points scale are determined.

Associational correlation between indices of psychomotorics and hand dermatoglyphics in boy is studied. Dermatoglyphic markers of fingers and palms for the system of genetic prognosis are found.

The degree of psychomotor abilities development in high class sportsmen of speed – strength kinds of sport and games and sportswomen going in for sports games are determined.

Key words: psychomotor abilities, sports selection, scale of assessments, dermatoglyphic, sports endowments.