

цілому. Це дає змогу оптимізувати тренувальний процес, та проводити навчання більш ефективно, вносити корекцію в технічні програми команди в цілому. Спортивна майстерність окремо взятого гравця в гандболі повинна завжди знаходитися під контролем і його дії в ігровій ситуації повинні бути оцінені. Навчально-тренувальний процес повинен бути направлений на індивідуальну підготовку спортсмена та корекцію його дія та руховим вмінням.

**Висновки.** Змагальна діяльність постійно знаходиться під контролем та впливом кількісних показників. Потрібно постійно впроваджувати новітні методики, різноманітність їх застосування. Ігрові дії спортсмена фіксуються за допомогою різних методик. Протокольна форма фіксації результатів, найбільш дієва та раціональна в використанні. У проведеному науковому дослідженні був пошук основних модельних характеристик підготовки гандболістів, що впливає на раціональне виконання технічних дій в змагальний період. Спортивний результат, є основною точкою побудови моделі командної гри. Вірно обрана модель на початковому етапі, дозволяє визначити загальну стратегію тренування, підібрати методи і засоби в тренувальний період, рівномірно розподілити і оптимізувати навантаження.

**Перспективи подальших досліджень** Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою індивідуальних моделей технічних та тактичних дій кваліфікованих гандболістів різного амплуа.

#### Література

1. Дорохов С. И. Подготовка гандболистов на основе имитационного моделирования игровой деятельности [Текст] : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Дорохов Сергей Иванович. – Санкт-Петербург, 2004. – 277 с.
2. Капацина Г. А. Начальная подготовка гандболистов 10-11 лет с применением тренажерных устройств в обучении и тренировке: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / РАН. – Київ, 1991. – 19 с.
3. Профессиональный спорт / Под общей редакцией С.И. Гусанова, В.Н. Платонова. // – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 399 с.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. // Общая теория и ее практические приложения: Учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. // Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] : в 2 кн. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – Кн. 2. – 770 с.

#### Reference

1. Dorokhov S. (2004) Training of handball players on the basis of simulation modeling of game activity [Text]: dis. ... doctor. ped. Sciences: 13.00.04 / S. Dorokhov - St. Petersburg. - 277 p.
2. Kapatsina G. (1991) Initial training of handball players 10-11 years old with the use of training devices in education and training: abstract. dis. ... cand. ped Sciences: 13.00.04 / RAS. – Kyiv. - 19 p.
3. Professional sport / Under the general editorship of S. Gusanova, V.N. Platonov. // - Kiev: Olympic literature, 2000. -- 399 p.
4. Platonov V.N. The system of training athletes in Olympic sports / V. Platonov. // General theory and its practical applications: Textbook. for student universities of physical education and sport. – Kiev : Olympic literature, 2004. - 808 p.
5. Platonov V. (2015) The system of training athletes in Olympic sports / V.N. Platonov. // General theory and its practical applications: a textbook [for trainers]: in 2 books. – Kiev : Olympic literature, Prince 2. - 770 s.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.2(122).33  
УДК 796.853.23.015

**Стасюк Р. М.,**  
*кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,*  
**Сумський державний університет**  
**Куриленко О. В., Лисенко О. В.,**  
*викладачі кафедри фізичного виховання,*  
**Сумський державний університет**

#### ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНІОРІВ-ЄДИНОБОРЦІВ З ПОЗИЦІЇ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ

У статті досліджено індивідуальні техніко-тактичні дії у системі підготовки юніорів-єдиноборців, які є основними компонентами арсеналу спортсмена. Доведено, що одним із найефективніших методів прискорення темпу реакції є підвищення інформаційної ємкості сигналів та акценту в них так званих підготовчих сигналів

Сучасна теорія та методика технічної та тактичної підготовки юних спортсменів не враховує змін, що відбулися у змісті та умовах змагальної діяльності. Тому технічне та тактичне навчання юних спортсменів у своєму розвитку дещо відходить від добірних відмінностей у порядку випробувань, але не зовсім відповідає вимогам змагальної роботи та загальної теоретичної концепції використання інструментів та методів у технічному та тактичному навчанні недостатньо розвинене.

**Ключові слова:** тренувальний процес, методи навчання, дзюдо.

**Стасюк Р. Н., Куриленко О. В., Лисенко А. В. Особенности учебно-тренировочного процесса юниоров-единоборцев с позиции индивидуализации.** В статье исследованы индивидуальные технико-тактические действия в системе подготовки юниоров-единоборцев, которые являются основными компонентами арсенала спортсмена.

Доказано, что одним из самых эффективных методов прироста темпа реакции является повышение информационной емкости сигналов и акцента в них так называемых подготовительных сигналов

Современная теория и методика технической и тактической подготовки юных спортсменов не учитывает изменений, произошедших в содержании и условиях соревновательной деятельности. Поэтому техническое и тактическое учение юных спортсменов в своем развитии несколько отходит от отборных различий в порядке испытаний, но не совсем соответствует требованиям соревновательной работы и общая теоретическая концепция использования инструментов и методов в техническом и тактическом обучении недостаточно развита.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, методы обучения, дзюдо.

**Stasyuk R., Kurilenko O., Lysenko A. Features of the training process of junior martial artists from the standpoint of individualization.** The article explores individual technical and tactical actions in the training system for junior martial artists, which are the main components of an athlete's arsenal. It is proved that one of the most effective methods of increasing the reaction rate is to increase the information capacity of the signals and the emphasis in them of the so-called preparatory signals

The modern theory and methodology of technical and tactical training of young athletes does not take into account changes that have occurred in the content and conditions of competitive activity. Therefore, the technical and tactical teachings of young athletes in their development somewhat deviate from the selected differences in the test order, but do not quite meet the requirements of competitive work and the general theoretical concept of using tools and methods in technical and tactical training is not sufficiently developed. It is worth noting that in situational sports, indicators change in accordance with the conditions, so an individual style is created. In martial arts, battle tactics are important as a qualitative characteristic of an athlete's individual style. Training of wrestlers should be based on the manner of conducting a fight, that is, depending on the tendency to pace, power conducting a fight or a technical and tactical justification. It often happens that a trainer imposes a training program that does not correspond to his individual properties.

**Key words:** training process, teaching methods, judo.

**Постановка проблеми.** Сьогодні напрямки розвитку спортивних здобутків потребують методичного поліпшення організаційних основ спортивної підготовки. Закономірність вдосконалення порядку тренування спортсменів відзначається ланцюгом обставин та умов, що суттєво впливають на структурну та функціональну організацію тренувального процесу.

Сьогодні сутічки в різних видах бойових мистецтв є швидкими та активними, судді заохочують до постійної наступальної та контратакової діяльності. Це вимагає від спортсменів швидкого вирішення технічних і тактичних завдань і застосування різноманітних комбінаційних дій в атаці, обороні та контратаках.

Немало учених припускають, що в основі спортивної майстерності єдиноборств лежить техніка руху, яка формується на первинних етапах навчання і вдосконалюється протягом усієї спортивної кар'єри спортсмена.

Сучасна теорія та методика технічної та тактичної підготовки юних спортсменів не враховує змін, що відбулися у змісті та умовах змагальної роботи. Тому технічне та тактичне навчання юних спортсменів у своєму розвитку дещо відходить від добірних відмінностей у порядку випробувань, але не зовсім відповідає вимогам змагальної роботи та загальна теоретична концепція використання інструментів та методів у технічному та тактичному навчанні недостатньо розвинене [2; 4].

**Аналіз літературних джерел.** У сучасній науковій та методичній літературі недостатня увага приділяється питанню методу навчання атакуючим, контратакуючим діям та їх вдосконаленню у активних уміннях. Ось чому проблема вдосконалення технічних та тактичних дій у бойових мистецтвах є актуальною і потребує подальшого наукового та практичного пошуку серед вчених та тренерів [1].

Останні дослідження в галузі бойових мистецтв, зокрема з дзюдо, показали, що частка використання технічних та тактичних дій у боротьбі значно зросла. Одним з найважливіших складників контратаки в стійці з дзюдо є темп реакції [3].

Професійні дослідження довели, що одним із найефективніших методів приросту темпу реакції є підвищення інформаційної ємкості сигналів та акценту в них так званих підготовчих сигналів [1; 5].

Поліпшенню цих якостей сприяє набір теоретичних, ідеомоторних та спеціальних фізичних вправ, а також оптимізація самої методики, зокрема, шляхом розширення повторних, інтегральних, мінливих, ігрових та змагальних методів навчання. Використання цих методів ніколи не було оскарженим, але, в той же час, ці питання були недостатньо розроблені.

**Зв'язок з науковими та практичними завданнями.** Дослідження виконано згідно плану наукових робіт кафедри фізичного виховання та спорту Сумського державного університету.

**Мета статті (постановка завдань)** – дослідити індивідуальні техніко-тактичні дії у системі підготовки юніорів-єдиноборців, які є основними компонентами арсеналу спортсмена.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз літературних джерел, анкетне опитування, педагогічне спостереження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Наукові дослідження переконливо показали, що в процесі заняття спортом його цілісність забезпечується на основі певної структури, що є відносно стійким порядком поєднання компонентів (підсистем, сторін та окремих одиниць), їх регулярних взаємозв'язків один з одним і загальною послідовністю [2; 4].

Структура навчання характеризується: а) порядком взаємозв'язку елементів змісту навчання (засобів, методів загальної та спеціальної фізичної, тактичної, технічної підготовки тощо); б) необхідним співвідношенням параметрів навантаження (їх кількісні та якісні характеристики обсягів, інтенсивності, орієнтації, мінливості тощо), що визначені; в) певною послідовністю різних частин навчально-змагальних процесів (окремих занять та їх частин, етапів, періодів,

різних циклів) [1].

Спираючись на передовий досвід останніх десятиліть, сучасні дані спортивної науки, деякі автори рекомендують 2–3-місячний специфічний період масового навчання основних видів спорту в обсязі 20–30 занять, що має бути перед етапом первинної підготовки, без якого неможливо забезпечити формування ДЮСШ перспективними дітьми [3; 5]. Спеціальні наукові дослідження свідчать про те, що в структурі багаторічного процесу спортивного вдосконалення важливе місце відводиться етапу початкової підготовки, основними завданнями якого є зміцнення здоров'я дітей, різнобічна ФП, усунення недоліків у рівні фізичного розвитку, навчання техніки обраного виду спорту та техніки різних допоміжних і спеціально-підготовчих вправ [2; 3; 4].

Згідно з наявними уявленнями, етап початкової підготовки відіграє важливу роль у системі багаторічної підготовки спортсмена за багатьма чинниками. Потрібно відзначити, що етап вихідної підготовки – це не лише правильно використовувані засоби, а й створення для спортсмена-початківця комфортного психологічного клімату.

Процес навчання молодих спортсменів характеризується різноманітністю засобів і методів, широким використанням матеріалів різних видів спорту та ігрового методу. Як зазначають багато дослідників, на етапі вихідної підготовки не слід планувати навчальні заняття зі значним фізичним та розумовим навантаженням, які дозволяють використовувати монотонний матеріал [1; 2; 5].

Фахівці в галузі спортивної боротьби стверджують, що на цьому етапі навчання техніки рухових дій слід орієнтуватися на необхідність засвоєння різноманітних підготовчих вправ, ні в якому разі не можна намагатися стабілізувати техніку рухів, домагатися стійкої рухової навички, що дає змогу досягти певних спортивних результатів, оскільки саме в цей час у юних спортсменів закладається технічна «база», тобто оволодіння широким комплексом різноманітних рухових дій. Такий підхід – основа для подальшого технічного вдосконалення, що повинно враховуватися на етапі вихідної підготовки [1; 2; 3]. Тренувальні заняття тоді, як правило, повинні проводитися не частіше двох-трьох разів на тиждень, тривалість кожного з них – 30–60 хв. Їх потрібно органічно поєднувати із заняттями фізичною культурою в школі. Окрім того, вони повинні мати переважно ігровий характер.

На етапі вихідної підготовки обсяги загальнорозвиваючих засобів можуть досягати 85–90 %, а засобів спеціальної ФП – 10–15 % загального обсягу фізичної підготовки. Обсяг вправ високої інтенсивності зростає повільніше, хоча загальний обсяг може швидко збільшуватися. Особливо обережно слід підходити до величини та напруженості навантаження в період інтенсивного зростання й дозрівання організму дітей.

Що стосується спрямованості тренування юних борців на етапі початкової підготовки, то серед фахівців відсутня неділима думка щодо цього питання. Низка фахівців вважають, що в роботі з юними спортсменами доцільно застосовувати переважно рухливі ігри та ігрові вправи, які підвищують емоційність занять, створюючи необхідні умови для розвитку фізичних здібностей [1; 3].

Результати дослідження свідчать про високу ефективність спортивної підготовки із використанням комплексного методу тренування, що включає рухливі спортивні ігри, ігрові вправи, а також комплекси спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на розвиток фізичних здібностей, що відіграють важливу роль в орієнтації юних борців. Наявність вказаних відмінностей у змісті та структурі техніко-тактичних дій у борців різної кваліфікації та віку свідчить про істотні резерви у вдосконаленні процесу технічної підготовки борців. Багаторічну підготовку юних борців у широкому віковому діапазоні (від 7–8 до 17–18 років) доцільно розглядати як єдиний процес, що підпорядковується певним закономірностям.

Цей процес реалізується відповідно до керованої системи спортивного тренування, яка має відносно стійку форму, притаманні їй особливості та власні шляхи вдосконалення у спортивній боротьбі. Управління такою системою дає змогу створити можливість ефективного реалізації об'єктивних закономірностей спортивного тренування й переходу цієї системи на вищий рівень. Як відзначають фахівці, сумарним виразом ступеня доцільності управління процесом тренування та показником її ефективності є оптимальний приріст параметрів різних аспектів підготовленості й спортивних результатів юних борців.

Під час управління багаторічною підготовкою юних борців потрібно враховувати динаміку цих параметрів і спортивних результатів відповідно до оптимальних вікових меж, у межах яких вони досягаються. Аналіз показує, що залежно від переважної спрямованості різних аспектів підготовки все багаторічне тренування юних борців умовно розділяється на три етапи: попередньої спортивної підготовки, початкової спортивної спеціалізації та поглибленого навчання в обраному виді боротьби. Відповідно до цих етапів виділяються такі компоненти структури багаторічної підготовки молодих борців: вік тих, хто займається на кожному етапі, цільові установки, переважна спрямованість навчально-тренувального процесу, основні засоби й методи підготовки, показники тренувальних і змагальних навантажень.

Розв'язуючи питання про можливість переходу того або іншого юного борця до наступного етапу підготовки, слід враховувати не лише його паспортний, а і біологічний вік. При формальній орієнтації лише на паспортний вік істотно зростає можливість помилкової оцінки рівня підготовленості та подальших перспектив юного борця, оскільки темпи дозрівання в різних людей значно відрізняються.

Важливо відзначити, що в той же час біологічний вік юного спортсмена значною мірою впливає на показники його фізичного розвитку та ФП, а також на здатність до перенесення великих за обсягами й інтенсивністю тренувальних навантажень. Крім того, потрібно враховувати гетеросинхронність розвитку різних систем організму юних борців, яка впливає на процеси їх адаптації до тренувальних і змагальних навантажень.

Основні характеристики структури довголітньої підготовки молодих борців (від 7–8 до 17–18 років)

передбачають на етапі підготовчої спортивної підготовки для дітей від 7–8 до 9–10 років з цільовими установками й основною спрямованістю тренувального процесу на забезпечення всебічної загальної та спеціальної ФП юних борців; оволодіння основами техніки й тактики обраного виду боротьби; набуття змагального досвіду; створення передумов для поглибленої спеціалізованої підготовки в обраному виді боротьби. До основних засобів тренування відносять загальнорозвиваючі та гімнастичні вправи, рухливі ігри, естафети, біг, стрибки, метання, елементарні форми боротьби. При цьому основними методами тренування є: рівномірний; ігровий; повторний. Обсяг навантаження складає від 156 до 208 годин на рік.

На етапі первинної спортивної спеціалізації для дітей від 10–11 до 12–13 з цільовими установками й основною спрямованістю тренувального процесу на забезпечення всебічної загальної та спеціальної ФП юних борців; оволодіння основами техніки й тактики обраного виду боротьби; набуття змагального досвіду; створення передумов для поглибленої спеціалізованої підготовки в обраному виді боротьби. До основних засобів тренування відносять загальнорозвиваючі й акробатичні вправи, вправи на гімнастичних снарядах, спортивні та рухливі ігри, естафети, елементарні форми боротьби, змагальні вправи. При цьому, основними методами тренування є: рівномірний; ігровий; повторний; змагальний; змінний. Обсяг навантаження складає від 312 до 468 годин на рік.

На етапі поглибленого навчання в обраному виді боротьби для дітей від 13–14 до 17–18 років з цільовими установками й основною спрямованістю тренувального процесу на забезпечення загальної та спеціальної ФП із переважним розвитком найважливіших для обраного виду боротьби фізичних здібностей; удосконалення в техніці і тактиці боротьби, розвиток вольових і моральних здібностей особистості юних борців здатних переносити великі психічні та фізичні навантаження в процесі тренувальної й змагання діяльності; комплексне вдосконалення різних аспектів підготовленості юних борців. До основних засобів тренування відносять: акробатичні та гімнастичні вправи, вправи з обтяженнями на тренажерах, спортивні ігри, кросова підготовка, спеціально-підготовчі вправи, змагальні вправи, тренувальні та контрольні поєдинки. При цьому, основними методами тренування є повторний, інтервальний, змагальний, рівномірний, змінний, ігровий. Обсяг навантаження складає від 624 до 1248 годин на рік.

Результати дослідження свідчать про те, що основною ланкою в проблемі підвищення ефективності багаторічної підготовки юних борців є розробка науково обґрунтованих навчальних програм для ДЮСШ і СДЮШОР. У цих програмах містяться дуже детальні та цілком аргументовані відомості, що стосуються нормативних і методичних аспектів спортивної підготовки юних борців. Розглядаючи детальніше зміст і структуру названих програм, можна відзначити, що всі вони передбачають підготовку юних спортсменів у рамках певних етапів: спортивно-оздоровчого, початкової підготовки, навчально-тренувального, спортивного вдосконалення. Наявність у цих програмах спортивно-оздоровчого етапу виглядає не цілком логічною й обов'язковою, оскільки він не має чітких вікових рамок для тих, хто займається, дуже аморфний за змістом, занадто тривалий і, за своєю суттю, дорівнює етапу початкової підготовки в навчально-тренувальному етапі, разом узятим. Ураховуючи ці факти, ми пропонуємо модернізувати навчальну програму підготовки юних борців, скасувавши спортивно-оздоровчий етап і виділивши, як окрему субструктуру, етап попередньої підготовки для дітей 8–9 років.

Модернізований зразковий навчальний план багаторічної підготовки юних дзюдоїстів об'єднує три етапи за такими основними характеристиками: – етап попередньої підготовки включає два річні цикли з навантаженням на першому році (156 годин) і на другому році (208 годин), із явним переважанням засобів загальної фізичної підготовки; – етап початкової підготовки об'єднує в собі три річні цикли для підлітків 10–12 років, причому на цьому етапі повинне зберігатися вагоме перевищення об'ємів ЗФП над об'ємами інших розділів підготовки; – на навчально-тренувальному етапі, що включає чотири річні цикли для підлітків, хлопців і дівчат 13–17 років, відбувається поступове зміщення акцентів в обсягах засобів підготовки різної спрямованості і до кінця цього етапу провідного значення набуває техніко-тактична підготовка.

Обсяг ЗФП на попередньому етапі підготовки дорівнює від 80 до 100 год. на рік, що складає близько половини всього навантаження (48,0–51,3 %). На початковому етапі навчально-тренувального процесу обсяг ЗФП продовжує інтенсивно зростати, складаючи від 140 до 185 годин на рік, що, проте, призводить до відносного його зниження, порівняно із загальним обсягом тренувального навантаження (із 44,9 до 39,5 %). На навчально-тренувальному етапі зберігається така тенденція: обсяг загальна ФП продовжує поступово підвищуватися (з 195 годин до 230 годин на рік), але це підвищення істотно нижче, ніж зростання загального навантаження на етапі, що в результаті призводить до помітного зниження відносного обсягу засобів ЗФП – із 35,5 до 22,1 %.

На етапі попередньої підготовки обсяг спеціальна ФП мінімальний і не перевищує 20 годин на рік (чи 9,6 % загального навантаження). На етапі початкової підготовки обсяг СФП поступово збільшується, складаючи від 40 до 70 годин на рік, що відповідає 12,8–15,0 % загального тренувального часу. Більшість провідних фахівців спортивної боротьби неодноразово відзначали невисоку ефективність системи тренування юних борців і невідповідність між наявним і необхідним рівнем підготовки спортивного резерву для збірних команд країни.

Літературно-критичний огляд, характеризується проблематикою підготовки спортсменів до ситуативних видів спорту, зокрема, дзюдо, та відокремлює подальші принципи щодо індивідуалізації техніко-тактичної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів:

- індивідуалізація як напрямок вдосконалення тренувального процесу з єдиноборств;
- психофізіологічні основи формування індивідуального стилю діяльності у єдиноборствах;
- структура та форма окремих стилів дзюдо;
- методичні основи системи індивідуалізації технічної та тактичної підготовки бойових мистецтв.

Окремо слід розглянути час складної реакції, яка відіграє велику роль у бойових мистецтвах при прийнятті того чи іншого рішення. Він найнижчий у людей зі слабкою та сильною нервовою системою, а найбільший - у людей із помірною силою нервової системи. Пояснення цієї, дивної на перший погляд, залежності слід шукати в структурі часу складної реакції: вона включає дві складові - час простої реакції (час виявлення сигналу та організацію відповідної дії) та час, що йде на диференціацію стимулу та прийняття рішень (так звана «центральна затримка»).

Установлено, що час центральної затримки коротший у осіб із сильною нервовою системою (ймовірно, через їх більшу здатність до кращої концентрації у складних ситуаціях). Таким чином, спортсмени з сильною нервовою системою мають перевагу складної реакції, а спортсмени зі слабкою нервовою системою мають час простого реагування. Отже, спортсмени із середньою силою нервової системи реагують найгірше, не маючи жодної з цих переваг.

Відповідно до характеристик витривалості, то вона може бути однаковою у спортсменів як із сильною, так і слабкою нервовою системою: по-перше, більший ступінь збудження фази компенсованої втоми (терпіння), а по-друге через пізніше настання втоми (як у спортсменів із слабкою нервовою системою, які споживають більше енергії, так і у спортсменів із сильною роботою нервової системи).

**Висновки.** Передовий напрямок, відповідно до структурного аспекту системного підходу, передбачає визначення індивідуальної факторної структури підготовленості спортсменів. Структура підготовленості визначається за допомогою багатофакторних методів аналізу (факторний аналіз за методом основних компонентів та кластерний аналіз), оскільки ці методи відповідають принципам системного підходу. На основі визначення основних факторів в особистій структурі підготовленості, розробляються індивідуальні програми підготовки спортсменів.

Відповідно до цілеспрямованого аспекту системного підходу, пов'язана і розробка та індивідуальне застосування інтерактивних технологій для вдосконалення індивідуалізації навчального процесу. Теоретична ідея особистого випробування кваліфікованого спортсмена з дзюдо, також ґрунтується на фізичних законах, наприклад, на зв'язку завершеної роботи з рівнем розвитку сили, швидкості, витривалості та на законах зміни поверхневого та об'ємного розмірів тіла під час збільшення лінійних розмірів тіла.

**Перспективи подальших досліджень** Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою індивідуальних моделей технічних та тактичних дій юних дзюдоїстів та контролі їх показників у змагальний період та їх використання в тренувальній діяльності.

#### Література

1. Ананченко К. В. Основные направления совершенствования технической подготовки борцов дзюдо высокого класса / К. В. Ананченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2003. – № 6. – С. 74 – 76.
2. Бекас О. Процес удосконалення фізичної підготовленості борців-дзюдоїстів протягом річного макроциклу на етапі спеціалізованої базової підготовки / О. Бекас, Ю. Паламарчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. – №. 2. – 2009. – С. 88 – 90.
3. Зубаль М. В. Організаційно – методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопчиків 7–17 років у процесі фізичного виховання : метод. рек. / М. В. Зубаль, Г. А. Єдинак. – Кам'янець – Подільський : ПП Буйницький О. А., 2008. – 176 с.
4. Козина Ж.Л. Математическое моделирование индивидуальных особенностей спортсменов / Ж.Л. Козина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2008. – №4. – С. 56 – 59.
5. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. — К.: Олімпійська л-ра, 2011. — 224 с.

#### Reference

1. Ananchenko K. (2003) The main directions for improving the technical training of high-class judo fighters / K. Ananchenko // Slobozhansky science and sports newsletter. - No. 6. - S. 74 - 76.
2. Bekas O. (2009) The process of improving physical training for wrestlers and judoists by stretching out a macro cycle for this specialized basic training / O. Bekas, Y. Palamarchuk // Physical training, sports and fitness: - N. 2. - S. 88 - 90.
3. Zubal M. (2008) Organizational - methodical bases of improvement of physical qualities of boys 7-17 years in the process of physical education: a method. rivers. / M. Zubal, G. Edinak. - Kamianets-Podilskyi: P.E Buinitsky OA. - 176 p.
4. Kozina J. (2008) Mathematical modeling of individual features of athletes / Zh. Kozina // Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports: scientific monograph, edited by prof. Yermakova S. - Kharkiv. - №4. - P. 56 - 59.
5. Kutsevich T. (2011) Control in physical education of children, adolescents and young people / T. Krutsevich, M. Vorobyov. - K.: Olympic I-ra, - 224 p.