

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Чорноморський національний університет**  
**імені Петра Могили**

Факультет фізичного виховання і спорту  
Кафедра олімпійського та професійного спорту

**РОЗРОБКА ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ЗАНЯТЬ В  
ПРОЦЕСІ РЕАДАПТАЦІЇ ДЗЮДОЇСТІВ ЗАСОБАМИ КРОСФІТУ**

**Дипломна робота**

Студента 684 групи  
Костиля Олександра  
Сергійовича  
Науковий керівник  
к.н. з фіз.вих.і спорту  
доцент Радченко Ю.А.

**Миколаїв 2022**

ЗГІДНО РІШЕННЯ КАФЕДРИ ОЛІМПІЙСЬКОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО  
СПОРТУ

Протокол № 8 від 17.01.2022 р.

дипломну роботу магістра

на тему: «Удосконалення технічної підготовки юних каратистів з  
урахуванням особливостей змагальної діяльності» рекомендувати до захисту.

Завідувач кафедри

Олег ОЛЬХОВИЙ

Декан факультету

Андрій ЧЕРНОЗУБ

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	
1.1. Багаторічна підготовка спортсменів.....	
1.2. Специфіка підготовки дзюдоїстів.....	
1.3. Основні поняття, що характеризують компетентність змагань.....	
1.4. Управління розвитком змагальної компетентності дзюдоїстів.....	
<b>РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> ...	
2.1. Методи досліджень.....	
2.2. Організація досліджень.....	
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ</b> .....	
3.1. Порівняльний аналіз структурних одиниць компетентності змагань у дзюдоїстів різного віку.....	
3.2. Етапні зміни показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів.....	
3.3. Технічний арсенал дзюдоїстів різного віку.....	
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	
<b>ПОСИЛАННЯ</b> .....	

## Вступ

**Актуальність теми дослідження.** Дзюдо, як один із міжнародно-визнаних видів єдиноборств, користується великою популярністю у світі. Порівняно з різними видами спортивної боротьби, що налічують століття, як, наприклад, греко-римська боротьба, дзюдо – порівняно молодий вид [55]. 1964 року в Токіо глядачі вперше побачили дзюдо на Олімпійських іграх [27; 95]. З цього часу «географія» цього виду починає швидко розширюватися [23, 84]. Секрет популярності полягає в концепції дзюдо, яка визначається як «гнучкий шлях до перемоги» - можливості в єдиноборстві здобути перемогу над сильнішим суперником [33; 49, 84].

Сьогодні дзюдо займаються мільйони людей у десятках країн. Конкуренція на світовій арені стає більш жорсткою. Найчастіше на татами сходяться противники, які не поступаються один одному ні у фізичній силі, ні в техніці. Проте, один перемагає над іншим – він більш компетентний, ніж його суперник [7, 32; 78; 87]. В даному випадку йдеться про компетентність, виявлену в умовах змагань або компетентність змагань.

Водночас посилюється суперечність між потребами міжнародної спортивної практики у компетентних спортсменах та низьким рівнем фактичної підготовки, а також не вивченістю педагогічних умов формування змагальної компетентності.

Велика кількість робіт присвячена технічній підготовці [3, 23, 41, 68, 74] набір технічних дій має першорядне значення у підготовці змагань. Тобто технічний арсенал визначає компетентність спортсмена. Проте, з питання, - скільки і які саме прийоми повинні входити до арсеналу єдиноборця високого рангу, щоб досягти найвищих спортивних результатів, - думки найсуперечливіші.

Не менш гостро постають питання функціональної підготовки спортсменів. Загострення конкуренції на світовій арені висуває підвищені вимоги до їхньої працездатності. Протиріччя між граничною інтенсифікацією

тренувального, змагального процесів та необхідністю збереження здоров'я спортсменів актуалізує пошук ефективних методів управління спортивним тренуванням без допінгових добавок. Для вирішення цього завдання необхідний компетентний педагогічний контроль за умов застосування додаткових засобів кросфіту [21, 37, 55].

Аналіз теоретичних досліджень та педагогічної практики виявив такі протиріччя:

- між потребою формування змагальної компетентності, з одного боку, та неможливістю її реалізації у зв'язку з відсутністю знань про фактори та закономірності формування на етапах багаторічної спортивної підготовки, з іншого боку;

- наявність великої кількості форм, методів і способів організації спортивних занять і недостатня кількість робіт, які давали б можливість компетентно реалізувати різні концепції в процесі занять спортом;

- з одного боку, технічний арсенал повинен забезпечувати компетентність дзюдоїста у будь-якій ситуації поєдинку; з іншого, - неможливість опанувати всю техніку дзюдо;

- необхідність планомірного збільшення тренувального навантаження від одного етапу підготовки до іншого не викликає сумніву, з одного боку; з іншого - обмежені адаптаційні можливості організму дзюдоїстів різного віку.

**Мета дослідження:** обґрунтування, розробка та перевірка концепції формування оздоровчо-рекреаційних програм у багаторічній підготовці спортсменів, для суттєвого підвищення якості змагальної діяльності у дзюдоїстів високого класу засобами кросфіту.

**Об'єкт дослідження:** формування змагальної компетентності у багаторічній спортивній підготовці дзюдоїстів засобами кросфіту з використанням оздоровчо-рекреаційних програм.

**Предмет дослідження:** методика розвитку та фактори зростання структурних одиниць змагальної компетентності дзюдоїстів.

Гіпотезою нашого дослідження стало припущення, що оволодіння

компетентністю змагання залежить від багатьох факторів: організації тренувального процесу, змагального досвіду, фізичного розвитку, віку, стану здоров'я, факторів зростання кваліфікації. Тому можливо, що формування компетентності змагання в багаторічній спортивній підготовці від етапу до етапу не завжди протікає поступально і рівномірно. При цьому висунуто концептуальне положення про те, що розробка та дослідження структурних одиниць компетентності змагань, їх практична реалізація в тренувальному та змагальному процесах дозволить значно удосконалити тренувальний процес, змагальну діяльність та підвищити спортивний результат у висококваліфікованих дзюдоїстів.

### **Завдання.**

1. Вивчити проблему компетентності та компетенцій у літературі та обґрунтувати визначення «змагальної компетентності», структуру, концепцію формування у багаторічній спортивній підготовці, розробити оздоровчо-рекреаційні програми з використанням засобів кросфіту.

2. Порівняти кількісні значення розроблених структурних одиниць компетентності змагань дзюдоїстів різних вікових груп.

3. Встановити відмінності у показниках підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів різних вікових груп та виявити арсенал прийомів, що характеризують компетентність змагань дзюдоїстів різного віку та причини зміни щільності технічних дій протягом поєдинку.

4. Експериментально обґрунтувати ефективність методу ЕКГ – контролю тренувальних навантажень в управлінні компетентністю змагань та виявити етапні зміни у структурі показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів.

5. Розробити та обґрунтувати експериментальну авторську програму підвищення змагальної компетентності дзюдоїстів високої кваліфікації з використанням засобів кросфіту.

### **Наукова новизна** полягає в тому, що:

1. Обґрунтовано визначення «змагальної компетентності», визначено

структуру, методичне забезпечення її формування у процесі багаторічної спортивної підготовки дзюдоїстів.

2. Розроблено науково та експериментально обґрунтовано концепцію формування змагальної компетентності:

а) у межах запропонованої концепції представлені кількісні значення структурних одиниць компетентності змагань у дзюдоїстів різного віку та науково обґрунтований різкий приріст компетентності змагань у 15 – 17 років

б) доведено зниження кількості оцінених атак у поєдинку із зростанням майстерності спортсменів використовуючи напрямок кросфіту;

в) вперше встановлено, що з віком та збільшенням тривалості поєдинку у дзюдоїстів знижується щільність технічних дій, що негативно впливає на величину деяких структурних одиниць компетентності для змагань, що характеризують атаку та працездатність;

г) ступінчасте порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів різних вікових груп зафіксувало значне підвищення якості змагальної діяльності у 15 – 17 років, обумовлене різким приростом компетентності змагання.

3. Встановлено залежність компетентності змагань від показників підготовленості та змагальної діяльності у дзюдоїстів різного віку.

4. Розроблено та реалізовано програму підвищення змагальної компетентності дзюдоїстів високої кваліфікації, сформульовано стратегічні установки щодо формування її структурних одиниць, а системотворчим фактором є управління тренувальним процесом на основі компетентнісного підходу.

**Теоретична значимість** роботи у тому, що: розширено проблемне полі теорії та методики спортивних єдиноборств у сфері багаторічної підготовки у вигляді конкретизації чинників, визначальних її результативність; показано становлення та формування змагальної компетентності в процесі багаторічної спортивної підготовки дзюдоїстів; викладено інноваційний

підхід в управлінні розвитком змагальної компетентності в процесі багаторічної спортивної підготовки дзюдоїстів через вплив на її структурні одиниці; викладено ідею, підходи та принципи побудови моделі формування змагальної компетентності на основі Правил змагань, що дає можливість їх використання в інших видах єдиноборств; доповнено поняттєвий апарат теорії та методики спортивного тренування терміном «змагальна компетентність» і надано їй визначення.

**Практична значущість** дослідження. Результати проведеного дослідження підвищують ефективність управління багаторічною підготовкою дзюдоїстів: визначено вік стрибкоподібного приросту змагальної компетентності та, відповідно, формування основних параметрів підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів; виявлено причини зміни динаміки рухової активності на змаганнях та встановлено її зв'язок із віком дзюдоїстів та тривалістю поєдинку, що дає можливість тренерам прогнозувати щільність технічних дій; встановлений взаємозв'язок змагальної компетентності з показниками підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів на різних етапах підготовки, а також - взаємозв'язок різних компонентів підготовленості та змагальної діяльності, що відкриває можливість управління тренувальним процесом розроблена програма реалізації структурних одиниць змагальної компетентності, що дозволяє значно удосконалюватися.

**Структура й обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (144). Загальний обсяг дипломної роботи складає 94 сторінок, вона містить 5 таблиць.



## **РОЗДІЛ 1.**

### **ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ**

Постійне зростання конкуренції на міжнародній арені, різке розширення спортивного календаря останніми роками за рахунок комерційних змагань призвели до інтенсифікації тренувального процесу та змагальної діяльності, значного збільшення навантажень на організм спортсмена, що вимагає від нього граничної мобілізації функціональних резервів та психологічної стійкості в умовах тренувальної та змагальної діяльності [13; 23; 54]. Це положення зумовило пошук тієї моделі змагальної діяльності, якою повинен відповідати спортсмен на всіх етапах багаторічної підготовки. Сукупність її структурних одиниць ми визначили як «змагальну компетентність» спортсменів.

Справедливо припустити, що компетентність змагання залежатиме від доцільності побудови багаторічної підготовки, специфіки виду спорту та ефективності методу управління нею.

#### **1.1. Багаторічна підготовка спортсменів**

Процес підготовки спортсменів високої кваліфікації можна умовно поділити на три взаємопов'язані складові: побудова процесу, його реалізацію та контроль за ходом підготовки.

При побудові спортивної підготовки цілісність тренувального процесу забезпечується на основі певної структури, яка є відносно стійким порядком об'єднання компонентів (підсистем, сторін та окремих ланок), їх закономірне співвідношення один з одним і загальну послідовність [11, 17; 32; 46].

Структура тренування характеризується зокрема: 1) порядком взаємозв'язку елементів змісту тренування (засобів, методів загальної та спеціальної фізичної, технічної та тактичної підготовки); 2) необхідним

співвідношенням параметрів тренувального навантаження (її кількісних та якісних характеристик: обсягу та інтенсивності); 3) певною послідовністю різних ланок тренувального процесу (окремих занять та їх частин, етапів, періодів, циклів), що представляють фази або стадії цього процесу. Залежно від масштабу часу, в межах якого протікає тренувальний процес, розрізняють мікро-, мезо- та макроструктуру.

Багаторічна спортивна підготовка від новачка до висот майстерності може бути представлена у вигляді великих стадій, що послідовно чергуються, що включають окремі етапи, пов'язані з віковими та кваліфікаційними показниками спортсменів.

Рациональне побудова багаторічної спортивної підготовки складає основі обліку наступних чинників: оптимальних вікових кордонів, у яких зазвичай досягаються найвищі результати у вибраному виді спорту; тривалість систематичної підготовки для досягнення цих результатів; переважної спрямованості тренування кожному етапі багаторічної підготовки; паспортного віку, в якому спортсмен приступив до занять та біологічного віку, в якому почалося спеціальне тренування; індивідуальних особливостей спортсмена та темпів зростання його майстерності.

Існує ряд робіт, присвячених як теоретичному узагальненню питань багаторічної спортивної підготовки [2, 15, 34, 66, 90].

У підсистемі масового спорту виділяються такі щодо самостійні рівні підготовки: початкової підготовки з вирішенням завдань масовості та створення резерву для результативного спорту; поглиблену спеціалізацію з критерієм ефективності – результати спортсменів та кількість підготовлених розрядників.

У підсистемі результативного спорту виділяються три щодо самостійних рівня підготовки: базової підготовки з основною спрямованістю – підготовка резерву для збірних команд обласного рівня; вищої спортивної майстерності – підготовка резерву збірної команди; найвищих досягнень – максимальні результати на міжнародних змаганнях.

Схема побудови багаторічної підготовки плавців на основі закономірності становлення спортивної майстерності та біологічної зрілості спортсменів виділяє такі етапи з відповідними цільовими установками [23, 44, 65]: етап попередньої підготовки (юнаки 8 – 10 років) – адаптація організму дитини до систематичних цілеспрямованих занять; етап початкової спортивної підготовки (юнаки 10 – 12 років, біологічний вік яких оцінений у 1 – 3 бали) – створення передумов формування оптимальних умов для подальшої поглибленої спеціалізації; етап поглибленої спеціалізації (юнаки 12 – 16 років, біологічний вік яких оцінений у 3 – 6 балів) – підведення організму та особистості спортсмена до досягнення максимально високих результатів; етап спортивного вдосконалення (юнаки 16 – 20 років, біологічний вік яких оцінений у 6 – 8 балів) – досягнення максимальних результатів; етап досягнення вищої майстерності (спортсмени 20 – 25 років, біологічний вік яких оцінений у 8 – 9 балів) – досягнення максимальних результатів.

В.М. Платонов [75] називає п'ять основних етапів багаторічної підготовки:

- початкової підготовки (тривалістю 1,5 - 3 роки) із завданнями - зміцнення здоров'я дітей, різнобічна фізична підготовка, усунення недоліків у фізичному розвитку, навчання техніки спеціальних та допоміжних вправ;

- попередньої базової підготовки (до 3-х років) із завданнями - різнобічний розвиток фізичних можливостей організму; зміцнення здоров'я; усунення недоліків у фізичній підготовленості; створення рухового потенціалу, що передбачає освоєння різноманітних рухових навичок; особлива увага приділяється формуванню сталого інтересу молодих спортсменів до цілеспрямованої багаторічної спортивної підготовки;

- спеціалізованої базової підготовки (4 - 5 років) з перемиканням на кошти вузької спортивної спеціалізації;

- максимальної реалізації індивідуальних можливостей (3 – 4 роки) з основним завданням – максимальне використання тренувальних засобів,

здатних викликати бурхливе перебіг адаптаційних процесів;

- Збереження досягнень (3 - 5 років) з підтриманням досягнутого рівня підготовленості та результатів.

## **1.2. Специфіка підготовки дзюдоїстів.**

Змагальна компетентність формується у конкретних умовах спортивної спеціалізації [25, 43]. Відмінною рисою міжнародно-визнаних видів боротьби є діяльність спортсменів у варіативних конфліктних ситуаціях спортивного поєдинку [59; 97]. У цих умовах спортсмен повинен уміти швидко оцінювати обстановку та реагувати на неї точними, своєчасними та ефективними діями [2; 54]. Та й серед спортивних єдиноборств боротьба відрізняється більш тривалим, безпосереднім фізичним контактом із супротивником, що веде до додаткових емоційних та психологічних навантажень [21, 36; 66]. Це справедливо і для такого єдиноборства, як дзюдо.

Специфіка дзюдо («дзюдо» у перекладі з японської означає «гнучкий шлях») полягає у його походженні [65, 80]. Воно було створено майстром Дзигоро Кано в кінці дев'ятнадцятого століття Японії як бойове мистецтво [14, 91]. Завдяки своїй популярності, дзюдо вийшло на світову арену як спортивне єдиноборство після трансформації: з технічного арсеналу були вилучені удари та травмонебезпечні прийоми, а за основу були взяті кидки, больові прийоми, удушення та утримання [15, 86]. Від міжнародно-визнаних видів боротьби, таких як греко-римська, вільна, самбо-дзюдо відрізняється меншим застосуванням фізичної сили та великою різноманітністю дозволених технічних дій.

Змагання з дзюдо регламентовані специфічними для дзюдо правилами. Вони базуються на правилах знаменитої японської школи "Кодокан", в яких були закладені основні принципи етики, різні рівні оцінок технічних дій та покарань. Так, на відміну від інших видів єдиноборств, при визначенні переможця в дзюдо одна більш висока оцінка прийому перевищує суму будь-якої кількості нижчих оцінок. Тим самим найбільшу увагу приділяється якості проведеного прийому. Прийоми, що отримують вищі оцінки – «іппон»

(чиста перемога) і «ваза-арі» (півперемоги) в японській термінології зветься «кімарі–вадза» - ударні прийоми, а оцінки «іппон» та «ваза-арі» називаються ударними [27, 57]. Проводячи ударні прийоми, дзюдоїст отримує чисту перемогу або отримує вирішальну перевагу. Двигуна структура змагальної діяльності в дзюдо носить ациклічний характер з широкою різноманітністю варіантів рухів. Навантаження у процесі поєдинку велике й у високій мірі змінна, що призводить до постійної зміни інтенсивності зрушень у системах організму. У різноманітних технічних прийомах дзюдо: захопленнях, кидках, боротьбі лежачи доводиться долати вагу тіла противника та його протидію, що висуває високі вимоги до центральної нервової системи, опорно-рухового апарату та вегетативних систем організму. Жорстке фізичне та психічне протистояння на змаганнях різного рангу обумовлює велику мінливість та індивідуальну своєрідність станів дзюдоїстів, що виникають під час зустрічей із супротивниками різного рівня майстерності, удосконалюючи компетентність змагань.

Вся багаторічна підготовка дзюдоїстів націлена на спортивний результат, тобто на перемогу у змаганнях. У свою чергу змагання є не лише метою підготовки, а й засобом психічного та фізичного вдосконалення дзюдоїстів. Постійне зростання спортивної майстерності спортсменів, розширення їх арсеналу техніко-тактичних дій, посилення конкуренції на міжнародній арені, наявність великої кількості шкіл з різною спрямованістю в техніко-тактичній підготовці змушують постійно вдосконалювати структуру тренування як на окремих етапах, так і у всій багаторічній підготовці в загалом.

Майстерність дзюдоїстів полягає в умінні перемогти, незважаючи на активну протидію супротивника. Обидва спортсмени прагнуть як підвищити ефективність своїх дій, але водночас знизити результативність дій противника, блокувати, використовувати його силу (рух) задля досягнення своєї мети. Перевага в таких умовах набуває той дзюдоїст, який добре орієнтується у просторі, краще володіє своїм тілом, утримуючи рівновагу,

вміє порушувати рівновагу супротивника та використовувати його дії для проведення своїх технічних прийомів. Орієнтування у складній екстремальній обстановці поєдинку залежить від здатності дзюдоїстів до сприйняття зовнішніх сигналів, від точності переробки їх у нервових центрах, що у свою чергу визначається ступенем самоконтролю емоцій [18, 38]. Емоції як значно посилюють вплив фізичних навантажень на організм, а й сприяють спотворенню таких специфічних почуттів, як «чуттєвий образ правильно виконаного прийому», «почуття татами», «момент виконання прийому».

Проблемі провідних факторів, що визначають рівень спортивної майстерності, присвячено низку робіт [13; 28; 90]. Дані, отримані в цих роботах, свідчать про те, що високий рівень психічної, функціональної та фізичної підготовленості єдиноборців багато в чому визначає здатність ефективно та з високим ступенем надійності використовувати свої техніко-тактичні дії під час поєдинку або всього турніру [15, 67]. У тренувальній же діяльності високий рівень підготовленості дозволяє виконувати значні за обсягом та інтенсивністю навантаження, освоювати та вдосконалювати техніко-тактичні прийоми у мінімальний час та з максимальною результативністю.

Зі сказаного вище видно, що дзюдо - дуже специфічний вид єдиноборства. Зародившись у Японії як бойове мистецтво, воно поступово трансформувалося у вид спорту, зберігши у собі національний колорит [55]. Змагальна діяльність у дзюдо характеризується безпосереднім тривалим фізичним контактом із супротивником. Техніка включає кидки, больові прийоми, удушення та утримання [2, 33; 98]. Від міжнародно-визнаних видів боротьби дзюдо відрізняється меншим застосуванням фізичної сили та більшою різноманітністю технічних дій. Підвищення надійності виступу дзюдоїстів на змаганнях пов'язане з реалізацією структурних одиниць моделі «змагальної компетентності».

### **1.3. Основні поняття, що характеризують компетентність змагання.**

Спортивна діяльність в основному починається в 10 – 11 років, у деяких видах спорту з 6 – 7 і може продовжуватися до 30 – 40 років [17; 35; 64]. На початку занять спортом тренування проходять двічі-тричі на тиждень. Діти приходять, щоб зміцнити здоров'я, розвинути у собі якісь фізичні та морально-вольові якості [67; 69]. Але поступово кількість тренувань збільшується, спортсменам доводиться жертвувати навчальними заняттями чи роботою заради дотримання спортивного режиму [25, 84]. Коли підготовка до високих спортивних досягнень не вміщується в рамки вільного часу, вона стає професійною працею, яка забирає всі сили і весь час спортсменів. Її результатом є участь у найбільших змаганнях. І в цьому контексті можна говорити про професійну компетентність спортсменів [84].

У 60-х роках минулого століття вже було закладено розуміння аналізованих зараз понять «компетенція» і «компетентність», де останнє трактується як інтелектуально і особистісно обумовлений досвід соціально – професійної життєдіяльності людини, що ґрунтується на знаннях.

Чільне місце у професійній підготовці студентів займає певна компетентність. Тому їх (студентів) необхідно озброїти не просто знаннями та вміннями, а й здібностями вирішувати різноманітні професійні проблеми.

Основні ознаки поняття компетентності наводить ряд авторів [12, 73]: наявність знань та розуміння значення цих знань для практики, набір операційних умінь, володіння алгоритмами вирішення трудових завдань, здатність творчого підходу до професійної діяльності.

Компетенція – це сума знань і умінь, оскільки значна роль її прояві належить обставинам, у яких вона проявляється, а чи не виявлена компетенція є прихована можливість [8].

Бути компетентним означає вміння мобілізувати у цій ситуації отримані знання та досвід. Щодо змагань дзюдоїстів, призначення поєдинку – створення умов діяльності за певними правилами (загальнопрофесійна

компетенція), а досягнення перемоги у ньому залежить від підготовки спортсменів (професійної компетентності) [84].

Тут потрібне уточнення. Підготовка спортсмена включає в себе тренувальні та позатренувальні фактори, від яких залежить зростання професійної компетентності дзюдоїста [21, 65]. Тренувальні – це тренування з її завданнями, засобами, методами. Вони спрямовані на вдосконалення всіх сторін підготовленості спортсмена: інтелектуальної [4], психологічної [16], фізичної [8; 38; 78], техніко-тактичної [4, 32; 51], інтегральної [2, 94].

Внутренувальні фактори – це оздоровчі сили природи, харчування, засоби відновлення, гігієнічні заходи [15; 30; 68].

Змагальна компетентність багато в чому визначається рівнем підготовки спортсмена (професійною компетентністю). Однак у спорті існує чимало прикладів, коли перемогу в поєдинку здобував менш підготовлений спортсмен – його компетентність змагання виявлялася вищою. Тому з усіх компетенцій спортсмена – ця, на наш погляд, найважливіша. І в ієрархічному розподілі модельних характеристик найвищий ступінь займає модель змагальної діяльності [8; 16; 17; 22; 61; 82].

Вищевикладене дозволяє сформулювати визначення змагальної компетентності: «Змагальна компетентність - це наявність у спортсмена необхідних знань, умінь, змагального та життєвого досвіду, що визначають здатність ефективно діяти в умовах змагань, що змінюються. Її зміст становлять 16 структурних одиниць запропонованої нами моделі».

Її зростання можливе лише «з урахуванням стійкої і мотивованої звички формувати рухові вміння, навички, якості – це закономірним наслідком першопричини – становлення потреби» [28]. Чим сильніший мотив, тим сильнішим буде мобілізований спортсмен до проходження всіх етапів становлення компетентності [1; 17; 88; 89]. Мотивом може бути бажання перемогти певного суперника, виграти змагання чи бажання реалізувати себе як спортсмена [26].



#### **1.4. Управління розвитком змагальної компетентності дзюдоїстів.**

У процесі багаторічної підготовки зростає тренуваність спортсмена. З черговим переходом на наступний етап багаторічного процесу підвищується ранг змагань, у яких бере участь спортсмен, збільшується відповідальність за результат виступу, набувається нового змагального досвіду, а отже, зростає компетентність змагань. Але оскільки основою зростання компетентності змагання є змагання і підготовка до них або тренувальний процес, то виникає необхідність управління ним, а значить і самої компетентністю змагання. Цей крок є невід'ємним і логічним за розробкою та реалізацією будь-якої методики підготовки.

Управління тренувальним процесом складає основні даних педагогічного контролю [25]. В даний час існує безліч методів контролю підготовки спортсменів [50; 62; 73]. Вони стосуються відстеження динаміки підготовленості порівняно великої тимчасової протяжності тренувального процесу (поточний, етапний контроль) і термінової діагностики стану спортсмена (оперативний контроль). Останнє найбільше належить до частоти пульсу [37; 86], артеріальному тиску, хвилинному об'єму крові [32] та ЕКГ - контролю [79] як до найбільш доступних та юридично дозволених методів використання для педагогів (відсутність впровадження в організм спортсмена). Найбільш вразливим місцем всіх методів контролю, що застосовуються, є невисока орієнтація на індивідуальний поточний стан спортсмена, у той час як параметри навантаження повинні враховувати не тільки базові можливості, але і поточний стан конкретного спортсмена, що тренується [16; 87].

Застосування методів експрес-контролю необхідне управління впливом на організм спортсмена фізичного навантаження. Не секрет, що форсуючи підготовку, тренери іноді пропонують виконувати спортсменам надмірну тренувальну роботу [48]. Така безконтрольність може призвести до перетренування і навіть смерті [29; 72; 76]. З іншого боку, якщо навантаження недостатнє, то тренувальний ефект буде мінімальним.

Величина навантаження визначається за зовнішніми та внутрішніми показниками. Як зовнішні, так і внутрішні показники мають своє значення в її оцінці та спрямованому регулюванні. Зовнішні показники, на думку Л.П. Матвеева [45], вже важливі тому, що ними безпосередньо оперують тренер та спортсмен, визначаючи конкретні кількісні параметри тренувальних завдань. Показники ж функціональних зрушень (внутрішні показники) допомагають визначити доцільну міру тренувальних навантажень, оцінити їхню відповідність (або невідповідність) функціональним можливостям організму, тим самим забезпечуючи поступальний розвиток тренуваності, а значить і компетентності змагання. Тому необхідна інформація про характер «внутрішнього» навантаження для отримання термінового тренувального ефекту та запобігання перетренованості.

Поки що найбільшого поширення для швидкої оцінки навантаження набула пульсометрія [8, 38, 67]. Це дуже доступний та простий метод. Однак по пульсу ми можемо тільки підрахувати кількість коливань стінки кровоносної судини та за формулами визначити кількісний бік навантаження. Реакцію організму на задану тренувальну вправу не можна дізнатися [80, 81]. Тим не менш, у практиці часто зустрічаються спортсмени з перетренованням, яким навіть порівняно невелике навантаження шкідливе для здоров'я. До того ж пульс – це опосередковане відображення частоти серцевих скорочень. Для ефективного управління тренувальним процесом, як основи зростання компетентності змагання набагато важливіше знати поточний стан спортсмена при навантаженні, її відповідність завданням тренування і можливостям спортсмена.

Серце є центральною ланкою кардіореспіраторної системи, що лімітує фізичну працездатність [79, 90]. Виконуючи насосну функцію, серце забезпечує кров'ю як організм, а й себе [2, 39]. Нестача кровообігу насамперед відчуває міокард. Тому стан міокарда дає точну інформацію про «переносимість» навантажень організмом. Найбільш простий та доступний метод оцінки стану міокарда – це електрокардіографія. Біоелектричні

потенціали, що генеруються серцевим м'язом, відображаються у вигляді зубців та інтервалів між ними на електрокардіограмі [79].

У медицині теорія електрокардіографії описана докладно [93]. Але це дає лише загальне розуміння електрокардіографії як методу. До того ж, існуючі у медицині 12 ЕКГ - відведень поруч із високої інформативністю мають великий недолік – громіздкість дослідження. Тому з'явилася нагальна необхідність значно зменшити кількість каналів за збереження обсягу отриманої інформації. В результаті набули широкого поширення двополюсні грудні відведення з розташуванням одного електрода під правою ключицею, а другого в точці V5 за Вільсоном. Ці точки вибиралися з урахуванням завадостійкості, інформативності та сумісності із загальноприйнятими відведеннями у клінічній практиці.

Методика А.І. Зав'ялова заснована на тому факті, що в процесі стомлення серця, що розвивається, електрокардіограма відображає утруднення процесів його діастолічного відновлення, надходження в його тканини поживних речовин. Глибина цих змін свідчить про ступінь втоми, а отже, про рівень тренувального ефекту, у разі негайної зупинки заняття на тій чи іншій стадії. Зміни електрокардіографічної кривої настільки деталізовані, що дозволяють фіксувати кожен крок на шляху до глибокої втоми, що викликає фазу суперкомпенсації. Терміновість і безпомилковість методу дозволяє зареєструвати факт входу організму спортсмена в зону перевтоми – перенапруги (30 – 35 балів), а, отже, запобігти його [22, 75].

Таким чином, ця методика відповідає всім необхідним вимогам:

- надає точну інформацію про поточний стан спортсмена, що дозволяє індивідуалізувати величину навантаження;
- є юридично дозволеною для використання в педагогіці - дозволяє обстежити спортсмена без упровадження у внутрішнє середовище;
- апаратура експрес-метода компактна і проста у застосуванні: дозволяє за короткий проміжок часу обстежити велику кількість піддослідних без втручання у хід заняття.

Отже, оперативність та точність інформації, компактність, швидкість обстеження роблять методику А.І. Зав'ялова унікальною за своїми можливостями в управлінні тренувальним процесом та компетентністю змагання [80; 81; 82].

Отже, постійне зростання конкуренції на міжнародній арені, різке розширення спортивного календаря в останні роки за рахунок комерційних змагань призвели до інтенсифікації тренувального процесу та змагальної діяльності, значного збільшення навантажень на організм спортсмена, що вимагає від нього граничної мобілізації функціональних резервів та психологічної стійкості в умовах тренувальної та змагальної діяльності [16; 54]. Для підготовки дзюдоїстів високого класу спеціалістами було створено модель «ідеального єдиноборця» на основі зіставлення показників видатних спортсменів [19; 61]. Однак для побудови такої моделі потрібен великий фактичний матеріал та багаторічні дослідження. Тому нами було запропоновано вдосконалений та доступний спосіб побудови моделі. Сукупність її структурних одиниць ми визначили як компетентність змагання.

Змагальна компетентність - це наявність у спортсмена необхідних знань, умінь, змагального та життєвого досвіду, що визначають здатність ефективно діяти в умовах змагань, що змінюються. Її зміст становлять 16 структурних одиниць запропонованої нами моделі».

Справедливо припустити, що компетентність змагання залежатиме від доцільності побудови багаторічної підготовки, специфіки виду спорту та ефективності методу управління нею.

Умовами спортивної спеціалізації в дзюдо є: безпосередній тривалий фізичний контакт із супротивником; менше застосування фізичної сили, порівняно з міжнародно-визнаними видами боротьби; велика різноманітність технічних процесів, що включають кидки, больові прийоми, удушення, утримання; підвищені вимоги до якості (результативності) прийомів, що проводяться.

Однак підготовка до змагань, основою якої є тренувальний процес – дуже складна та відповідальна. Тому потрібен ефективний метод управління ним, отже, і самої компетентністю змагання. Так як, з одного боку, якщо навантаження в тренуванні буде недостатнє або не тієї спрямованості - спортсмен не вийде на пік форми, з іншого - якщо вона буде надмірна, то відбудеться зрив адаптаційних можливостей спортсмена і вийде перетренування [18, 63]. Методика А.І. Зав'ялова дозволяє досягти глибокої втоми, що викликає поява фази суперкомпенсації і, водночас, уникнути перевтоми [80, 85].

Таким чином, проблема компетентності та компетенцій широко розглядалася у науці [6; 7; 9; 18; 36]. Насамперед у освіті [9; 19, 57, 80]. У тому числі, компетенція педагогів у галузі фізичної культури [5; 41, 55; 80]. Компетенції спортсменів лише почали досліджувати [8; 25, 69]. Змагальна компетентність досі ніким не вивчалася. Тому ми спробували її дослідження [81]. Змагальна компетентність проявляється у конкретних умовах змагальної діяльності та її величина залежить кількості реалізованих структурних одиниць. Цим вона відрізняється від підготовленості чи спортивної майстерності та вдосконалюється протягом усієї багаторічної підготовки. Цілеспрямована дія тренувальними засобами на зростання її структурних одиниць без завдання шкоди здоров'ю спортсмена – важливе завдання у спорті. Компетентний борець – це переможець.

## **РОЗДІЛ 2.**

### **МАТЕРІАЛ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ**

#### **2.1. Методи дослідження**

Для вирішення поставлених завдань використано такі методи дослідження:

1. Теоретичні: аналіз, синтез, моделювання
2. Емпіричні: анкетування, опитування, педагогічний нагляд, реєстрація змагань, педагогічний експеримент.
3. Медико-біологічні: тести з дозованим фізичним навантаженням, електрокардіографія (ЕКГ), лікарський контроль.
4. Методи математичної статистики: обчислення середніх величин ( $\bar{X}$ ) та помилки середньої арифметичної ( $m$ ), визначення достовірності відмінностей за  $t$  – критерієм Ст'юдента, факторний та кореляційний аналізи.

##### **2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури**

Аналіз науково-методичної літератури проводився за такими розділами: а) багаторічна підготовка спортсменів; б) компоненти підготовленості дзюдоїстів; в) специфіка дзюдо; г) визначення понять: "компетентність", "компетентний", "компетенція"; д) електрокардіографія у спорті.

**2.1.2. Анкетування.** Анкетування проводилося з метою виявлення улюблених прийомів у різні вікові періоди спортивної кар'єри у дзюдоїстів. Загалом у анкетуванні взяло участь 420 спортсменів.

Опитування спортсменів різного віку проводилося визначення улюблених прийомів. У ньому взяли участь дзюдоїсти: 11 – 12 років (310 осіб), 13 – 14 років (200 осіб), 15 – 17 років (220 осіб).

Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження дозволило оцінити рівень підготовленості спортсменів різного віку, вивчити використовувані в тренуваннях засоби та методи вдосконалення різних сторін підготовки: інтелектуальної, психологічної, фізичної, техніко-тактичної, інтегральної; визначити їхню педагогічну доцільність; виявити використовувані методи контролю тренувальних навантажень.

Реєстрація змагань. Для вивчення змагальної діяльності були використані методи відеозапису та стенографії [29].

Обробка отриманих даних проводилася з допомогою спеціальних формул [29].

У результаті було отримано такі коефіцієнти: рейтинг спортсмена (X1) – місце у даній вибірці; ОЗТС (X2) – обсяг змагальної техніки у боротьбі стоячи; ОЗТЛ (X3) – обсяг змагальної техніки у боротьбі лежачи; ОЕТС (X4) – обсяг ефективної техніки у боротьбі стоячи; ОЕТЛ (X5) – обсяг ефективної техніки у боротьбі лежачи; ОПТС (X6) – обсяг програної техніки у боротьбі стоячи; ОПТЛ (X7) – обсяг програної техніки у боротьбі лежачи; ЗЕ (X8) – змагальна ефективність атаки – відношення кількості оцінених прийомів до загальної кількості прийомів, помножене на 100%; ЗЕЗ (X9) – змагальна ефективність захисту – відношення різниці між кількістю всіх атак суперників та кількістю оцінених атак до загальної кількості атак, помножене на 100%; Іа (X10) – інтервал атаки – відношення суми часу проведених зустрічей у секундах до загальної кількості спроб; Іуа (X11) – інтервал успішної атаки – відношення суми часу проведених зустрічей у секундах до загальної кількості оцінених прийомів; ЯНАС (X12) – якісна надійність атак у боротьбі стоячи – середня оцінка кидків та реальних спроб у боротьбі стоячи. Спроба оцінюється у 0,1 бала; «юко» – 5 балів; "ваза-арі" - 7; "іпон" - 10; ЯНАЛ (X13) – якісна надійність атак у боротьбі лежачи; ЯНЗС (X14) -

якісна надійність захисних дій у боротьбі стоячи визначається різницею з 10 (максимальної оцінки якості прийомів) і середньої оцінки кидків і реальних спроб, програних у стійці; ЯНЗЛ (X15) – якісна надійність захисних процесів у боротьбі лежачи; технічність (X16) - відношення кількості виграних балів за все змагання до кількості програних балів («юко» – 5, «ваза-арі» – 7, «іппон» – 10); ППБЛ (X17) – показник переслідувань у боротьбі лежачи – відношення кількості кидків з накриттям або одним із прийомів у боротьбі лежання (больовим, задушливим, утриманням) до загальної кількості кидків, помножену на 100%; КАДС (X18) – комбінаційність атакуючих дій у боротьбі стоячи – відношення суми кидків, виконаних у комбінаціях до загальної суми кидків, помножене на 100%; ПКАДС (X19) - показник контратакуючих дій у боротьбі стоячи - відношення суми кидків, виконаних як контрприйом до загальної суми кидків, помножене на 100%; КАТС (X20) – коефіцієнт асиметрії техніки у боротьбі стоячи - відношення різниці кількості спроб в праву та ліву сторони до більшої кількості спроб в одну із сторін, помножену на 100%; РПЕ (X21) - результат показаної ефективності - відношення суми виграних зустрічей до загальної кількості зустрічей, помножених на 100%; змагальна компетентність спортсмена (X22) – визначалося середнє по всіх поєдинках.

**2.1.3. Педагогічний експеримент.** Педагогічний експеримент проходив у два етапи. На початку організовано попередній експеримент. У ньому необхідно було з'ясувати послідовність освоєння змагальної компетентності дзюдоїстами протягом багаторічної спортивної підготовки та встановити її взаємозв'язок із показниками підготовленості та змагальної діяльності. З цією метою було вирішено обстежити дзюдоїстів різних вікових груп. У результаті всі піддослідні були поділені на чотири вікові групи:

I (11 – 12 років) – 726 осіб,

II (13 – 14 років) – 553 особи,

III (15 – 17 років) – 637 осіб,

IV (чоловіки) – 557 осіб.



Такий поділ узгоджується з етапами багаторічної підготовки [15; 22; 28] та Правилами змагань [19]: у юнаків 11 – 12 років тривалість змагального поєдинку становить 2 хвилини, 13 – 14 років – 3 хвилини, у кадетів 15 – 17 років – 4 хвилини, у дорослих – 5 хвилин.

На цьому етапі було проведено відео- та нотаційний запис змагань різного рівня. Паралельно було здійснено тестування. Так було отримано показники підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів різного віку, встановлено кількісні значення змагальної компетентності, визначено технічні дії, що найчастіше використовуються та оцінюються. Послідовність освоєння компетентності змагальності дзюдоїстами досліджувалася в ступінчастому порівнянні її структурних одиниць за віковими групами. Також досліджувалося зміна показників підготовленості та змагальної діяльності. У цьому експерименті була виявлена динаміка структури показників у багаторічній підготовці від етапу до етапу та їх взаємозв'язок із компетентністю змагань. В результаті були визначені головні та другорядні фактори, що зумовлюють зростання компетентності змагань на кожному етапі підготовки.

Можливість простежити еволюцію оцінених технічних дій спортсменів від етапу до етапу вказала найефективніші прийоми, у яких тренерам варто зосередити увагу і час. Для порівняння з відеозапису 2350 поєдинків найбільших змагань. У такій логічній послідовності було проведено дослідження. Контроль навантажень на тренуваннях здійснювався з допомогою методу електрокардіографії.

У 2019-2020 роках було проведено основний експеримент. У ньому взяли участь чоловіки (561 особа). Метою експерименту було виявлення засобів та методів, що дозволяють значно підвищити компетентність змагань дзюдоїстів високого класу.

*Тести з дозованим фізичним навантаженням.* Для оцінки компонентів підготовленості дзюдоїстів застосовувалися педагогічні тести та контрольні вправи. Вибір кількісних показників здійснювався з урахуванням

літературних даних [16; 78; 98].

**Координація.** Х23 - метання тенісного м'яча в ціль, що складається з трьох концентричних кіл. Діаметр 1-го кола – 50 см, 2-го – 100 см, 3-го – 150 см. Центр кола розташований на висоті 150 см. З відстані 10 м надається 10 спроб кожному учаснику. Потрапляння до 1-го кола - 5 балів, у 2-ій - 4 бали, у 3-й - 3 бали, непопадання - 0. За оцінку приймається середнє арифметичне значення суми балів;

Х24 - штовхання м'яча вагою 3 кг від грудей двома руками в ціль, що знаходиться на відстані 75% від максимально можливої дальності польоту для даного спортсмена. За оцінку береться кількість влучень із 5 спроб.

### ***Швидко-силові якості***

Х25 – біг 60 м з високого старту (с);

Х26 - згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом 15 с, ноги при цьому знаходяться на гімнастичній лаві (кількість разів);

Х27 - з положення лежачи на спині, ноги закріплені згинання тулуба до прямого сива протягом 20 с (кількість разів);

Х28 – стрибок у довжину з місця (см).

### ***Силова витривалість***

Х29 - підтягування на високій перекладині (кількість разів);

Х30 - присідання з партнером власної ваги на плечах (кількість разів).

### ***Загальна витривалість***

Х31 – визначалася методом А.І. Зав'ялова: 2-х хвилинний біг зі швидкістю 160 кроків за хвилину та довжиною кроку 1,2 м. Потім замірялися пульс та артеріальний тиск (АТ). СО визначався за таблицею А.І. Зав'ялова [83].  $МОК = СО \times ЧСС$ ; де МОК – хвилинний об'єм крові, СО – систолічний об'єм серця, ЧСС – частота серцевих скорочень. Загальна витривалість =  $МОК/вага$  спортсмена.

Чим менше числове значення, отримане в головній формулі, тим менші функціональні зрушення в організмі після дозованого навантаження і тим вища загальна витривалість.

### ***Технічна підготовленість***

X36 – час (с) та

X37 – оцінка виконання десяти кидків через спину 2-х партнерів своєї ваги за 10 - бальною шкалою.

### ***Спеціальна витривалість***

X38 – кидки через спину 2-х партнерів власної ваги протягом часу поєдинку за формулою: 40 с – 5 кидків, 20 с – спурт. Потім розраховувався коефіцієнт спеціальної витривалості (КСВ) [40; 60, 71].

КСВ = Кількість кидків у спуртах / (у спуртів × 15); де 15 – кількість кидків у спурті, які випробуваний міг би зробити в ідеальному випадку.

### ***Електрокардіографія***

Електрокардіограма знімалася вибірково для контролю фізичних навантажень на початку та в кінці тренування на електрокардіографі ЕКІТ-03М2 зі швидкістю руху стрічки 25 мм/с. Стан організму оцінювалося за таблицями А.І. Зав'ялова [78].

Мета цього дослідження полягала в тому, щоб виявити та класифікувати динаміку ЕКГ змін під час та після виконання різних м'язових навантажень у дзюдоїстів на всіх етапах підготовки. Це дозволить по-перше, оцінити та скоригувати навантаження, оскільки максимальний тренувальний ефект можливий лише за гострої втоми 26 –28 балів; по-друге, запобігти входженню організму спортсменів у зону перевтоми – перенапруги.

***Лікарський контроль.*** Здійснювався провідними лікарями фізкультурно-спортивного диспансеру, де вирішувалося питання про допуск спортсменів до змагань та тренувань. Поглиблений медичний огляд проводився двічі на рік та профілактичний огляд перед кожним змаганням.

#### **2.1.4. Методи математичної статистики**

Для характеристики даних, отриманих у цьому дослідженні, нами застосовувалися методи статистичної обробки цифрового матеріалу, досить докладно викладені у спеціальних посібниках та посібниках [58; 61].

Статистична обробка експериментальних даних полягала у обчисленні

середніх величин ( $\bar{X}$ ), середньоквадратичного відхилення ( $\sigma$ ), помилки середньої арифметичної ( $m$ ) та перевірки на нормальність розподілу.

Достовірність відмінностей визначалася за  $t$  - критерієм Стюдента і вважалася суттєвою за 5% рівня значущості ( $P = 0,05$ ).

Для вивчення структури підготовленості дзюдоїстів було проведено факторний аналіз (метод основних компонентів).

## 2.2 Організація дослідження

*Перший етап* – теоретико-пошуковий. На цьому етапі висунуто гіпотезу, поставлено мету та завдання дослідження, проаналізовано науково-методичну літературу. Підготовлено план та документацію майбутніх досліджень, заплановано терміни експерименту.

*Другий етап* – аналітико-експериментальний. Продовжено аналіз науково-методичної літератури та проведено попередній експеримент, який включав: анкетування та опитування дзюдоїстів з метою виявлення улюблених прийомів на всіх етапах підготовки; аналіз поєдинків найсильніших дзюдоїстів світу визначення найбільш ефективних технічних дій; відео- та нотаційний запис змагань дзюдоїстів різного віку з подальшим розрахунком коефіцієнтів та 16 структурних одиниць змагальної компетентності; Тестування компонентів підготовленості. В експерименті взяли участь спортсмени різних вагових категорій та вікових груп: 11–12 років (726 осіб), 13–14 років (553 особи), 15–17 років (637 осіб), чоловіки (557 осіб).

*Третій етап* – заключно-оцінний. На цьому етапі зроблено математичну обробку, узагальнення та інтерпретацію отриманих даних, опис результатів дослідження.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

#### **3.1. Порівняльний аналіз структурних одиниць компетентності змагань у дзюдоїстів різного віку**

Для вивчення проблеми поетапного зростання компетентності дзюдоїстів змагання було вирішено провести дослідження на різних вікових групах спортсменів. Оцінка компетентності змагання дзюдоїстів різних вікових груп проводилася за результатами порівняння її структурних одиниць.

При аналізі поєдинків за кожною з 16 одиниць залежно від її наявності або відсутності кожному учаснику ставився «+» або «-». Так, по кожній одиниці був розрахований відсоток змісту плюсів у всіх поєдинках цієї вікової категорії. За 100% приймалася кількість поєдинків, помножена на два (оскільки у кожному два учасники).

Послідовність розвитку компетентності змагання відслідковувалася ступінчастим порівнянням середніх значень кожної одиниці за віком: I групи з II, II з III, III з IV [20]. Порівняння проводилося за t-критерієм Стьюдента при 5%-му рівні значущості.

Між I (11 - 12 років) та II (13 - 14 років) групами відмінності виявлені у 2 (атака на 1-ій хвилині поєдинку), 3 (безперервна атака), 5 (атака у боротьбі

лежачи), 7 (комбінаційність боротьби), 14 (відсутність попереджень) структурних одиниць. У всіх випадках результат був вищим у I групі, незважаючи на різницю у віці та досвіді боротьби. Пояснюється це тим, що, по-перше, тривалість зустрічі у спортсменів I групи дві хвилини і відсутня змагальний досвід, що змушує 11 – 12-річних дзюдоїстів атакувати з перших секунд, використовуючи всі відповідні випадки. Безперервна атака вони іноді виглядає як комбінація прийомів; дзюдоїсти часто намагаються добитися переваги у боротьбі лежачи, де за будь-який вдалий прийом можна отримати "іпон" і достроково закінчити поєдинок. Тому в них і менше покарань шидо за пасивність. По-друге, у спортсменів 13 – 14 років досвід боротьби трохи більший і поєдинок триває не дві хвилини, а три. Через це вони обережні в атаці, більше часу витрачають на підготовку, переважно одного прийому, не завжди ризикують продовжувати боротьбу в положенні лежачи. І судді бувають змушені давати «шидо» за таку боротьбу (табл. 3.1).

Після 13 - 14 років наступний віковий ступінь - 15 - 17 років. Їх порівняння виявило відмінності в наступних структурних одиницях компетентності змагання: 4 (три реальні атаки в мінімальний проміжок часу), 5 (атака в боротьбі лежачи), 7 (комбінаційність боротьби), 8 (проведення контратак), 9 (сковування), 10 (« розтягування противника, щоб він прийняв оборонну стійку), 11 (виштовхування противника за межі робочої зони), 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт), 14 (відсутність попереджень), 16 (працездатність протягом поєдинку).

Таблиця 3.1

**Порівняння структурних одиниць компетентності змагань дзюдоїстів  
різних вікових груп**

№	I гр., 11 - 12 років	Р I та II груп	II гр., 13 - 14 років	Р.II та III груп	III гр., 15 - 17 лет	Р.III та IV груп	IV гр., чол.
	Хср.± m	Р	Хср.± m	Р'	Хср.± m	Р''	Хср.± m

1	42,33 ± 1,26	-	38,57 ± 3,39	-	43,51 ± 1,69	-	41,54 ± 1,68
2	36,49 ± 3,96	< 0,01	19,82 ± 3,06	-	13,62 ± 0,93	< 0,001	5,49 ± 1,40
3	18,51 ± 2,79	< 0,05	8,53 ± 2,89	-	10,84 ± 1,45	-	9,90 ± 2,57
4	33,94 ± 1,68	-	29,20 ± 3,51	< 0,05	39,27 ± 1,19	-	40,76 ± 1,43
5	35,69 ± 0,89	< 0,05	30,48 ± 2,04	< 0,001	45,73 ± 1,29	-	42,36 ± 2,09
6	36,33 ± 1,86	-	38,21 ± 3,79	-	40,26 ± 1,79	-	41,80 ± 2,26
7	34,29 ± 1,77	< 0,05	27,91 ± 2,00	< 0,001	41,15 ± 0,84	< 0,01	47,63 ± 1,68
8	38,98 ± 1,86	-	29,54 ± 3,90	< 0,01	45,23 ± 1,82	-	46,10 ± 1,93
9	29,43 ± 1,24	-	24,60 ± 2,68	< 0,05	33,74 ± 2,01	< 0,05	43,97 ± 3,10
10	29,11 ± 1,36	-	24,60 ± 2,68	< 0,05	33,42 ± 2,04	-	33,49 ± 1,75
11	29,11 ± 1,36	-	24,60 ± 2,68	< 0,05	33,42 ± 2,04	-	34,23 ± 1,75
12	29,84 ± 1,31	-	24,90 ± 2,88	< 0,01	36,18 ± 2,09	< 0,05	42,58 ± 1,12
13	77,24 ± 2,28	-	73,60 ± 6,36	-	75,42 ± 2,77	-	70,78 ± 2,96
14	80,01 ± 2,18	< 0,001	57,24 ± 3,83	< 0,05	69,86 ± 2,60	-	65,49 ± 3,23
15	2,72 ± 0,50	-	3,78 ± 1,99	-	5,71 ± 1,45	-	6,25 ± 1,57
16	14,72 ± 1,72	-	9,55 ± 2,21	< 0,05	16,71 ± 1,47	-	15,30 ± 2,65

У Табл. 3.1 "Р" показує переважну перевагу спортсменів III вікової групи. Мабуть, 15 - 17 років - той вік, коли відбувається різкий якісний стрибок у компетентності змагання дзюдоїстів по більшості структурних одиниць. Справді, найбільш бурхливе зростання організму відбувається у 15 – 17 років. Зростання кісток переважно уповільнюється, швидко зростає м'язова маса, поліпшується ряд фізіологічних показників [22; 93], спортсмени значно додають у майстерності [10; 54]. Багато хто виконує норматив кандидата у майстри спорту. Фактично це вже сформовані спортсмени [12].

Порівняння III (15 – 17 років) та IV (чоловіки) груп виявило відмінності (Р") у 2, 7, 9, 12 структурних одиницях. Дорослі спортсмени виглядали краще за 7 (комбінаційність боротьби), 9 (сковування противника), 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт) структурним одиницям. Боротьба їх стала комбінаційнішою, тактично грамотною [22, 88]. Частіше зривалися спроби проведення прийомів, використовувався такий тактичний прийом, як сковування. Проте спортсмени IV групи поступаються своїм молодшим товаришам по 2 структурної одиниці компетентності змагання (атака на 1-ій хвилині поєдинку). Мабуть, вищий ранг змагань змушує спортсменів виявляти зайву обережність. Адже кожна невдала атака може завершитись програшем у

поєдинку. Як бачимо, різниця між групами незначна, враховуючи вік та рівень майстерності [20].

Таким чином, порівняльний аналіз структурних одиниць компетентності змагань підтвердив їх інформативність в оцінці змагальної діяльності дзюдоїстів. Так, всупереч логіці, у I групі вищі показники, ніж у II групі у наступних структурних одиницях: 2 (атака на 1-ій хвилині поєдинку) – на 16,67%; 3 (безперервна атака) – на 9,98%; 5 (атака у боротьбі лежачи) – на 5,21%; 7 (комбінаційність боротьби) – на 6,38%; 14 (відсутність попереджень) – на 22,77%. Відмінності присутні тому, що через свою недосвідченість та відсутність обережності 11 – 12-річні спортсмени часто й безладно атакують, щоб за дві хвилини поєдинку встигнути набрати виграшні бали: чи то у стійці, чи то у боротьбі лежачи [20].

Порівняння II та III груп підтвердило наше припущення про те, що «стрибок» у прирості компетентності змагання відбувається в 15 - 17 років, коли до цього є всі передумови: зростання фізичної сили, функціональних можливостей і, звичайно ж, майстерності. Так, дзюдоїсти III групи показали кращі результати, ніж дзюдоїсти II групи за десятьма структурними одиницями: 4 (три реальні атаки в мінімальний проміжок часу) - на 10,07%; 5 (атака у боротьбі лежачи) – на 15,25%; 7 (комбінаційність боротьби) – на 13,24%; 8 (контратака) – на 15,69%; 9 (сковування дій противника) – на 9,14%; 10 («розтягування» супротивника, щоб він прийняв оборонну стійку) – на 8,82%; 11 (виштовхування противника за межі робочої зони) – на 8,82%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт) – на 11,28%; 14 (відсутність попереджень) – на 12,62%; 16 (працездатність протягом поєдинку) – на 7,16% [20].

Між III і IV групами розбіжності виявилися у 2, 7, 9, 12 структурних одиницях. У дорослих спортсменів найкращі результати у 7 (комбінаційність боротьби) – на 6,48%; 9 (сковування противника) – на 10,23%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи у живіт) – на 6,40% структурних одиниць. У кадетів кращий результат у 2



структурній одиниці (атака на 1-й хвилині поєдинку) - на 8,13%. Мабуть, вищий ранг змагань змушує чоловіків виявляти зайву обережність.

### **3.2. Етапні зміни показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів**

Для вивчення проблеми поетапного зростання показників дзюдоїстів вирішили провести дослідження на різних вікових групах спортсменів.

Порівняння показників проводилося за t-критерієм Ст'юдента між суміжними віковими групами рівних вагових категорій. Але оскільки у I віковій групі присутні спортсмени ваги до 29, 32, 35 кг; а в II – найлегші спортсмени вагової категорії до 35 кг, то з ними по черзі порівнювалися випробувані I групи ваги до 29, 32 та 35 кг. Аналогічно проводилося порівняння II та III груп: з дзюдоїстами III вікової групи найлегшої вагової категорії до 46 кг по чергово порівнювалися дзюдоїсти II групи вагових категорій до 35, 38, 42 кг та 46 кг. А з дорослими спортсменами IV групи найлегшої вагової категорії до 60 кг порівнювалися спортсмени III групи ваги до 46, 50, 55, 60 кг.

#### ***Порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів I (11 – 12 років) та II (13 – 14 років) вікових груп.***

Порівняння випробуваних II групи ваги до 35 кг та випробуваних I групи ваги до 29 кг виявило відмінності в обсягах змагальної техніки стоячи (X2) та лежачи (X3), ефективної техніки стоячи (X4) та лежачи (X5), програної техніки стоячи (X6) , змагальної ефективності захисту (X9), інтервалі атаки (X10), якісної надійності захисту стоячи (X14), технічності (X16), показнику переслідувань у боротьбі лежачи (X17), результату показаної ефективності (X21), змагальної компетентності (X22), метання тенісного (X23) і штовхання набивного (X24) м'яча в ціль, бігу на 60 м (X25), згинання тулуба до прямого сива з положення лежачи на спині (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі на перекладині (X29), загальної витривалості (X31), швидкості простий (X32), складної (X33) та

реакції на об'єкт, що рухається (X34), тесті Малиновського С.В. (X35), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). Як видно з табл. 3.2, у спортсменів I вікової групи достовірно вищі змагальні коефіцієнти: X2 - X5, X9, X10, X14, X16, X17, X21, X22. У спортсменів II групи достовірно вищі показники тестування: X24, X25, X27 – X29, X31 – X33, X35, X37, X38. Вищі показники змагальної діяльності (ПЗД) пояснюються підвищеною активністю спортсменів-початківців в умовах дефіциту часу в поєдинку (його тривалість становить лише дві хвилини). Звідси і сумбурні непередбачені атаки, частина яких виявляються вдалими внаслідок відсутності належного захисту в противника. У спортсменів II групи тривалість поєдинку становить три хвилини. Тому і діють вони обережніше - використовують тільки добре вивчені прийоми. Два різні стилі ведення поєдинку дають різні середньо-групові значення компетентності змагання (X22): 41,74% і 29,83% відповідно. При цьому результати тестування піддослідних II групи майже завжди значно кращі. Вищі результати тестів, особливо тих, у яких зростання і вага немає великого значення, свідчать, що між дзюдоїстами різного віку є суттєва і педагогічно виправдана різниця на рівні підготовленості [16].

Порівняння з цією ж вибіркою II групи дзюдоїстів ваги до 32 кг I групи виявило відмінності в ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТС (X4), ОЕТЛ (X5), ОПТЛ (X7), ЗЕА (X8), ЗЕЗ (X9), Іа (X10), Іуа (X11), ЯНАС (X12), ЯНЗС (X14), ЯНЗЛ (X15), технічності (X16), ППБЛ (X17), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС (X20), РПЕ (X21), змагальної компетентності (X22), метання тенісного (X23) та штовхання набивного (X24) м'яча в ціль, бігу на 60 м (X25), підтягування у висі (X29), двохвилинному біговому тесті на загальну витривалість, швидкості простої рухової реакції (X32), РДН (X34), бланковому тесті Малиновського С.В. (X35), швидкості (X36) та оцінки (X37) виконання 10-ти кидків через спину, КСВ (X38). Відмінності в більшості показників ЦД на користь молодших спортсменів: X2 - X5, X7 - X12, X14 - X17, X19, X21, X22; а у більшості результатів тестування – на

користь підлітків: X25, X29, X31, X32, X34, X35, X37, X38. Як і в попередньому випадку, різниця в ПСД двох груп позначилася на рівні компетентності змагання (X22). У I групі вона становить 39,31%; у II – 29,83%. Домінування в результатах тестування дзюдоїстів II групи пояснюється різницею у віці та стажі занять.

Таблиця 3.2

**Порівняння показників дзюдоїстів I (11 – 12 років) та  
II (13 – 14 років) груп**

Група, вага	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Хср.(II, 35 кг)	4.17	0.00	1.17	0.00	1.50	0.50	16.15	68.89	47.77	172.71
m	0.19	0.00	0.10	0.00	0.06	0.06	1.48	1.78	1.64	6.66
Хср.(I, 29 кг)	9.30	0.50	2.30	0.50	1.80	0.40	17.56	86.45	19.72	156.38
m	0.23	0.06	0.17	0.06	0.12	0.06	1.07	0.89	0.59	13.24
P ≤	0.001	0.001	0.001	0.001	0.05			0.001	0.001	–
Хср.(I, 32 кг)	5.67	1.11	2.22	0.56	1.44	0.33	29.65	83.14	34.54	133.50
m	0.82	0.26	0.36	0.18	0.38	0.17	6.78	4.31	6.87	16.80
P' ≤	0.001	0.001	0.001	0.001		0.05	0.001	0.001	0.001	0.001
Хср. (I, 35 кг)	8.23	1.00	2.31	0.46	1.38	0.31	21.21	88.09	23.62	132.21
m	0.42	0.10	0.17	0.06	0.13	0.05	1.18	1.81	1.30	6.86
P'' ≤	0.001	0.001	0.001	0.001		0.01	0.01	0.001	0.001	0.001
Хср. (II, 38 кг)	6.43	0.57	2.14	0.43	1.57	0.14	28.23	82.34	35.28	199.29
m	0.22	0.06	0.13	0.06	0.10	0.04	1.79	1.27	1.03	17.86
Хср. (I, 38 кг)	6.35	0.94	2.41	0.76	1.71	0.41	27.41	81.79	25.22	113.49
m	0.26	0.06	0.15	0.05	0.12	0.05	1.40	1.26	0.97	7.65
P ≤		0.001		0.001		0.001			0.001	0.001
Хср. (II, 42 кг)	6.14	1.00	1.57	0.43	1.57	0.00	18.33	82.03	39.46	193.20
m	0.28	0.09	0.12	0.06	0.08	0.00	1.09	1.58	1.43	12.17
Хср. (I, 42 кг)	6.10	0.70	2.50	0.40	1.20	0.40	32.19	86.61	31.12	141.08
m	0.18	0.09	0.12	0.06	0.10	0.06	1.96	0.85	1.78	12.85
P ≤		0.05	0.001		0.01	0.001	0.001	0.01	0.001	0.01
Хср.(II, 46 кг)	6.88	1.25	2.88	0.88	1.88	0.38	28.76	79.35	33.59	142.85
m	0.29	0.09	0.17	0.07	0.12	0.08	1.35	1.58	0.91	8.50
Хср. (I, 46 кг)	6.13	0.38	1.25	0.13	1.63	0.25	18.37	76.74	25.13	195.86
m	0.28	0.05	0.07	0.04	0.10	0.05	1.49	1.84	1.28	22.20
P ≤		0.001	0.001	0.001			0.001		0.001	0.05
Хср. (II, 50 кг)	7.13	0.50	1.88	0.13	1.25	0.38	23.69	80.26	61.22	483.93
m	0.32	0.06	0.13	0.04	0.07	0.05	2.20	1.53	1.60	68.91
Хср. (I, 50 кг)	5.11	0.78	1.67	0.33	1.00	0.44	23.21	81.49	29.25	130.63
m	0.34	0.09	0.12	0.05	0.05	0.08	1.24	1.46	1.07	11.23
P ≤	0.001	0.01		0.01	0.01				0.001	0.001
Хср. (II, 55 кг)	9.88	1.50	3.00	0.50	2.38	1.00	18.36	81.27	32.14	167.94
m	0.50	0.14	0.18	0.08	0.14	0.08	1.12	0.85	0.56	6.60

X <sub>ср.</sub> (I, 55 кг)	7.63	0.63	2.88	0.38	2.25	0.25	27.60	77.47	20.75	83.91
m	0.27	0.05	0.13	0.05	0.09	0.05	1.50	2.71	0.51	2.42
P ≤	0.001	0.001				0.001	0.001		0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 60 кг)	6.33	0.56	2.33	0.33	1.89	0.11	27.85	77.39	33.19	118.29
m	0.15	0.06	0.17	0.05	0.12	0.04	1.63	1.20	1.06	5.81
X <sub>ср.</sub> (I, 60 кг)	4.89	0.56	1.78	0.11	2.22	0.22	29.20	73.75	29.22	147.32
m	0.23	0.08	0.13	0.04	0.15	0.05	1.63	2.16	1.77	15.05
P ≤	0.001		0.01	0.001						
Группа, ваг	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21
X <sub>ср.</sub> (II, 35 кг)	1.39		8.17	3.57	1.42	2.49	8.33	3.98	78.57	45.83
m	0.13		0.13	0.32	0.20	0.47	2.12	0.83	2.60	3.52
X <sub>ср.</sub> (I, 29 кг)	1.39	7.42	8.97	2.88	5.45	5.07	4.75	2.44	72.37	63.81
m	0.08	0.36	0.07	0.59	1.30	0.41	0.72	0.63	2.30	1.88
P ≤	–	–	0.001		0.01	0.001	–	–	–	0.001
X <sub>ср.</sub> (I, 32 кг)	1.93	5.24	8.98	5.45	10.43	9.50	0.00	10.62	95.68	62.04
m	0.47	1.73	0.29	2.04	5.88	4.63	0.00	7.14	1.82	6.95
P' ≤	0.01		0.001	0.01	0.001	0.001	0.001	0.01	0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (I, 35 кг)	1.52	4.98	9.15	5.95	8.30	8.11	6.24	8.47	64.60	72.93
m	0.07	0.57	0.10	0.62	1.32	1.01	0.85	1.63	2.37	1.83
P'' ≤			0.001	0.001	0.001	0.001		0.05	0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 38 кг)	2.00	5.21	8.53	7.43	6.46	22.10	2.86	0.00	71.88	52.14
m	0.16	0.54	0.11	0.65	1.34	1.35	0.80	0.00	3.49	3.27
X <sub>ср.</sub> (I, 38 кг)	1.71	7.35	8.76	5.42	6.05	9.26	8.76	9.09	76.57	66.20
m	0.13	0.34	0.10	0.53	1.40	0.80	1.13	1.04	2.21	2.08
P ≤		0.001		0.05		0.001	0.001	0.001		0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 42 кг)	1.46	2.54	8.45	9.90	2.01	7.77	5.56	2.50	79.21	56.90
m	0.10	0.30	0.13	0.00	0.25	0.84	1.02	0.43	1.87	1.94
X <sub>ср.</sub> (I, 42 кг)	2.38	4.53	8.93	3.47	10.55	5.40	3.67	8.14	75.39	70.48
m	0.15	0.40	0.06	0.69	1.80	0.93	0.83	1.66	2.46	2.48
P ≤	0.001	0.001	0.001		0.001			0.001		0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 46 кг)	2.02	5.91	8.21	7.92	2.63	5.50	2.04	11.39	77.31	61.47
m	0.08	0.41	0.19	0.35	0.25	0.53	0.61	1.55	1.86	1.51
X <sub>ср.</sub> (I, 46 кг)	1.80	3.40	8.44	5.73	3.31	1.35	6.79	4.90	65.41	51.88
m	0.15	0.87	0.11	0.56	0.71	0.29	1.16	1.04	2.17	3.00
P ≤		0.01		0.01		0.001	0.001	0.001	0.001	0.01
X <sub>ср.</sub> (II, 50 кг)	1.92	0.93	8.48	4.95	1.34	22.79	5.91	4.17	63.49	56.01
m	0.19	0.23	0.15	0.56	0.13	1.97	0.92	1.24	1.37	2.74
X <sub>ср.</sub> (I, 50 кг)	1.71	4.06	8.66	2.48	2.67	8.36	5.40	2.03	81.37	56.35
m	0.11	0.56	0.11	0.72	0.27	1.13	1.15	0.44	2.34	2.55
P ≤		0.001		0.01	0.001	0.001			0.001	
X <sub>ср.</sub> (II, 55 кг)	1.36	2.19	8.88	4.18	1.12	3.16	4.65	9.53	70.45	49.70
m	0.08	0.28	0.06	0.38	0.07	0.38	0.76	0.71	2.65	1.28
X <sub>ср.</sub> (I, 55 кг)	2.30	4.12	8.19	7.43	2.97	3.50	6.43	9.84	68.14	65.35
m	0.14	0.54	0.20	0.40	0.37	0.41	0.78	1.25	2.06	1.91
P ≤	0.001	0.01	0.001	0.001	0.001					0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 60 кг)	1.97	5.44	8.22	4.95	2.46	2.24	6.84	5.49	77.08	58.41

m	0.14	0.68	0.12	1.20	0.28	0.52	1.16	1.01	1.84	2.52
Хср. (I, 60 кг)	2.03	3.76	8.07	7.14	3.16	5.82	9.57	9.63	82.17	57.78
m	0.14	0.68	0.15	0.51	0.51	0.64	1.69	1.54	1.77	1.54
P ≤						0.001		0.05	0.05	

Група, вага	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31
Хср.(II, 35 кг)	29.83	2.63	2.50	9.57	17.00	18.83	168.67	7.67	16.33	0.35
m	1.78	0.12	0.16	0.07	0.60	0.42	1.43	0.33	1.01	0.02
Хср.(I, 29 кг)	41.74	3.20	1.90	10.58	16.60	17.10	162.70	5.00	15.10	0.41
m	1.04	0.09	0.14	0.06	0.66	0.27	0.92	0.31	0.64	0.01
P ≤	0.001	0.001	0.01	0.001		0.001	0.001	0.001		0.01
Хср.(I, 32 кг)	39.31	2.94	3.00	11.12	16.33	17.89	166.33	4.44	15.78	0.47
m	3.19	0.28	0.41	0.28	1.35	0.73	3.99	0.73	1.06	0.03
P' ≤	0.001	0.05	0.05	0.001				0.001		0.001
Хср. (I, 35 кг)	40.18	3.05	2.62	10.57	14.46	17.69	172.85	5.00	17.92	0.38
m	1.39	0.09	0.16	0.08	0.54	0.40	1.56	0.37	0.53	0.01
P'' ≤	0.001	0.01		0.001	0.01			0.001		
Хср. (II, 38 кг)	40.89	3.41	3.57	10.06	18.71	17.14	170.29	5.86	14.14	0.37
m	1.96	0.10	0.10	0.08	0.46	0.44	1.73	0.30	0.71	0.01
Хср. (I, 38 кг)	41.68	3.04	2.65	9.36	19.18	18.82	195.41	5.65	14.24	0.33
m	1.36	0.10	0.16	0.05	0.43	0.37	1.50	0.27	0.70	0.01
P ≤		0.01	0.001	0.001		0.01	0.001			
Хср. (II, 42 кг)	33.41	3.09	2.86	9.81	18.00	18.71	175.43	6.57	16.29	0.33
m	1.82	0.11	0.17	0.10	0.46	0.42	1.85	0.49	0.91	0.01
Хср. (I, 42 кг)	40.17	3.10	1.90	9.27	20.30	17.70	190.20	4.80	17.50	0.36
m	1.98	0.11	0.15	0.06	0.73	0.44	2.81	0.37	0.99	0.01
P ≤	0.01		0.001	0.001	0.01		0.001	0.01		
Хср.(II, 46 кг)	41.02	2.69	2.38	9.78	15.88	19.00	194.63	5.50	11.88	0.35
m	0.72	0.11	0.19	0.07	0.66	0.48	2.64	0.44	0.60	0.01
Хср. (I, 46 кг)	39.32	2.74	1.63	10.36	15.50	19.25	178.25	4.38	15.25	0.41
m	2.15	0.08	0.18	0.10	0.44	0.35	2.06	0.32	0.63	0.02
P ≤			0.01	0.001			0.001	0.05	0.001	0.05
Хср. (II, 50 кг)	27.57	3.65	3.25	9.56	15.75	19.25	193.25	5.63	23.13	0.35
m	1.35	0.06	0.13	0.07	0.64	0.45	2.46	0.28	1.41	0.01
Хср. (I, 50 кг)	34.49	2.96	1.89	10.08	15.44	17.00	170.00	5.00	13.22	0.41
m	1.48	0.10	0.11	0.09	0.46	0.45	1.85	0.42	0.87	0.01
P ≤	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001		0.001	0.01
Хср. (II, 55 кг)	35.22	3.03	2.88	9.40	17.38	20.63	200.38	8.50	24.13	0.28
m	1.30	0.12	0.19	0.09	0.54	0.41	2.90	0.33	0.60	0.01
Хср. (I, 55 кг)	44.54	2.83	2.00	9.13	18.00	18.25	189.38	5.38	16.50	0.35
m	0.89	0.11	0.14	0.08	0.38	0.37	3.50	0.48	1.02	0.01
P ≤	0.001		0.001	0.05		0.001	0.05	0.001	0.001	0.001
Хср. (II, 60 кг)	38.47	3.11	2.67	8.93	21.44	20.11	201.00	8.44	15.33	0.33
m	1.53	0.11	0.17	0.08	0.94	0.85	2.14	0.57	0.95	0.01
Хср. (I, 60 кг)	38.18	3.00	2.78	10.03	17.33	19.44	192.00	5.22	13.56	0.32
m	1.35	0.11	0.15	0.14	0.70	0.37	3.74	0.38	0.70	0.01

P ≤				0.001	0.001		0.05	0.001		
-----	--	--	--	-------	-------	--	------	-------	--	--

Ця ж закономірність простежується і при порівнянні випробуваних двох вікових груп вагової категорії до 35 кг. У дзюдоїстів I групи достовірно кращі показники змагальної діяльності: обсяги змагальної (X2, X3) та ефективної (X4, X5) технік, програної техніки лежачи (X7), змагальна ефективність атаки (X8) та захисту (X9), інтервали атаки (X10, X11), якісна надійність захисту стоячи (X14) та лежачи (X15), технічність (X16), показник переслідувань у боротьбі лежачи (X17), показник контратакуючих дій стоячи (X19), коефіцієнт асиметрії техніки стоячи (X20), результат показаної ефективності (X21), компетентність змагання (X22). У спортсменів II групи кращі результати тестування: бігу на 60 м (X25), віджимань в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), підтягувань у висі на перекладині (X29), рухової реакції (X32 – X34), швидкості вирішення операційних карт Малиновського С.В. (X35), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37), коефіцієнта спеціальної витривалості (X38). Перевага у змагальних коефіцієнтах I групи позначилося на компетентності змагання (X22), яка становить 40,18% проти 29,83% у II групі.

У ваговій категорії до 38 кг результати змагальної діяльності та тестування розподілилися в такий спосіб. У випробуваних I групи кращі показники в ОЗТЛ (X3), ОЕТЛ (X5), Іа (X10), Іуа (X11), ЯНАЛ (X13), КАДС (X18), ПКАДС (X19), РПЕ (X21), бігу на 60 м (X25), згинання тулуба до прямого сива протягом 20-ти секунд (X27), стрибку в довжину з місця (X28). У випробуваних II групи – в ОПТЛ (X7), ЯНЗЛ (X15), ППБЛ (X17), метаннях тенісного (X23) та штовханнях набивного (X24) м'яча у ціль, швидкості простої рухової реакції (X32), тесті Малиновського С.В. (X35), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37), КСВ (X38). Звідси видно, що однозначної переваги у показниках змагальної діяльності чи тестування немає в жодній із груп. У I групі ширше арсенал техніки (X3, X5) та надійніші атаки у боротьбі лежачи (X13), коротше інтервали атаки (X10) та

успішної атаки (X11), частіше використовуються комбіновані атаки (X18) та контратаки (X19), краще співвідношення виграних та програних зустрічей (X21), вище швидкісно-силова підготовленість (X25, X27, X28). Дані показники опинилися в одному ряду не випадково: часті та різноманітні атаки вимагають достатнього рівня розвитку швидкісно-силових якостей. У II групі краще захист у боротьбі лежачи (X7, X15), більше переслідувань зі стійки у боротьбі лежачи (X17), вище рівень координації (X23, X24), психологічної готовності до боротьби (X32), швидкості найпростіших розумових процесів (X35), якості виконання кидків (X37), спеціальної витривалості (X38). З зазначених показників слід зазначити, що хороша координація (X23, X24) та інтелектуальна підготовленість (X35) необхідні для організації надійного захисту (X7, X15) та переслідувань у боротьбі лежачи (X17), а також для виконання складних кидків; підтримки працездатності дзюдоїста протягом поєдинку (X38) потрібен відповідний психологічний настрій (X32). Однак відставання у швидкісно-силовій та технічній підготовленості піддослідних II групи свідчить про низьку ефективність тренувального процесу. За відсутності явної переваги будь-якої з груп у показниках ЦД змагальна компетентність (X22) приблизно однакова: I - 41,68%; у II – 40,89%.

У категорії до 42 кг достовірні відмінності між групами виявлені в обсягах змагальної техніки лежачи (X3), ефективної техніки стоячи (X4), програної техніки стоячи (X6) та лежачи (X7), змагальної ефективності атаки (X8) та захисту (X9), інтервалі атаки (X10), інтервалі успішної атаки (X11), якісної надійності атак стоячи (X12) і лежачи (X13), якісної надійності захисту стоячи (X14), технічності (X16), показнику контратакуючих дій стоячи (X19), результату показаної ефективності (X21), змагальної компетентності (X22), штовханнях набивного м'яча в ціль (X24), бігу на 60 м (X25), віджиманнях в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), стрибку в довжину з місця (X28), потягування у висі (X29), швидкості складної рухової реакції (X33), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). З перелічених

показників тільки в чотирьох результатах краще у II вікової групи: в обсягах змагальної (X3) та програної (X7) технік лежачи, штовханнях набивного м'яча в ціль (X24), підтягування у висі на перекладині (X29). Відставання більшості показників від I групи ненормально. Це означає: або спортсмени II групи цієї вагової категорії пізно почали займатися дзюдо і не встигли досягти відповідного рівня або низьку ефективність тренувального процесу. Змагальна компетентність (X22) у двох груп також значно відрізняється: у I групі становить 40,17%; у II – 33,41%.

Зовсім інакше виглядає порівняння ваги до 46 кг. Відмінності між групами виявлені в ОСТЛ (X3), ОЕТС (X4), ОЕТЛ (X5), ЗЕА (X8), Ia (X10), IYA (X11), ЯНАЛ (X13), ЯНЗЛ (X15), ППБЛ (X17), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС (X20), РПЕ (X21), штовханнях набивного м'яча в ціль (X24), бігу на 60 м (X25), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присіданнях з партнером власної ваги (X30), двохвилинному біговому тесті на загальну витривалість (X31), РДО (X34), оцінці виконання 10-ти кидків через спину (X37). за всіма показниками; крім Ia (X10), КАДС (X18), КАТС (X20), присідань із партнером власної ваги (X30), РДО (X34); домінують спортсмени II вікової групи, що цілком виправдано тривалістю занять дзюдо. Однак, компетентність змагань (X22) обох груп майже рівнозначна: в I групі вона становить 39,32%; у II – 41,02%. Якщо раніше у чотирьох випадках переважна перевага піддослідних I групи у змагальних коефіцієнтах відбилосся на різниці у компетентності змагання (X22), то в даному випадку вона має однаково високі значення для двох вибірок.

У ваговій категорії до 50 кг у піддослідних I групи достовірно кращі наступні показники: обсяги змагальної (X3) та ефективної (X5) технік лежачи, програної техніки стоячи (X6), інтервали атаки (X10) та успішної атаки (X11), якісна надійність атак лежачи (X13), технічність (X16), компетентність змагань (X22), час виконання 10-ти кидків через спину (X36). У випробуваних II групи краще такі показники: обсяг змагальної техніки стоячи (X2), якісна надійність захисту лежачи (X15), показник переслідувань



у боротьбі лежачи (X17), коефіцієнт асиметрії техніки стоячи (X20), метання тенісного (X23) та штовхання набивного ( X24) м'яча в ціль, біг на 60 м (X25), згинання тулуба протягом 20-ти секунд (X27), стрибок у довжину з місця (X28), присідання з партнером власної ваги (X30), загальна витривалість (X31), швидкість складної рухової реакції (X33); швидкість вирішення карт Малиновського С.В. (X35). Як видно, у спортсменів I групи перевага в коефіцієнтах атаки: X3, X5, X10, X11, X13, X16. Саме вони визначають величину компетентності змагання (X22), яка становить 34,49%. Причина такої активності у поєдинках полягає не в хорошій фізичній чи функціональній підготовці, а в швидкоплинності зустрічі. Об'єм програної техніки стоячи (X6) лише побічно характеризує захист. Оскільки на тому самому прийомі можна програти кілька зустрічей. Отже, перевагу за цим показником перед спортсменами II групи який завжди можна сприймати як надійніший захист. Достовірна різниця у швидкості виконання 10-ти кидків через спину (X36) без належного розвитку швидкісно-силових якостей, які визначалися нами за тестами X25 – X28, не є незаперечним доказом хорошої технічної підготовленості. І тому потрібна ще висока оцінка виконання кидків (X37). А вона у I групі становить у середньому 3,89 бала з 10 можливих. Отже, кидки виконуються без належного підвороту та амплітуди і більше схожі на звалювання [43]. У спортсменів II групи дещо більше арсенал прийомів у стійці (X2, X20), надійніший захист у боротьбі лежачи (X15) та більше зв'язок прийомів «стоячи – лежачи» (X17). Проте активність у поєдинку у них набагато нижча, ніж у дзюдоїстів I групи, дії обережніші, тактично трохи грамотніші. Це виправдано формулою поєдинку - він одну хвилину довше, ніж у I групі. Хоча результати тестування у II групі достовірно вищі та рівень підготовленості дозволяє збільшити темп поєдинку. Тим не менш, компетентність змагання (X22) нижче, ніж у I групі і становить 27,57%.

У ваговій категорії до 55 кг у дзюдоїстів I групи кращі результати в ОПТЛ (X7), ЗЕА (X8), Іа (X10), Іуа (X11), ЯНАС (X12), ЯНАЛ (X13), ЯНЗЛ

(X15), технічності (X16), РПЕ (X21), змагальної компетентності (X22), бігу на 60 м (X25), швидкості складної рухової реакції (X33), часу (X36) та оцінки (X37) виконання 10-ти кидків через спину. У дзюдоїстів II групи - в ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ЯНЗС (X14), штовханнях набивного м'яча в ціль (X24), згинання тулуба до прямого сива протягом 20 секунд (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присідання з партнером (X30), загальної витривалості (X31), РДО (X34). За більшістю змагальних коефіцієнтів перевага у I групи. Тестування виявило у них перевагу у 4 показниках, що характеризують швидкісно-силову (X25), психологічну (X33) та технічну (X36, X37) підготовленість. У II групі ширший технічний арсенал (X2, X3) і краще захист у стійці (X14). За результатами тестування, у порівнянні з I групою, у них перевага в точності рухів (X24), деяких швидкісно-силових показниках (X27, X28), силовій (X29, X30) та загальної (X31) витривалості, одному з трьох показників психологічної підготовленості (X34). Переважна перевага в ПСД у I групи вплинуло на величину компетентності змагання (X22). Вона складає 44,54%. Серед достовірно високих змагальних коефіцієнтів II групи немає жодного, що характеризує атаку. Звідси і компетентність змагань (X22) у них становить 35,22% - на 9,32% нижче, ніж у I групі. За результатами тестування явної переваги жодна з груп не має.

У категорії до 60 кг достовірно вищі показники у спортсменів I групи: ППБЛ (X17), ПКАДС (X19), РДО (X34); II групи: ОЗТС (X2), ОЕТС (X4), ОЕТЛ (X5), КАТС (X20), біг на 60 м (X25), віджимання в упорі лежачи протягом 15 секунд (X26), стрибок у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29). У цій вазі різниця у змагальних коефіцієнтах незначна: у I групі краще показники тактики (X17, X19), у II – ширше арсенал технічних дій (X2, X4, X5, X20). За результатами тестування у I групі достовірно вищий один показник, що характеризує психологічну підготовленість (X34); у II - швидкісно-силові показники (X25, X26, X28) та силовій витривалості (X29). Природно, невелика різниця у показниках ЗД призвела до «вирівнювання»

значень компетентності змагання (X22) у групах: в I вона становить 38,18%; у II – 38,47%.

Загалом, з порівняльного аналізу показників I та II груп можна зробити висновок, що у більшості вагових категорій змагальні коефіцієнти: обсяги змагальної (X3) та ефективної (X5) технік лежачи, інтервали атаки (X10, X11), технічність (X16), показник контратакуючих дій стоячи (X19), результат показаної ефективності (X21), компетентність змагання (X22) вище у спортсменів I групи; а результати тестування: штовхання набивного м'яча в ціль (X24), біг на 60 м (X25), стрибок у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), двохвилинний біг із заданою швидкістю для оцінки загальної витривалості (X31), швидкість вирішення карток Малиновського С.В. (X35), оцінка виконання 10-ти кидків через спину (X37) – у II. Пояснюється така різниця у змагальних коефіцієнтах тривалістю поєдинку: у I групі формула поєдинку дві хвилини, у II – три. Висока щільність технічних процесів дозволяє молодим спортсменам набрати необхідні очки для перемоги. До того ж відіграти їх протягом такого короткого часу дуже важко. За результатами тестів випробувані II групи переважно мають вищу підготовленість. Це цілком природно, враховуючи вік та стаж занять. Але у боротьбі вони поведуться обережніше [47]. Намагаються застосовувати лише добре вивчені прийоми, більше часу витрачають з їхньої підготовки – формула поєдинку це дозволяє [65]. Через війну щільність технічних процесів набагато нижче, ніж у I групі. Це відбивається на величині змагальних коефіцієнтів, що характеризують атаку (X8, X10 - X12, X14) та компетентності змагання (X22). Вона у шести вагових категоріях з дев'яти достовірно вища у I групі: до 29, 32, 35, 42, 50, 55 кг. Її значення такі: 41,74%; 39,31%; 40,18%; 40,17%; 34,49%; 44,54%. У II групі у відповідних порівняннях вона становить: 29,83%; 33,41%; 27,57%; 35,22% [16].

### ***Порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів II (13 - 14 років) та III (15 - 17 років) вікових груп***

Порівняння з випробуваними III групи ваги до 46 кг випробуваних II

групи ваги до 35 кг виявило відмінності в наступних показниках: обсягах змагальної (X2, X3), ефективної (X4, X5) та програної (X6, X7) технік, змагальної ефективності захисту (X9), інтервалах атаки (X10, X11), якісної надійності захисту (X14, X15), технічності (X16), показнику переслідувань у боротьбі лежачи (X17), комбінаційності атакуючих дій стоячи (X18), показнику контратакуючих дій стоячи (X19), коефіцієнт асиметрії техніки стоячи (X20), результати показаної ефективності (X21), компетентності змагання (X22), метаннях тенісного (X23) і штовханнях набивного (X24) м'яча в ціль, віджиманнях в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), стриб у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), двохвилинному біговому тесті для оцінки загальної витривалості (X31), швидкості рухової реакції (X32, X34), інтелектуальному тесті Малиновського С.В. (X35). За більшістю показників перевага у спортсменів III групи; крім X6, X11, X31, X32, X34. Природно, і компетентність змагання (X22) в цій групі достовірно вище і становить 36,43%; а у II групі – 29,83% (табл. 3.3).

Порівняння з цією ж вибіркою піддослідних II групи ваги до 38 кг виявило, що у них достовірно вищі такі показники: ОПТЛ (X7), ЗЕА (X8), Іа (X10), ІУА (X11), ЯНАС (X12), ЯНАЛ (X13), ППБЛ (X17), загальна витривалість (X31). У спортсменів III групи: ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТЛ (X5), ЗЕЗ (X9), ЯНЗС (X14), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС (X20), біг на 60 м (X25), згинання тулуба до прямого сива протягом 20-ти секунд (X27), стрибок у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присідання з партнером власної ваги (X30), швидкість складної рухової реакції (X33), тест Малиновського С.В. (X35), оцінка виконання 10-ти кидків через спину (X37). Таким чином, за рівнем різних видів підготовленості спортсмени III групи значно перевершують спортсменів II групи, що цілком природно, враховуючи вік та стаж занять дзюдо. Однак у ЦД у II групи достовірно вищі коефіцієнти атаки (X8, X10 – X13); і навіть коефіцієнти, що характеризують боротьбу лежачи (X7, X17). У III групи достовірно вищі коефіцієнти, що характеризують технічний арсенал (X2, X3, X5, X20), захист (X9, X14) та

тактику (X18, X19). В результаті такого розподілу статистично значущих коефіцієнтів компетентність змагань (X22) досліджуваних груп відрізняється мало: у II вона становить - 40,89%; у III – 36,43%.

Аналіз показників дзюдоїстів III групи ваги до 46 кг та II групи ваги до 42 кг показав наступне. У III групі достовірно вищі такі показники: обсяги змагальної (X2, X3) та ефективної (X4, X5) технік, змагальна ефективність захисту (X9), якісна надійність захисту стоячи (X14), технічність (X16), комбінаційність атакуючих дії стоячи (X18), показник контратакуючих дій стоячи (X19), коефіцієнт асиметрії техніки стоячи (X20), метання тенісного м'яча в ціль (X23), стрибок у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), проста рухова реакція (X32), тест Малиновського С.В. (X35), оцінка виконання 10-ти кидків через спину (X37), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). У II групі вище такі показники: обсяг програної техніки (X6, X7), інтервал успішної атаки (X11), якісна надійність атак стоячи (X12) та захисту лежачи (X15), загальна витривалість (X31), реакція на об'єкт, що рухається (X34), час виконання 10-ти кидків через спину (X36). Аналіз змагальних коефіцієнтів показує, що у спортсменів III групи ширше арсенал технічних дій (X2 - X5, X20), вищі показники захисту (X9, X14) і тактики (X18, X19), краще співвідношення виграних та програних прийомів (X16). У спортсменів II групи менше програних технічних дій (X6, X7), краще атака (X11, X12) та захист у боротьбі лежачи (X15). Тобто однозначної переваги якоїсь із груп у показниках змагальної діяльності немає. Відповідно немає істотної різниці у компетентності змагання (X22): у III групі вона становить 36,43%; а в II – 33,41%. За результатами тестування краще виявилися спортсмени III групи, що цілком закономірно.

*Таблиця 3.3*

**Порівняння показників дзюдоїстів II (13 – 14 років)  
та III (15 – 17 років) груп**

Група, вага	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Хср. (III, 46 кг)	8.86	1.71	2.14	0.71	1.86	0.29	16.36	87.81	41.56	281.09

m	0.29	0.13	0.16	0.08	0.11	0.05	0.73	0.75	1.31	10.40
X <sub>ср.</sub> (II, 35 кг)	4.17	0.00	1.17	0.00	1.50	0.50	16.15	68.89	47.77	172.71
m	0.19	0.00	0.10	0.00	0.06	0.06	1.48	1.78	1.64	6.66
P ≤	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	0.01		0.001	0.01	0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 38 кг)	6.43	0.57	2.14	0.43	1.57	0.14	28.23	82.34	35.28	199.29
m	0.22	0.06	0.13	0.06	0.10	0.04	1.79	1.27	1.03	17.86
P' ≤	0.001	0.001		0.01		0.05	0.001	0.001	0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 42 кг)	6.14	1.00	1.57	0.43	1.57	0.00	18.33	82.03	39.46	193.20
m	0.28	0.09	0.12	0.06	0.08	0.00	1.09	1.58	1.43	12.17
P'' ≤	0.001	0.001	0.01	0.01	0.05	0.001		0.001		0.001
X <sub>ср.</sub> (II, 46 кг)	6.88	1.25	2.88	0.88	1.88	0.38	28.76	79.35	33.59	142.85
m	0.29	0.09	0.17	0.07	0.12	0.08	1.35	1.58	0.91	8.50
P''' ≤	0.001	0.01	0.01				0.001	0.001	0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (III, 50 кг)	9.30	2.10	3.70	1.50	1.80	0.40	27.19	83.15	33.60	139.08
m	0.20	0.08	0.17	0.09	0.11	0.06	1.12	1.40	0.79	6.13
X <sub>ср.</sub> (II, 50 кг)	7.13	0.50	1.88	0.13	1.25	0.38	23.69	80.26	61.22	483.93
m	0.32	0.06	0.13	0.04	0.07	0.05	2.20	1.53	1.60	68.91
P ≤	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001				0.001	0.001
X <sub>ср.</sub> (III, 55 кг)	9.00	1.29	2.65	0.82	2.06	0.71	19.86	83.71	32.62	185.84
m	0.36	0.10	0.20	0.10	0.12	0.07	0.81	0.99	0.93	8.65
X <sub>ср.</sub> (II, 55 кг)	9.88	1.50	3.00	0.50	2.38	1.00	18.36	81.27	32.14	167.94
m	0.50	0.14	0.18	0.08	0.14	0.08	1.12	0.85	0.56	6.60
P ≤				0.01		0.01				
X <sub>ср.</sub> (III, 60 кг)	8.08	1.83	3.17	0.92	2.33	0.25	25.85	86.50	36.05	163.87
m	0.38	0.10	0.19	0.07	0.09	0.05	1.20	0.88	0.97	7.14
X <sub>ср.</sub> (II, 60 кг)	6.33	0.56	2.33	0.33	1.89	0.11	27.85	77.39	33.19	118.29
m	0.15	0.06	0.17	0.05	0.12	0.04	1.63	1.20	1.06	5.81
P ≤	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	0.05		0.001	0.05	0.001

Группа, вага	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
X <sub>ср.</sub> (III, 46 кг)	1.20	2.01	9.06	7.26	5.98	6.85	15.33	12.34	60.13	59.76	36.43
m	0.07	0.15	0.09	0.52	1.14	0.75	1.87	1.86	2.75	2.40	1.37
X <sub>ср.</sub> (II, 35 кг)	1.39		8.17	3.57	1.42	2.49	8.33	3.98	78.57	45.83	29.83
m	0.13		0.13	0.32	0.20	0.47	2.12	0.83	2.60	3.52	1.78
P ≤			0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	0.001	0.001	0.001	0.01
X <sub>ср.</sub> (II, 38 кг)	2.00	5.21	8.53	7.43	6.46	22.10	2.86	0.00	71.88	52.14	40.89
m	0.16	0.54	0.11	0.65	1.34	1.35	0.80	0.00	3.49	3.27	1.96
P' ≤	0.001	0.001	0.001			0.001	0.001	0.001	0.01		
X <sub>ср.</sub> (II, 42 кг)	1.46	2.54	8.45	9.90	2.01	7.77	5.56	2.50	79.21	56.90	33.41
m	0.10	0.30	0.13	0.00	0.25	0.84	1.02	0.43	1.87	1.94	1.82
P'' ≤	0.05		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		
X <sub>ср.</sub> (II, 46 кг)	2.02	5.91	8.21	7.92	2.63	5.50	2.04	11.39	77.31	61.47	41.02
m	0.08	0.41	0.19	0.35	0.25	0.53	0.61	1.55	1.86	1.51	0.72
P''' ≤	0.001	0.001	0.001		0.01		0.001		0.001		0.01
X <sub>ср.</sub> (III, 50 кг)	1.91	5.03	8.88	7.90	15.28	7.84	5.84	5.84	66.48	70.40	49.54
m	0.07	0.30	0.09	0.27	3.82	0.87	0.61	0.74	2.48	1.68	0.90

Хср. (II, 50 кг)	1.92	0.93	8.48	4.95	1.34	22.79	5.91	4.17	63.49	56.01	27.57
m	0.19	0.23	0.15	0.56	0.13	1.97	0.92	1.24	1.37	2.74	1.35
P ≤		0.001	0.05	0.001	0.001	0.001				0.001	0.001
Хср. (III, 55 кг)	1.47	5.11	8.98	5.24	3.40	7.18	8.19	13.21	77.10	60.35	43.78
m	0.08	0.50	0.06	0.46	0.46	0.88	0.99	1.13	1.27	1.75	0.91
Хср. (II, 55 кг)	1.36	2.19	8.88	4.18	1.12	3.16	4.65	9.53	70.45	49.70	35.22
m	0.08	0.28	0.06	0.38	0.07	0.38	0.76	0.71	2.65	1.28	1.30
P ≤		0.001			0.001	0.001	0.01	0.01	0.05	0.001	0.001
Хср. (III, 60 кг)	1.82	3.23	8.92	8.49	2.78	9.60	4.56	8.96	64.40	70.76	42.19
m	0.08	0.22	0.07	0.27	0.19	0.95	0.67	1.06	2.21	1.26	0.94
Хср. (II, 60 кг)	1.97	5.44	8.22	4.95	2.46	2.24	6.84	5.49	77.08	58.41	38.47
m	0.14	0.68	0.12	1.20	0.28	0.52	1.16	1.01	1.84	2.52	1.53
P ≤		0.01	0.001	0.01		0.001		0.05	0.001	0.001	0.05

Група, вага	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33
Хср. (III, 46 кг)	3.60	3.29	9.76	19.00	18.29	186.71	13.43	18.14	0.54	84.71	164.86
m	0.11	0.15	0.09	0.67	0.37	2.28	0.81	1.04	0.02	1.40	2.71
Хср. (II, 35 кг)	2.63	2.50	9.57	17.00	18.83	168.67	7.67	16.33	0.35	80.17	167.67
m	0.12	0.16	0.07	0.60	0.42	1.43	0.33	1.01	0.02	1.00	2.01
P ≤	0.001	0.001		0.05		0.001	0.001		0.001	0.01	
Хср. (II, 38 кг)	3.41	3.57	10.06	18.71	17.14	170.29	5.86	14.14	0.37	82.29	174.71
m	0.10	0.10	0.08	0.46	0.44	1.73	0.30	0.71	0.01	1.31	2.11
P' ≤			0.05		0.05	0.001	0.001	0.01	0.001		0.01
Хср. (II, 42 кг)	3.09	2.86	9.81	18.00	18.71	175.43	6.57	16.29	0.33	89.71	168.14
m	0.11	0.17	0.10	0.46	0.42	1.85	0.49	0.91	0.01	1.42	2.46
P'' ≤	0.001					0.001	0.001		0.001	0.01	
Хср. (II, 46 кг)	2.69	2.38	9.78	15.88	19.00	194.63	5.50	11.88	0.35	85.63	186.38
m	0.11	0.19	0.07	0.66	0.48	2.64	0.44	0.60	0.01	1.56	3.39
P''' ≤	0.001	0.001		0.001		0.05	0.001	0.001	0.001		0.001
Хср. (III, 50 кг)	2.92	3.10	9.26	20.30	18.80	196.70	11.20	27.80	0.44	86.40	168.10
m	0.10	0.13	0.06	0.87	0.37	1.86	0.59	1.60	0.01	1.04	2.65
Хср. (II, 50 кг)	3.65	3.25	9.56	15.75	19.25	193.25	5.63	23.13	0.35	88.25	173.75
m	0.06	0.13	0.07	0.64	0.45	2.46	0.28	1.41	0.01	1.97	2.82
P ≤	0.001		0.001	0.001			0.001	0.05	0.001		
Хср. (III, 55 кг)	3.09	2.88	9.49	18.71	19.00	196.76	13.18	26.94	0.38	87.59	165.47
m	0.10	0.14	0.08	0.54	0.41	2.75	0.63	1.27	0.01	1.28	3.06
Хср. (II, 55 кг)	3.03	2.88	9.40	17.38	20.63	200.38	8.50	24.13	0.28	91.00	182.75
m	0.12	0.19	0.09	0.54	0.41	2.90	0.33	0.60	0.01	1.69	3.03
P ≤					0.01		0.001	0.05			0.001
Хср. (III, 60 кг)	3.32	2.58	9.16	22.83	22.33	202.25	16.25	29.92	0.35	87.08	164.08
m	0.09	0.13	0.08	0.57	0.66	2.14	0.46	1.41	0.01	1.03	2.51
Хср. (II, 60 кг)	3.11	2.67	8.93	21.44	20.11	201.00	8.44	15.33	0.33	88.89	175.44
m	0.11	0.17	0.08	0.94	0.85	2.14	0.57	0.95	0.01	1.68	3.07
P ≤					0.05		0.001	0.001			0.01

Група, вага	X34	X35	X36	X37	X38
Хср. (III, 46 кг)	157.29	135.00	22.62	5.71	0.64
m	2.59	1.85	0.68	0.29	0.02
Хср. (II, 35 кг)	143.17	148.50	22.60	5.17	0.60
m	2.76	3.73	0.48	0.24	0.01
P ≤	0.001	0.01			
Хср. (II, 38 кг)	157.14	143.43	23.61	4.29	0.61
m	2.20	3.76	0.56	0.21	0.01
P' ≤		0.05		0.001	
Хср. (II, 42 кг)	146.29	155.43	20.29	3.57	0.57
m	2.78	3.73	0.50	0.18	0.01
P'' ≤	0.01	0.001	0.01	0.001	0.01
Хср. (II, 46 кг)	158.13	159.13	21.88	4.50	0.54
m	3.36	4.96	0.49	0.19	0.01
P''' ≤		0.001		0.001	0.001
Хср. (III, 50 кг)	143.30	135.70	22.22	4.20	0.61
m	2.91	1.65	0.67	0.20	0.01
Хср. (II, 50 кг)	157.50	140.88	24.07	4.13	0.55
m	3.02	2.80	0.57	0.22	0.01
P ≤	0.001		0.05		0.01
Хср. (III, 55 кг)	139.88	145.12	22.15	5.53	0.58
m	2.64	2.92	0.52	0.23	0.01
Хср. (II, 55 кг)	147.75	152.13	21.74	3.75	0.60
m	1.96	3.35	0.44	0.27	0.01
P ≤	0.05			0.001	
Хср. (III, 60 кг)	132.83	143.00	21.96	5.00	0.61
m	2.45	2.49	0.53	0.23	0.01
Хср. (II, 60 кг)	149.44	145.00	22.68	4.56	0.58
m	2.90	3.10	0.60	0.24	0.01
P ≤	0.001				

Порівняння двох груп однієї вагової категорії до 46 кг виявило відмінності в ОЗТЗ (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТС (X4), ЗЕА (X8), ЗЕЗ (X9), Іа (X10), Іуа (X11), ЯНАС (X12), ЯНАЛ (X13), ЯНЗС (X14), технічності (X16), КАДС (X18), КАТС (X20), змагальної компетентності (X22), метання тенісного (X23) та штовхання набивного (X24) м'яча, віджимання в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присіданнях із партнером (X30), загальної



витривалості (X31), швидкості складної рухової реакції (X33), тесті Малиновського С.В. (X35), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). У спортсменів II групи перевага в атаці (X4, X8, X10 – X12), компетентності змагання (X22). У спортсменів III групи – в арсеналі техніки (X2, X3, X20), захисті (X9, X14), атаці лежачи (X13), співвідношенні виграних та програних прийомів (X16), тактиці (X18). За результатами тестування спортсмени III групи поступилися спортсменам II групи лише у стрибку в довжину (X28) та біговому тесті на загальну витривалість (X31). Це цілком виправдано, оскільки багато дзюдоїстів у 15 - 17 років виконують норматив кандидата у майстри спорту або майстри спорту. Тим не менш, незважаючи на більш високий рівень підготовленості, в атаці вони виявилися менш активними, що і вплинуло на величину компетентності змагання (X22): у II групі вона становить 41,02%; у III – 36,43%.

У ваговій категорії до 50 кг між групами відмінності опинилися у 23 показниках: обсягах змагальної (X2, X3), ефективної (X4, X5) та програної (X6) технік, інтервалах атаки (X10, X11), якісної надійності атак лежачи (X13) та захисту стоячи (X14) та лежачи (X15), технічності (X16), показнику переслідувань у боротьбі лежачи (X17), результаті показаної ефективності (X21), змагальної компетентності (X22), метання тенісного м'яча в ціль (X23), бігу на 60 м (X25), віджиманнях в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), підтягування у висі (X29), присіданнях з партнером (X30), загальної витривалості (X31), швидкості реакції на об'єкт (X34), що рухається виконання 10-ти кидків через спину (X36), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). Спортсмени II групи виявилися кращими за двома показниками змагальної діяльності (X6, X17) та за двома – підготовленістю (X23, X31). Така переважна перевага дзюдоїстів III групи не випадкова. Оскільки, на відміну від двох попередніх вікових груп, це вже сформовані спортсмени, які досягли певних висот у дзюдо. Тому компетентність змагання (X22) у них становить 49,54%; в іншій групі – 27,57 %.

У ваговій категорії до 55 кг групи достовірно відрізняються за такими показниками: ОЕТЛ (X5), ОПТЛ (X7), ЯНАЛ (X13), технічності (X16), ППБЛ (X17), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС ( X20), РПЕ (X21), компетентності змагання (X22), згинанням тулуба до прямого сиву протягом 20-ти секунд (X27), підтягуванням у висі (X29), присіданням з партнером (X30), швидкості складної рухової реакції (X33) , РДО (X34), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37). З перелічених показників лише у двох краще спортсмени II групи: X20, X27. Причина настільки суттєвої різниці у рівні тренуваності. Спортсмени II групи займаються тричі на тиждень. Тоді як спортсмени III групи займаються шість, а то й дванадцять разів на тиждень зі збірною командою Киргизстану. До того ж, вік 15 – 17 років характеризується інтенсивним зростанням фізичних можливостей [22]. Змагальна компетентність (X22) у III групі достовірно вища, ніж у II: 43,78% та 35,22% відповідно.

У ваговій категорії до 60 кг відмінності між групами присутні за такими показниками: обсягами змагальної (X2, X3), ефективною (X4, X5) та програною (X6, X7) технік, ефективності захисту змагань (X9), інтервалам атаки (X10, X11) ), якісної надійності атак лежачи (X13) та захисту стоячи (X14) та лежачи (X15), показнику переслідувань у боротьбі лежачи (X17), показнику контратакуючих дій у стійці (X19), коефіцієнту асиметрії техніки стоячи (X20), результату показаної ефективності (X21), компетентності змагання (X22), згинанням тулуба до прямого сиву протягом 20-ти секунд (X27), підтягуванням у висі на перекладині (X29), присіданням з партнером власної ваги (X30), швидкості рухової реакції (X33, X3 ). У II групі менше програних прийомів (X6, X7) та вище коефіцієнти атаки (X10, X11, X13). У III групі перевага у різноманітності технічних дій (X2 – X5, X20), захисті (X9, X14, X15), показниках тактики (X17, X19), загальної ефективності у поєдинках (X21). Змагальний досвід та надійний захист у спортсменів III групи навіть при нижчій частоті атак та незначній перевазі у підготовленості (у 5 показниках з 16) дозволили продемонструвати більш високу

компетентність змагань (X22) – 42,19% проти 38,47% у II групі.

Підсумовуючи порівняння піддослідних II і III груп, можна назвати, що показники підготовленості в спортсменів III групи вище, ніж у II, крім X31, X32, X36. Якщо за основу брати більшість вагових категорій (не менше чотирьох), то перевага у спортсменів II групи в обсязі програної техніки стоячи (X6), інтервалі успішної атаки (X11), загальної витривалості (X31); у спортсменів III групи - в обсягах змагальної (X2, X3) та ефективної (X4, X5) технік, змагальної ефективності захисту (X9), якісної надійності захисту стоячи (X14), технічності (X16), комбінаційності атакуючих дій стоячи (X18), показнику контратакуючих дій стоячи (X19), коефіцієнті асиметрії техніки стоячи (X20), результату показаної ефективності (X21), компетентності змагання (X22), кількості підтягувань у висі (X29) та присідань з партнером власної ваги (X30), швидкості складної рухової (X33), тесті Малиновського С.В. (X35), оцінки виконання 10-ти кидків через спину (X37). Переважна перевага у показниках змагальної діяльності позначилося на величині компетентності змагання (X22) - вона достовірно вища у чотирьох вагових категоріях і становить: 36,43%; 49,54%; 43,78%; 42,19%. У дзюдоїстів II групи змагальна компетентність (X22) вище тільки в категорії до 46 кг і становить 41,02%. Це цілком закономірно. Вік піддослідних II групи – 13 - 14 років, що відповідає першій половині етапу поглибленої спеціалізації. Тренуються вони тричі на тиждень. Вік піддослідних III групи – 15 - 17 років, що відповідає другій половині етапу поглибленої спеціалізації та початку етапу спортивного вдосконалення [23]. По суті, це спортсмени, що вже сформувалися, багато з яких мають звання кандидата в майстри спорту КР. Деякі з них беруть участь у змаганнях чоловіків. Тому різниця очевидна.

#### ***Порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності дзюдоїстів III (15 - 17 років) та IV (чоловіки) вікових груп***

Порівняння III та IV груп – це порівняння вибірок двох етапів підготовки: поглибленої спеціалізації та спортивного вдосконалення [15].

Так, між випробуваними IV групи ваги до 60 кг та III групи ваги до 46

кг відмінності опинилися в обсягах змагальної (X2, X3) та ефективної (X4, X5) техніки, програної техніки стоячи (X6), ефективності змагання атаки (X8), якісної надійності атак стоячи (X12), технічності (X16), коефіцієнті асиметрії техніки стоячи (X20), змагальної компетентності (X22), бігу на 60 м (X25), віджимання в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), згинання тулуба з положення лежачи на спині протягом 20-ти секунд (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі на перекладині (X29), присіданнях з партнером (X30), загальної витривалості (X31), реакції на рухається об'єкт (X34), тесті Малиновського С.В. (X35), часу виконання 10-ти кидків через спину (X36). У спортсменів III групи перевага в обсязі техніки лежачи (X3, X5), обсязі програної техніки стоячи (X6), у співвідношенні виграних та програних балів – технічності (X16); IV групи – у різноманітності техніки стоячи (X2, X4, X20), атаці (X8, X12) та результатах тестування. Деяка перевага в атаці вплинула на величину компетентності змагання (X22). Вона становить III групі 36,43%; у IV - 42,58% (табл. 3.4).

У порівнянні з цією ж ваговою категорією чоловіків спортсменів III групи ваги до 50 кг виявились відмінності в ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТЛ (X5), ОПТС (X6), ОПТЛ (X7), ЗЕА (X8), ЗЕЗ (X9), Іа (X10), Іуа (X11), ЯНАС (X12), ЯНАЛ (X13), технічності (X16), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС (X20), РПЕ (X21), компетентності змагання (X22), метаннях тенісного м'яча в ціль (X23), бігу на 60 м (X25), віджимання в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), згинання тулуба протягом 20-ти секунд (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присіданнях з партнером (X30), загальної витривалості (X31), складної рухової реакції (X33), РДО (X34), тесті Малиновського С.В. (X35), тест на техніку (X36, X37), КСВ (X38). У дзюдоїстів III групи краще показники в боротьбі лежачи (X3, X5, X13), обсязі програної техніки стоячи (X6), атаці (X8, X10, X11), співвідношенні виграних та програних балів (X16) та зустрічей (X21), змагальній комп (X22); IV групи – у різноманітності техніки стоячи (X2, X20), захисті (X7, X9), якісній надійності атак стоячи (X12), тактиці (X18,

X19) та результатах тестування. Незважаючи на перевагу в компонентах підготовленості, співвідношення відмінностей у коефіцієнтах змагань 7:10 на користь спортсменів III групи. Змагальна компетентність (X22) у них теж вища за 49,54% проти 42,58% у IV групі.

Таблиця 3.4

**Порівняння показників дзюдоїстів III (15 - 17 років) та IV (чоловіки) груп**

Група, вага	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Хср. (IV, 60 кг)	10.55	1.00	4.00	0.45	3.27	0.18	20.45	86.61	45.83	271.64
m	0.42	0.08	0.30	0.06	0.16	0.04	0.88	0.88	2.43	26.98
Хср. (III, 46 кг)	8.86	1.71	2.14	0.71	1.86	0.29	16.36	87.81	41.56	281.09
m	0.29	0.13	0.16	0.08	0.11	0.05	0.73	0.75	1.31	10.40
P ≤	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		0.00			
Хср. (III, 50 кг)	9.30	2.10	3.70	1.50	1.80	0.40	27.19	83.15	33.60	139.08
m	0.20	0.08	0.17	0.09	0.11	0.06	1.12	1.40	0.79	6.13
P' ≤	0.01	0.00		0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00
Хср. (III, 55 кг)	9.00	1.29	2.65	0.82	2.06	0.71	19.86	83.71	32.62	185.84
m	0.36	0.10	0.20	0.10	0.12	0.07	0.81	0.99	0.93	8.65
P'' ≤	0.01	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00		0.05	0.00	0.01
Хср. (III, 60 кг)	8.08	1.83	3.17	0.92	2.33	0.25	25.85	86.50	36.05	163.87
m	0.38	0.10	0.19	0.07	0.09	0.05	1.20	0.88	0.97	7.14
P''' ≤	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00		0.00		0.00	0.00
Хср. (IV, 66 кг)	11.00	0.80	3.50	0.70	2.60	0.50	19.39	84.00	47.19	222.04
m	0.40	0.08	0.20	0.07	0.14	0.06	1.05	0.94	1.82	9.92
Хср. (III, 66 кг)	11.00	1.54	3.62	0.62	2.62	0.31	18.27	85.70	32.37	217.74
m	0.30	0.12	0.18	0.07	0.18	0.05	1.04	1.17	1.14	13.67
P ≤		0.00				0.01			0.00	
Хср. (IV, 73 кг)	9.25	1.08	3.17	0.58	3.08	0.42	20.09	79.44	49.28	312.42
m	0.41	0.08	0.20	0.05	0.20	0.05	1.35	2.29	2.01	18.66
Хср. (III, 73 кг)	8.27	1.33	3.07	0.67	2.93	0.33	22.54	79.15	37.55	233.02
m	0.25	0.11	0.21	0.09	0.10	0.05	1.50	1.60	1.48	17.59
P ≤	0.05								0.00	0.01
Хср. (IV, 81 кг)	10.20	0.50	3.80	0.20	2.70	0.10	17.52	87.13	45.23	316.99
m	0.30	0.09	0.21	0.07	0.17	0.03	0.88	1.04	1.96	21.22
Хср. (III, 81 кг)	7.00	0.80	2.30	0.40	1.20	0.40	26.66	85.39	41.47	185.76
m	0.28	0.07	0.09	0.06	0.11	0.06	1.29	1.46	1.38	13.08
P ≤	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00			0.00
Хср. (IV, 90 кг)	7.00	0.91	3.00	0.45	2.64	0.36	29.33	72.53	37.95	134.49
m	0.40	0.12	0.22	0.10	0.17	0.07	2.15	1.63	1.09	6.10
Хср. (III, св.81 кг)	5.33	0.33	2.50	0.33	2.33	0.50	44.14	63.53	37.64	121.18
m	0.24	0.05	0.19	0.05	0.23	0.06	2.74	2.31	1.00	8.15
P ≤	0.00	0.00					0.00	0.01		

Група, вага	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21
Хср. (IV, 60 кг)	1.52	2.51	8.92	7.79	2.76	7.07	11.18	15.24	44.82	57.25
m	0.05	0.32	0.07	0.52	0.34	0.59	1.04	2.01	2.49	3.05
Хср. (III, 46 кг)	1.20	2.01	9.06	7.26	5.98	6.85	15.33	12.34	60.13	59.76
m	0.07	0.15	0.09	0.52	1.14	0.75	1.87	1.86	2.75	2.40
P ≤	0.00				0.01				0.00	
Хср. (III, 50 кг)	1.91	5.03	8.88	7.90	15.28	7.84	5.84	5.84	66.48	70.40
m	0.07	0.30	0.09	0.27	3.82	0.87	0.61	0.74	2.48	1.68
P' ≤	0.00	0.00			0.01		0.00	0.00	0.00	0.00
Хср. (III, 55 кг)	1.47	5.11	8.98	5.24	3.40	7.18	8.19	13.21	77.10	60.35
m	0.08	0.50	0.06	0.46	0.46	0.88	0.99	1.13	1.27	1.75
P'' ≤		0.00		0.00			0.05		0.00	
Хср. (III, 60 кг)	1.82	3.23	8.92	8.49	2.78	9.60	4.56	8.96	64.40	70.76
m	0.08	0.22	0.07	0.27	0.19	0.95	0.67	1.06	2.21	1.26
P''' ≤	0.01					0.05	0.00	0.01	0.00	0.00
Хср. (IV, 66 кг)	1.30	7.02	8.95	4.71	2.75	5.70	11.78	4.34	53.48	57.10
m	0.08	0.25	0.07	0.55	0.31	0.53	0.94	0.49	1.71	2.63
Хср. (III, 66 кг)	1.39	2.75	8.85	7.82	9.18	6.71	14.36	6.14	77.29	66.92
m	0.06	0.27	0.10	0.35	2.01	0.55	1.13	0.49	1.26	2.06
P ≤		0.00		0.00	0.01			0.01	0.00	0.01
Хср. (IV, 73 кг)	1.29	4.29	8.40	5.52	8.63	3.49	7.64	3.65	53.44	56.50
m	0.07	0.40	0.20	0.54	2.30	0.35	0.70	0.46	1.71	2.59
Хср. (III, 73 кг)	1.80	3.21	8.45	7.26	1.98	7.05	4.85	9.25	53.15	58.58
m	0.11	0.39	0.13	0.48	0.22	0.84	0.75	1.10	3.44	1.88
P ≤	0.00			0.05	0.01	0.00	0.01	0.00		
Хср. (IV, 81 кг)	1.48	2.08	8.94	9.04	3.14	4.29	14.52	8.30	54.08	59.50
m	0.08	0.58	0.08	0.27	0.43	0.48	1.11	0.70	1.80	2.37
Хср. (III, 81 кг)	4.42	3.63	8.80	5.39	12.34	8.11	2.46	8.22	64.67	61.46
m	0.72	0.50	0.12	0.56	2.52	0.91	0.65	1.15	2.45	2.10
P ≤	0.00	0.05		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	
Хср. (IV, 90 кг)	2.31	3.01	7.86	6.60	1.91	9.73	6.16	5.71	63.28	50.41
m	0.16	0.56	0.14	0.62	0.21	1.32	1.34	0.58	2.48	3.15
Хср. (III, св.81 кг)	3.30	8.50	7.30	3.20	12.48	6.64	0.00	21.23	74.90	59.05
m	0.26	0.30	0.21	0.44	2.98	0.82	0.00	2.26	1.09	3.17
P ≤	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	

Група, вага	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
Хср. (IV, 60 кг)	42.58	3.48	2.82	8.75	23.45	22.27	221.45
m	1.66	0.13	0.19	0.05	0.83	0.54	2.25
Хср. (III, 46 кг)	36.43	3.60	3.29	9.76	19.00	18.29	186.71
m	1.37	0.11	0.15	0.09	0.67	0.37	2.28
P ≤	0.01			0.00	0.00	0.00	0.00
Хср. (III, 50 кг)	49.54	2.92	3.10	9.26	20.30	18.80	196.70
m	0.90	0.10	0.13	0.06	0.87	0.37	1.86

$P' \leq$	0.00	0.00		0.00	0.01	0.00	0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 55 кг)	43.78	3.09	2.88	9.49	18.71	19.00	196.76
m	0.91	0.10	0.14	0.08	0.54	0.41	2.75
$P'' \leq$		0.05		0.00	0.00	0.00	0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 60 кг)	42.19	3.32	2.58	9.16	22.83	22.33	202.25
m	0.94	0.09	0.13	0.08	0.57	0.66	2.14
$P''' \leq$				0.00			0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 66 кг)	40.84	3.96	3.30	8.75	26.20	19.10	215.00
m	1.66	0.12	0.12	0.07	0.72	0.41	2.19
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 66 кг)	42.77	3.36	3.23	9.35	23.69	18.31	218.08
m	0.83	0.07	0.11	0.07	0.59	0.33	3.08
$P \leq$		0.00		0.00	0.01		
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 73 кг)	37.47	4.15	3.58	8.97	23.50	22.50	233.83
m	1.37	0.07	0.13	0.07	0.65	0.41	1.72
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 73 кг)	40.05	3.08	2.87	8.96	22.93	20.27	221.47
m	1.30	0.11	0.16	0.09	0.76	0.48	3.41
$P \leq$		0.00	0.00			0.00	0.01
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 81 кг)	39.24	3.57	3.10	8.81	23.00	22.00	238.50
m	1.66	0.13	0.15	0.07	0.61	0.36	2.86
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 81 кг)	43.68	3.35	3.50	9.54	21.00	18.50	206.10
m	1.46	0.14	0.15	0.06	0.70	0.30	2.12
$P \leq$	0.05			0.00	0.05	0.00	0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 90 кг)	40.25	3.51	3.27	8.81	23.91	22.73	232.55
m	1.70	0.14	0.13	0.06	0.66	0.43	2.88
$\bar{X}_{cp.}$ (III, св.81 кг)	37.77	3.07	2.67	9.55	20.17	23.67	206.17
m	2.40	0.13	0.16	0.05	0.34	0.45	2.41
$P \leq$		0.05	0.01	0.00	0.00		0.00

Група, вага	X29	X30	X31	X32	X33	X34
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 60 кг)	19.55	39.18	0.37	87.09	157.45	105.09
m	0.42	2.07	0.01	1.32	3.66	2.64
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 46 кг)	13.43	18.14	0.54	84.71	164.86	157.29
m	0.81	1.04	0.02	1.40	2.71	2.59
$P \leq$	0.00	0.00	0.00			0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 50 кг)	11.20	27.80	0.44	86.40	168.10	143.30
m	0.59	1.60	0.01	1.04	2.65	2.91
$P' \leq$	0.00	0.00	0.00		0.01	0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 55 кг)	13.18	26.94	0.38	87.59	165.47	139.88
m	0.63	1.27	0.01	1.28	3.06	2.64
$P'' \leq$	0.00	0.00				0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 60 кг)	16.25	29.92	0.35	87.08	164.08	132.83
m	0.46	1.41	0.01	1.03	2.51	2.45
$P''' \leq$	0.00	0.00				0.00
$\bar{X}_{cp.}$ (IV, 66 кг)	19.60	40.60	0.30	80.40	151.00	114.70
m	0.64	2.50	0.01	1.31	2.90	2.59
$\bar{X}_{cp.}$ (III, 66 кг)	13.69	30.85	0.31	83.77	157.77	139.62

m	0.59	1.66	0.01	1.13	3.60	3.75
P ≤	0.00	0.00				0.00
X <sub>ср.</sub> (IV, 73 кг)	21.42	51.58	0.28	77.00	158.42	123.83
m	0.48	2.36	0.01	1.31	3.10	3.28
X <sub>ср.</sub> (III, 73 кг)	13.87	44.73	0.27	84.40	159.67	144.00
m	0.65	1.90	0.01	1.47	3.34	2.75
P ≤	0.00	0.05		0.00		0.00
X <sub>ср.</sub> (IV, 81 кг)	19.00	39.20	0.30	79.30	174.10	135.40
m	0.60	1.61	0.01	1.70	2.28	4.04
X <sub>ср.</sub> (III, 81 кг)	12.40	20.70	0.33	87.10	162.60	139.80
m	0.49	0.78	0.01	1.33	3.57	3.36
P ≤	0.00	0.00		0.00	0.01	
X <sub>ср.</sub> (IV, 90 кг)	15.64	42.36	0.26	88.45	181.36	123.18
m	0.76	1.44	0.01	0.79	2.79	2.36
X <sub>ср.</sub> (III, с.в.81 кг)	7.50	20.00	0.37	95.00	175.17	154.67
m	0.64	0.74	0.01	1.21	3.45	2.64
P ≤	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00

Группа, вага	X35	X36	X37	X38
X <sub>ср.</sub> (IV, 60 кг)	126.09	16.61	5.45	0.65
m	1.84	0.29	0.19	0.01
X <sub>ср.</sub> (III, 46 кг)	135.00	22.62	5.71	0.64
m	1.85	0.68	0.29	0.02
P ≤	0.00	0.00		
X <sub>ср.</sub> (III, 50 кг)	135.70	22.22	4.20	0.61
m	1.65	0.67	0.20	0.01
P' ≤	0.00	0.00	0.00	0.05
X <sub>ср.</sub> (III, 55 кг)	145.12	22.15	5.53	0.58
m	2.92	0.52	0.23	0.01
P'' ≤	0.00	0.00		0.00
X <sub>ср.</sub> (III, 60 кг)	143.00	21.96	5.00	0.61
m	2.49	0.53	0.23	0.01
P''' ≤	0.00	0.00		0.01
X <sub>ср.</sub> (IV, 66 кг)	143.80	20.59	5.90	0.57
m	3.50	0.56	0.25	0.02
X <sub>ср.</sub> (III, 66 кг)	139.31	22.34	5.46	0.60
m	1.65	0.53	0.27	0.01
P ≤		0.05		
X <sub>ср.</sub> (IV, 73 кг)	131.50	17.38	6.25	0.62
m	1.85	0.45	0.17	0.01
X <sub>ср.</sub> (III, 73 кг)	145.20	22.01	6.00	0.60
m	3.06	0.53	0.24	0.01
P ≤	0.00	0.00		
X <sub>ср.</sub> (IV, 81 кг)	131.00	19.38	6.30	0.60
m	2.25	0.26	0.19	0.01
X <sub>ср.</sub> (III, 81 кг)	147.80	25.71	4.60	0.53



m	3.03	0.35	0.18	0.01
P ≤	0.00	0.00	0.00	0.00
X <sub>ср.</sub> (IV, 90 кг)	135.18	17.49	6.00	0.57
m	2.24	0.34	0.20	0.01
X <sub>ср.</sub> (III, с.в.81 кг)	168.33	27.16	4.67	0.55
m	4.67	0.36	0.17	0.01
P ≤	0.00	0.00	0.00	

Порівняння дзюдоїстів IV групи ваги до 60 кг та III групи ваги до 55 кг виявило відмінності в обсягах змагальної (X2, X3), ефективної (X4, X5) та програної (X6, X7) технік, змагальної ефективності захисту (X9), інтервали атаки (X10) та успішної атаки (X11), якісної надійності атак (X13) та захисту (X15) лежачи, комбінаційності атакуючих дій стоячи (X18), коефіцієнти асиметрії техніки стоячи (X20), метаннях тенісного м'яча в ціль (X23), бігу на 60 м (X25), віджиманні в упорі лежачи (X26), піднімання тулуба з положення лежачи на спині (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присідання з партнером (X30), реакції на об'єкт, що рухається (X34), бланковому тесті Малиновського С.В. (X35), часу виконання 10-ти кидків через спину (X36), коефіцієнт спеціальної витривалості (X38). У випробуваних III групи кращі результати у показниках боротьби лежачи (X3, X5, X13), обсязі програної техніки стоячи (X6), інтервалах атаки (X10, X11); IV групи – у різноманітності техніки стоячи (X2, X4, X20), захисті (X7, X9, X15), тактиці (X18). Спортсмени IV групи, як і в попередніх порівняннях, мають більш високі показники тестування компонентів підготовленості, а от у змагальних коефіцієнтах однозначної переваги якоїсь групи немає. Змагальна компетентність (X22) у групах майже однакова: 43,78% та 42,58%.

У порівнянні дзюдоїстів ваги до 60 кг відмінності виявлені в наступних показниках: ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТС (X4), ОЕТЛ (X5), ОПТС (X6), ЗЕА (X8), Іа (X10), ІУА ( X11), ЯНАС (X12), ППБЛ (X17), КАДС (X18), ПКАДС (X19), КАТС (X20), РПЕ (X21), біг на 60 м (X25), стрибок у довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присідання з партнером (X30), РДО (X34), тест Малиновського С.В. (X35), час виконання 10 кидків через спину (X36),

КСВ (X38). У випробуваних III групи кращі показники у боротьбі лежачи (X3, X5, X17) та атаці (X8, X10 - X12), менше програних прийомів у стійці (X6), вище результативність зустрічей (X21); у випробуваних IV групи ширше арсенал техніки у стійці (X2, X4, X20), вищі показники тактики (X18, X19) та результати тестування (X25, X28 – X30, X34 – X36, X38). Змагальна компетентність (X22) у групах відрізняється незначною мірою: 42,19% та 42,58%.

Порівняння показників у наступній ваговій категорії до 66 кг виявило відмінності на користь дзюдоїстів III групи в ОЗТЛ (X3), ОПТЛ (X7), Іа (X10), ЯНЗЛ (X15), технічності (X16), ПКАДС (X19), РПЕ (X21) ); на користь дзюдоїстів IV групи в ЯНАЛ (X13), КАТС (X20), метаннях тенісного м'яча в ціль (X23), бігу на 60 м (X25), віджимання в упорі лежачи протягом 15 секунд (X26), силової витривалості ( X29, X30), РДО (X34), часу виконання 10-ти кидків через спину (X36). Звідси видно, що перевага у показниках підготовленості у дорослих спортсменів, у коефіцієнтах змагань – у кадетів. Це пояснюється тим, що дорослі спортсмени обережніші в боротьбі, у них більше часу йде на підготовку атаки. Мабуть тому компетентність змагання (X22) в групах відрізняється мало: 42,77% і 40,84%.

У ваговій категорії до 73 кг відмінності виявлені в обсязі змагальної техніки стоячи (X2), інтервалі атаки (X10), інтервалі успішної атаки (X11), якісної надійності атак стоячи (X12) та захисту лежачи (X15), технічності (X16), показнику переслідувань у боротьбі лежачи (X17), комбінаційності атакуючих дій стоячи (X18), показники контратакуючих дій стоячи (X19), метаннях тенісного (X23) та штовханнях набивного (X24) м'яча в ціль, згинання тулуба до прямого сива протягом 20-ти секунд (X27), стрибка в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присідання з партнером власної ваги максимальна кількість разів (X30), простий (X32) та реакції на об'єкт, що рухається (X34), швидкості вирішення карт Малиновського С.В. (X35), часу виконання 10-ти кидків через спину (X36). У III групі краще коефіцієнти атаки (X10 - X12), якісної надійності захисту лежачи (X15),

технічності (X16), два тактичні коефіцієнти (X17, X19). У IV групі - коефіцієнти, що характеризують комбінаційність атак (X2, X18); результати тестування (X23, X24, X27 - X30, X32, X34 - X36). Змагальна компетентність (X22) у III групі становить 40,05%; у IV – 37,47%.

У ваговій категорії до 81 кг відмінності між групами присутні в ОЗТС (X2), ОЗТЛ (X3), ОЕТС (X4), ОЕТЛ (X5), ОПТЗ (X6), ОПТЛ (X7), ЗЕА (X8), ІУА (X11) , ЯНАС (X12), ЯНАЛ (X13), ЯНЗЛ (X15), технічності (X16), ППБЛ (X17), КАДС (X18), КАТС (X20), компетентності змагання (X22), бігу на 60 м (X25), віджиманнях в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), згинання тулуба протягом 20-ти секунд (X27), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присіданнях з партнером (X30), простий (X32) та складної (X33) рухової реакції, тесті Малиновського С.В. (X35), часу (X36) та оцінки (X37) виконання 10-ти кидків через спину, КСВ (X38). У III групі кращі результати в коефіцієнтах, що характеризують атаку (X3, X5, X8, X11 - X13), обсяг програних технічних дій у боротьбі стоячи (X6), технічності (X16), показник переслідувань у боротьбі лежачи (X17), компетентності змагань ( X22), складної рухової реакції (X33). У IV групі кращі результати у різноманітності техніки стоячи (X2, X4, X20), захисті лежачи (X7, X15), комбінаційності атак (X18), показниках тестування (X25 – X30, X32, X35 – X38). Змагальна компетентність (X22) вища у спортсменів III групи - 43,68% проти 39,24% у IV групі.

Порівняння дзюдоїстів III групи ваги понад 81 кг та IV групи ваги до 90 кг виявило відмінності в обсязі змагальної техніки (X2, X3), ефективності змагання атаки (X8) та захисту (X9), якісної надійності атак (X12, X13) та захисту ( X14, X15), технічності (X16), коефіцієнтах тактики (X17 – X19), коефіцієнті асиметрії техніки стоячи (X20), метаннях тенісного (X23) та штовханнях набивного (X24) м'яча в ціль, бігу на 60 м (X25), віджиманнях в упорі лежачи протягом 15-ти секунд (X26), стрибку в довжину з місця (X28), підтягування у висі (X29), присіданнях з партнером (X30), загальної витривалості (X31), простий (X32) і реакції на рухається об'єкт (X34),

бланковому тесті Малиновського С.В. (X35), тест на техніку (X36, X37). У спортсменів III групи кращі показники атаки (X8, X12, X13), співвідношення виграних та програних балів (X16), більше контратак (X19); у спортсменів IV групи краще коефіцієнти, що характеризують технічний арсенал (X2, X3, X20), захист (X9, X14, X15), тактику (X17, X18), всі перелічені результати тестування. Змагальна компетентність (X22) у групах відрізняється мало: 37,77% та 40,25%.

Порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності кадетів та чоловіків показало, що у більшості вагових категорій у кадетів є деяка перевага в арсеналі техніки лежачи (X3, X5), об'ємі програної техніки стоячи (X6), інтенсивності атаки (X10, X11), технічності (X1); у дорослих спортсменів - в арсеналі техніки стоячи (X2, X20), комбінацій атак (X18), компонентах підготовленості (X23, X25 – X30, X34 – X36).

Певна перевага у зазначених коефіцієнтах дзюдоїстів III групи пояснюється тим, що вони менш обережні – частіше атакують, переводять боротьбу у становище лежачи, де можна не лише закінчити зустріч перемогою, а й програти. Тому компетентність змагання (X22) достовірно вище в III групі тільки у двох випадках: у вазі до 50 кг - 49,54% і 81 кг - 43,68%; у IV групі у вазі до 60 кг – 42,58%. На наш погляд, перевагу в компонентах підготовленості дорослі спортсмени не змогли реалізувати у компетентності змагань [15].

### **3.3. Технічний арсенал дзюдоїстів різного віку**

Починаючи займатися дзюдо, спортсмен проходить низку основних етапів підготовки: 1) попередньої спортивної підготовки; 2) початкової спортивної спеціалізації; 2) поглиблену спеціалізацію; 3) спортивного вдосконалення [21; 41]. У практиці роботи спортивних шкіл етап попередньої спортивної підготовки зазвичай входить у етап початкової спеціалізації. Тому утворюються три групи котрі займаються: 1) групи початкової підготовки; 2) навчально-тренувальні; 3) групи спортивного вдосконалення

[97]. На першому етапі відбувається знайомство із технікою дзюдо. Ті, хто займається освоюють все різноманіття прийомів, у них з'являються перші переваги [17; 18; 19; 51]. Якісь прийоми їм подобаються більше за інші. Вони намагаються їх краще вивчити і намагаються застосовувати у боротьбі. Переходячи від етапу до етапу, коло улюблених прийомів може розширюватися або навпаки звужуватися. В окремих випадках переваги у техніці змінюються повністю. У кожного єдиноборця свій шлях до «коронних» прийомів [62; 96]. Ми спробували відстежити цей шлях у найкращих дзюдоїстів. З цією метою було проведено анкетування 420 осіб [13]. З них: 116 спортсменів 1-го розряду, 190 кандидатів у майстри спорту, 110 майстрів спорту. Анкета включала три запитання

- Улюблені прийоми в 13 - 14 років;
- Улюблені прийоми в 15 - 17 років;
- Улюблені прийоми в останні два роки.

Після обробки з'ясувалося, що у 13 – 14 років більшість респондентів улюблений прийом - кидок через спину з колін становить 26,83% всіх зазначених прийомів; на другому місці – передня та задня підніжки – 21,95%; на третьому – зачепи гомілки та кидок через стегно – по 12,20%; на четвертому – підсічки – 9,76% (табл. 3.5).

У 15 – 17 років кидок через спину з колін як і першому місці – 21,69%; на другому – підхоплення під одну ногу – 10,84%; на третьому – підсічки та зачепи гомілки – по 9,64%; на четвертому – передня та задня підніжки, кидок через спину – по 8,43%.

Останні два роки найулюбленіший прийом – підхоплення під одну ногу – 15,33%; на другому місці - передня та задня підніжки – 14,60%; на третьому – кидок через спину з колін – 11,68%; на четвертому – кидок через спину – 10,95%; на п'ятому – зачепи гомілки – 10,22%.

Отже, зі зростанням майстерності спортсменів відбувається зміна пріоритетів. Якщо спочатку улюблені прийоми: кидок через спину з колін, підніжки, зачепи, кидок через стегно; то в період досягнення найвищих

результатів – підхоплення під одну ногу, підніжки та, на третьому місці – кидок через спину з колін. Зачепа гомілки на п'ятому місці. Звичайно, головна увага повинна приділятися «коронному» (першому) кидку і така зміна пріоритетів пояснюється просто: кидок через спину з колін найпростіший для виконання: низька стійка на колінах дозволяє при незначних зусиллях вивести супротивника з рівноваги; підхоплення, навпаки, більш красивий, але й складніший у технічному відношенні кидок і потребує значних зусиль, щоб вивести супротивника з рівноваги та діти на початку своєї спортивної кар'єри не в змозі виконати такий кидок. І лише набравши певну фізичну форму, вони успішно його застосовують.

Крім анкетування було проведено опитування дзюдоїстів 11 – 12 років (310 осіб), 13 – 14 років (200 осіб) та 15 – 17 років (220 осіб). Питання було одне: «Найулюбленіші прийоми» [13]. Для дітей 11 - 12 років, згідно з опитуванням, на першому місці був кидок через стегно - 21,98%; на другому – кидок через спину з колін – 19,78%; на третьому – передня та задня підніжки – 17,58%; на четвертому – кидок через спину – 16,48%. 21,69%; на другому – підхоплення під одну ногу – 10,84%; на третьому – підсічки та зачепа гомілки – по 9,64%; на четвертому – передня та задня підніжки.

Таблиця 3.5

## Технічний арсенал дзюдоїстів різного віку у %

Прийоми Вік\	Під- січ- ки	Під- нож- ки	Під- нож- ки з колін	Зацеп- Гоміл- кою	Підхо- плення під 1 ногу	Підхо- плення під 2 ноги	Кидок через стегно	Кидок через спину	Кидок через спину з колін	Млин	Млин з колін	Кидок з захв. руки під плечо	Кидок через голову з опір.	Кидок гомілк	Посад- ка	Звален- ня
Анкет. 13 - 14 років	9.76	21.95		12.20		2.44	12.20	4.88	26.83	2.44		2.44			2.44	
Анкет. 15 - 17 років	9.64	8.43		9.64	10.84	1.20	6.02	8.43	21.69	3.61	3.61	1.20	2.41	2.41	2.41	
Анкет. після 2 років	8.03	14.60	0.73	10.22	15.33	2.19	4.38	10.95	11.68	2.19	0.73	2.19	4.38	1.46	4.38	
Опитув. 11 - 12 років		17.58		7.69	5.49	6.59	21.98	16.48	19.78					1.10	3.30	
Опитув. 13 - 14 років		12.73		9.09	7.27	3.64	20.00	18.18	18.18					1.82	3.64	
Опитув. 15 - 17 років	1.85	14.81		9.26	14.81	11.11	9.26	12.96	14.81			1.85	1.85	1.85		
ЗА. 11 - 12 років	14.89	12.97	0.06	11.97	8.06	3.23	2.30	4.90	23.33		0.19	0.25	1.86	0.12	1.55	5.52
ЗА. 13 - 14 років	13.54	9.54	0.78	10.65	5.55	2.77	2.11	4.44	29.52		0.22	0.89	4.66		1.66	3.11
ЗА. 15 - 17 років	19.60	10.73	0.35	9.78	9.26	2.73	2.38	5.67	18.61		0.13	0.30	4.41	0.26	1.43	2.60
ЗА. Чоловіки	16.51	8.72	0.83	5.99	7.64	0.83	1.14	1.39	23.32	1.14	4.95	0.67	11.46		2.12	0.57
ЕП. 11 - 12 років	6.23	11.17		9.34	5.86	4.21	6.96	3.85	19.96			0.37	1.83		3.30	8.42
ЕП. 13 - 14 років	8.47	7.34		7.91	10.73	3.39	2.26	7.34	27.12			1.13	2.26		1.69	6.21
ЕП. 15 - 17 років	5.43	10.36		8.49	8.83	3.74	2.04	5.94	20.20			0.34	2.21	0.51	3.06	5.43
ЕП. Чоловіки	7.43	8.39		6.47	9.83	0.96	2.16	1.92	20.62	1.92	5.04		8.39		4.32	0.96
ЕП. НДС	5.48	6.51	1.37	13.36	8.22	4.45	2.74	5,82	15.75		2.40	1.37	5.14	1.03	1.37	4.11

Примітка: ЗА – змагальний арсенал дзюдоїстів різного віку; ЕП – ефективні прийоми дзюдоїстів різного віку; НП НДС – ефективні прийоми найсильніших дзюдоїстів світу

\Прийоми Вік\	Бр. пере- воро- том	Бр. через грудь про- гибом	Выве- дение из рав- нове- сия	Под- сад бед- ром	Удер- жа- ние	Уду- ше- ние	Боле- вой прием
Анкет. 13 - 14 років		2,44					
Анкет. 15 - 17 років	2,41	4,82				1,20	
Анкет. після 2 року		5,11		0,73			0,73
Опитув. 11 - 12 років							
Опитув. 13 - 14 років		3,64	1,82				
Опитув. 15 - 17 років		5,56					
ЗА. 11 - 12 років		0,50	0,68	0,93	5,46	0,87	0,37
ЗА. 13 - 14 років	0,11	1,22	1,78	0,44	4,11	1,11	1,78
ЗА. 15 – 17 років	0,17	0,30	0,39	0,82	4,76	2,64	2,68
ЗА. Чоловіки	3,10	1,39	0,98	0,52	3,35	1,91	1,50
ЕП. 11 - 12 років	0,18	2,01	1,28	1,83	13,19		
ЕП. 13 - 14 років		2,82	1,13	1,13	9,04		
ЕП. 15 - 17 років		0,85	0,51	2,04	14,94	2,38	2,72
ЕП. Чоловіки	6,24	1,20	1,92		8,15	1,68	2,40
ЕП. НДС	4,45	2,74	1,37	0,68	6,51	0,68	4,45

Отже, зі зростанням майстерності спортсменів відбувається зміна пріоритетів. Якщо спочатку улюблені прийоми: кидок через спину з колін, підніжки, зачепи, кидок через стегно; то в період досягнення найвищих результатів – підхоплення під одну ногу, підніжки та, на третьому місці – кидок через спину з колін. Зачепи гомілки на п'ятому місці. Звичайно, головна увага повинна приділятися «коронному» (першому) кидку і така зміна пріоритетів пояснюється просто: кидок через спину з колін найпростіший для виконання: низька стійка на колінах дозволяє при незначних зусиллях вивести супротивника з рівноваги; підхоплення, навпаки, більш красивий, але й складніший у технічному відношенні кидок і потребує значних зусиль, щоб вивести супротивника з рівноваги та діти на початку своєї спортивної кар'єри не в змозі виконати такий кидок. І лише набравши певну фізичну форму, вони успішно його застосовують.

Крім анкетування було проведено опитування дзюдоїстів 11 – 12 років (310 осіб), 13 – 14 років (200 осіб) та 15 – 17 років (220 осіб). Питання було



одне: «Найулюбленіші прийоми» [13].

Для дітей 11 - 12 років, згідно з опитуванням, на першому місці був кидок через стегно - 21,98%; на другому – кидок через спину з колін – 19,78%; на третьому – передня та задня підніжки – 17,58%; на четвертому – кидок через спину – 16,48%.

У 13 – 14 років, також, першому місці виявився кидок через стегно – 20,00%; на другому – кидки через спину у стійці та з колін – по 18,18%; на третьому – передня та задня підніжки – 12,73%; на четвертому – зачепи гомілки – 9,09%.

У 15 – 17 років першому місці: підніжки, підхоплення під одну ногу, кидок через спину з колін – по 14,81%; на другому – кидок через спину – 12,96%; на третьому – підхоплення під дві ноги – 11,11%; на четвертому – зачепи та кидок через стегно – по 9,26%.

І знову, якщо у перших двох випадках пріоритети однакові, то у третьому – замість кидка через стегно на перше місце виходять підніжки, підхоплення під одну ногу, кидок через спину з колін. Тобто кількість «коронних» прийомів збільшилася, що, безсумнівно, розширює можливості єдиноборця.

Обстеження змагальної діяльності показало [13], що діти 11 - 12 років частіше намагаються провести кидок через спину з колін - 23,33% від усіх спроб; на другому місці підсікання – 14,89%; на третьому – передня та задня підніжки – 12,97%; і на четвертому – зачепи гомілки – 11,97%. На кидок через стегно довелось всього - 2,30% всіх спроб, у той час як при опитуванні на нього припадало 21,98% від усіх улюблених прийомів. Підсічки під час опитування взагалі ніхто не згадував, мабуть вважають їх допоміжними прийомами, а у змаганнях їх використовують досить часто. Зачепи гомілки, згідно з опитуванням дзюдоїстів-початківців, використовуються в 7,69% від усіх спроб, а в змаганнях вони складають 11,97%. Кидок через спину з колін і підніжки залишаються серед найбільш використовуваних прийомів.

Дзюдоїсти 13 – 14 років, також, найчастіше використовують кидок через спину з колін – у 29,52% випадків; друге місце підсічки – в 13,54% всіх випадків; на третьому – зачепи гомілки – у 10,65% випадків; на четвертому – підніжки – у 9,54% випадків. Тобто порівняно з дзюдоїстами 11 – 12 років переваги майже не змінилися.

У 15 - 17-річних дзюдоїстів на перше місце виходять підсічки - 19,60% від усіх спроб; на друге – кидок через спину з колін – 18,61%; на третє – підніжки – 10,73%; на четверте – зачепи – 9,78%; на п'яте – підхоплення під одну ногу – 9,26%. Порівняно з випробуваними II групи, у спортсменів III групи тільки підсічки вийшли з другого на перше місце і підніжки із зачепами помінялися місцями.

Чоловіки частіше проводили кидок через спину з колін – 23,32% від усіх спроб; трохи рідше - підсікання - 16,51%; третьому місці за кількістю застосувань – кидок через голову з упором стопи у живіт – 11,46%; на четвертому – підніжки – 8,72%; на п'ятому – підхоплення під одну ногу – 7,64% [13].

Зовсім інший результат виходить при підрахунку кількості ефективних прийомів у змаганнях [73]. Так, у I віковій групі (11 - 12 років) вдалими виявилися 20,21% усіх спроб. На кидок через спину з колін припадає 19,96% всіх оцінених прийомів. Це найбільший відсоток у цій сукупності. До речі, за кількістю спроб виконання він також стоїть на першому місці – 23,33%. З другого краю місці перебуває утримання – 13,19% всіх оцінених спроб; на третьому – підніжки – 11,17%; на четвертому – зачепи – 9,34%; на п'ятому – звалювання – 8,42%.

У II віковій групі (13 - 14 років) вдалими виявилися 23,29% спроб виконання прийомів. На першому місці – кидок через спину з колін – 27,12% усіх оцінок; на другому – підхоплення під одну ногу – 10,73%; на третьому – утримання – 9,04%; на четвертому – підсікання – 8,47%; та на п'ятому – зачепи гомілки – 7,91%.

У III віковій групі (15 - 17 років) вдалими виявилися 18,65% всіх спроб.

Як і в попередніх двох групах, найчастіше вдавався кидок через спину з колін. На нього припадає 20,20% всіх оцінених прийомів; на другому місці – утримання – 14,94% усіх оцінених прийомів; на третьому – підніжки – 10,36%; на четвертому – підхоплення під одну ногу – 8,83%; на п'ятому – зачепи – 8,49%.

У IV віковій групі (чоловіки) вдалими виявилися 17,56% всіх спроб. На першому місці за кількістю оцінок, як і раніше, кидок через спину з колін – 20,62%; на другому – підхоплення під одну ногу – 9,83%; на третьому – передня та задня підніжки та кидок через голову з упором стопи в живіт – по 8,39%; на четвертому – утримання – 8,15%; на п'ятому – підсікання – 7,43%. Отже, аналіз відсоткового співвідношення ефективних прийомів показав таке.

Кількість ефективних прийомів щодо загальної кількості спроб із віком знижується. Так, у 11 – 12 років кількість оцінених технічних дій становить 20,21% від усіх спроб; у 13 – 14 років – 23,29%; у 15 – 17 років – 18,65%; у чоловіків – 17,56%. Така динаміка пов'язана із підвищенням якості захисту. Якщо на початку спортивної спеціалізації діти використовують у змаганнях всі, навіть малознайомі прийоми, часто без підготовки, і вони виходять, то зі зростанням тренуваності виконати результативний прийом стає важчим і важчим.

У всіх досліджуваних випадках найефективнішим виявився кидок через спину з колін. На 2 - 4 місці - підхоплення під одну ногу, крім I вікової групи, де діти не в змозі виконати такий складний кидок.

У всіх вікових групах у першу трійку найефективніших прийомів входять також підніжки крім II групи; у четвірку – утримання, незважаючи на те, що в обсязі використовуваної техніки їхня частка становить від 3,35% у IV групі до 5,46% у I групі. На 4 – 5 місці – зачепи гомілки, крім IV групи, де ці місця займають утримання та підсікання. Інші кидки, що увійшли в першу п'ятірку найефективніших прийомів, характерні лише для кожної окремої вікової групи.

В цілому можна сказати, що переваги в техніці з анкет, опитування і в змаганнях дещо відрізняються, але ще більше відмінності видно при підрахунку ефективних прийомів. Мабуть, змагання вносять свої корективи у переваги дзюдоїстів. І майстерність їх тим вища, чим краще вони можуть використати ситуаційну ситуацію.

Аналіз 2350 поєдинків на найбільших міжнародних змаганнях показав, що найчастіше дзюдоїсти одержують оцінки за кидок через спину з колін – у 15,75% усіх випадків; на другому місці – зачепи гомілки – 13,36%; на третьому місці – підхоплення під одну ногу – 8,22%; на четвертому – підніжки та утримання – по 6,51%; на п'ятому – кидок через спину – 5,82%. Тільки на відміну від киргизстанців, у найсильніших дзюдоїстів світу кидок через спину частіше оцінювався, ніж кидок через голову з упором стопи в живіт та підсічки.

Проаналізувавши дані анкетування, опитування, змагальної діяльності можна констатувати [11]: а) арсенал улюблених прийомів який завжди відповідає арсеналу ефективних прийомів; б) у кожній віковій групі є своє коло ефективних прийомів, що забезпечує компетентність змагань дзюдоїстів; в) відмінності в арсеналі ефективної техніки між групами незначні, що дозволяє зберегти наступність.

### **Висновок по 3 розділу**

Ступінчасте порівняння структурних одиниць компетентності змагань підтвердило їх інформативність в оцінці змагальної діяльності дзюдоїстів [20]. Встановлено, що всупереч логіці, 11 – 12-річні спортсмени перевершили своїх досвідченіших товаришів 13 – 14 років за деякими структурними одиницями (див. Таблицю 4): 2 (атака на 1-ій хвилині поєдинку) – на 16,67%; 3 (безперервна атака) – на 9,98%; 5 (атака у боротьбі лежачи) – на 5,21%; 7 (комбінаційність боротьби) – на 6,38%; 14 (відсутність попереджень) – на 22,77%. Відмінності присутні тому, що через свою недосвідченість і відсутність обережності 11 – 12-річні спортсмени часто й безладно атакують,

намагаючись за будь-якої нагоди набрати виграшні бали: чи то у стійці, чи то в боротьбі лежачи. Невелика тривалість зустрічі змушує їх бути активнішими, щоб встигнути набрати необхідні бали.

Доведено, що «стрибок» у прирості компетентності змагання настає в 15 - 17 років, коли до цього є всі передумови: зростання фізичної сили, функціональних можливостей і, звичайно ж, майстерності. Так, дзюдоїсти III групи показали кращі результати, ніж дзюдоїсти II групи за десятьма структурними одиницями: 4 (три реальні атаки в мінімальний проміжок часу) - на 10,07%; 5 (атака у боротьбі лежачи) - на 15,25%; 7 (комбінаційність боротьби) - на 13,24%; 8 (контратака) - на 15,69%; 9 (сковування дій противника) - на 9,14%; 10 («розтягування» супротивника, щоб він прийняв оборонну стійку) - на 8,82%; 11 (виштовхування противника за межі робочої зони) - на 8,82%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт) - на 11,28%; 14 (відсутність попереджень) - на 12,62%; 16 (працездатність протягом поєдинку) - на 7,16% [12, 70].

Порівняння III (15 - 17 років) та IV (чоловіки) груп виявило відмінності в 2, 7, 9, 12 структурних одиницях. Дорослі спортсмени показали найкращі результати у трьох одиницях: 7 (комбінаційність боротьби) - на 6,48%; 9 (сковування противника) - на 10,23%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи у живіт) - на 6,40%. У кадетів кращий результат у 2 одиниці (атака на 1-й хвилині поєдинку) - на 8,13%. Мабуть, вищий ранг змагань змушує дорослих спортсменів виявляти зайву обережність. Адже кожна невдала атака може спричинити програш у поєдинку. Різниця між групами незначна, враховуючи вік та рівень майстерності [12].

Аналіз показників змагальної діяльності та тестування дзюдоїстів різних вікових груп дозволяє зробити наступний висновок. Порівняння I та II вікових груп [16] виявило перевагу спортсменів I групи за змагальними коефіцієнтами. За результатами тестування домінують спортсмени II групи.

В результаті компетентність змагання (X22) достовірно вище в I групі в наступних вагових категоріях: до 29, 32, 35, 42, 50, 55 кг. Вона складає: 41,74%; 39,31%; 40,18%; 40,17%; 34,49%; 44,54%. У II групі у відповідних порівняннях вона становить: 29,83%; 33,41%; 27,57%; 35,22%. Пояснюється це різницею у тривалості поединку: у I групі дві хвилини, у II – три.

Наступне порівняння груп виявило переважну перевагу за 12 змагальними коефіцієнтами та 5-ти показниками підготовленості дзюдоїстів III групи. Це відбилося на величині компетентності змагання (X22). Вона достовірно вища у чотирьох вагових категоріях та становить: 36,43%; 49,54%; 43,78%; 42,19%. У дзюдоїстів I групи змагальна компетентність (X22) вище тільки в категорії до 46 кг і становить 41,02%. Така різниця у змагальних коефіцієнтах обумовлена різким приростом компетентності змагання.

Порівняння III та IV груп показало деяку перевагу у спортсменів IV групи за показниками підготовленості. Змагальна компетентність (X22) достовірно відрізняється лише у трьох випадках: порівняно досліджуваних IV групи ваги до 60 кг (42,58%) та III – до 46 кг (36,43%), 50 кг (49,54%); порівняно досліджуваних до 81 кг (39,24% та 43,68%) [15]. Виходить, перевага чоловіків у показниках підготовленості не реалізувалась у змагальній діяльності.

У проведеному порівнянні показників змагальної діяльності було встановлено, що найбільший приріст одразу за 12 коефіцієнтами стався у III групі. Це узгоджується з припущенням про стрибкоподібний приріст компетентності змагання на одному з етапів підготовки. За результатами тестування відзначений приріст: у II групі - за 7 показниками, у III – по 5, у III – по 10.

Техніка в дзюдо – це засіб підтвердження компетентності спортсменів. Проаналізувавши дані анкетування, опитування, змагальної діяльності можна констатувати: а) арсенал улюблених прийомів який завжди відповідає арсеналу ефективних прийомів; б) у кожній віковій групі є своє коло

ефективних прийомів, що забезпечують компетентність змагань дзюдоїстів; в) відмінності в арсеналі ефективної техніки між групами незначні, що дозволяє зберегти наступність [113].

Так, у I групі (11 – 12 років) найчастіше оцінювався кидок через спину з колін – 19,96% від усіх оцінок; друге місце утримання – 13,19%; на третьому – підніжки – 11,17%; на четвертому – зачепи – 9,34%; на п'ятому – звалювання – 8,42%. У II групі (13 – 14 років): кидок через спину з колін – 27,12%; підхоплення під одну ногу - 10,73%; утримання – 9,04%; підсікання – 8,47%; зачепи гомілки – 7,91%. У III групі (15 - 17 років): кидок через спину з колін - 20,20%; утримання – 14,94%; підніжки – 10,36%; підхоплення під одну ногу - 8,83%; зачепи гомілки – 8,49%. У IV групі: кидок через спину з колін – 20,62%; підхоплення під одну ногу - 9,83%; підніжки та кидок через голову з упором стопи в живіт – по 8,39%; утримання – 8,15%; підсікання – 7,43%.

Аналіз електрокардіограм у 52 дзюдоїстів 11 – 12 років у трьох навчальних групах початкової підготовки та у 77 дзюдоїстів 13 – 14 років у чотирьох навчально-тренувальних групах показав, що зафіксоване стомлення 15 – 16 балів цілком відповідає змісту занять [8].

У віковій категорії 15 - 17 років у трьох групах аналіз електрокардіограм у 45 дзюдоїстів показав, що після тренування у 21% навантаження було оцінено на 16 - 17 балів. У 56% - на 19 - 20 балів; Тільки у 23% котрі займалися було помірно втома 21 – 24 бали. Змістом занять було вдосконалення техніки у стійці 30 хвилин та навчальні поєдинки 6×6 хвилин, одразу після яких проводилася реєстрація електрокардіограм. Очевидно, низький темп боротьби не викликав серйозних функціональних зрушень. Тренувальний ефект після такого заняття буде мінімальним [28; 45]. Тому тренерам було рекомендовано у тренувальних поєдинках будь-якого характеру підвищити темп боротьби до рівня змагального, щоб навантаження становило 26 – 28 балів [18].

У дорослих спортсменів після тренування у 17% зафіксованих випадків

навантаження становило 22 – 24 бали. В інших випадках була невелика втома в межах 19 – 20 балів. Електрокардіограма реєструвалася «до» і «після» заняття у 27 чоловік із 43. Змістом тренування було вдосконалення техніки у боротьбі лежачи та у стійці по 30 – 40 хвилин. Для спортсменів такого рівня (від КМС до МСМК) інтенсивність занять була недостатня [80, 89]. Через тиждень, в результаті коригування тренувального процесу, при повторному обстеженні 23 дзюдоїстів після виконання аналогічної роботи у 85% з них була помірна втома 22 - 25 балів, у решти 15% випробуваних - гостра втома 28 балів. Різниця очевидна.



## ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що модель «ідеального єдиноборця» будується з урахуванням аналізу показників багатьох видатних спортсменів. Це не завжди доступно, не кажучи вже про громіздкість вишукувань. Нами було запропоновано нове концептуальне рішення щодо розробки моделі на основі Правил змагань. Модель «змагальної компетентності» відображають 16 структурних одиниць: тактичний план на поєдинок; атака на 1 хвилині поєдинку; безперервна атака; три реальні атаки в мінімальний проміжок часу, щоб противник не встиг провести атаку у відповідь і отримав «шидо» за пасивність; атака у боротьбі лежачи; підготовка прийому; комбінаційність боротьби; контратака; сковування; "розтягування" супротивника, щоб він був змушений прийняти оборонну стійку; виштовхування противника за межі робочої зони, руки при цьому зігнуті, щоб він отримав "шидо" за вільний вихід; зрив спроб виконання противником кидків із колін або через голову з упором стопи в живіт; падіння після кидків на будь-яку частину тіла, крім спини; відсутність попереджень; спурт наприкінці поєдинку; працездатність протягом поєдинку.

2. Ступінчасте порівняння структурних одиниць компетентності змагань підтвердило їх інформативність в оцінці змагальної діяльності дзюдоїстів. Встановлено, що всупереч логіці, 11 – 12-річні спортсмени перевершили своїх досвідченіших товаришів 13 – 14 років за деякими з них: 2 (атака на 1-ій хвилині поєдинку) – на 16,67%; 3 (безперервна атака) – на 9,98%; 5 (атака у боротьбі лежачи) – на 5,21%; 7 (комбінаційність боротьби) – на 6,38%; 14 (відсутність попереджень) – на 22,77%. Відмінності присутні тому, що через свою недосвідченість та відсутність обережності 11 – 12-річні

спортсмени часто й безладно атакують, щоб за дві хвилини поєдинку встигнути набрати виграшні бали: чи то у стійці, чи то в боротьбі лежачи.

Доведено, що «стрибок» у прирості компетентності змагання настає в 15 - 17 років, коли до цього є всі передумови: зростання фізичної сили, функціональних можливостей і, звичайно ж, майстерності. Так, дзюдоїсти III групи показали кращі результати, ніж дзюдоїсти II групи за десятьма структурними одиницями: 4 (три реальні атаки в мінімальний проміжок часу) - на 10,07%; 5 (атака у боротьбі лежачи) – на 15,25%; 7 (комбінаційність боротьби) – на 13,24%; 8 (контратака) – на 15,69%; 9 (сковування противника) – на 9,14%; 10 («розтягування» супротивника, щоб він прийняв оборонну стійку) – на 8,82%; 11 (виштовхування противника за межі робочої зони) – на 8,82%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт) – на 11,28%; 14 (відсутність попереджень) – на 12,62%; 16 (працездатність протягом поєдинку) – на 7,16%.

Порівняння III (15 - 17 років) та IV (чоловіки) груп виявило відмінності в 2, 7, 9, 12 структурних одиницях. Дорослі спортсмени показали найкращі результати у трьох із них: 7 (комбінаційність боротьби) – на 6,48%; 9 (сковування противника) – на 10,23%; 12 (зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи у живіт) – на 6,40%. У кадетів кращий результат у 2 одиниці (атака на 1-й хвилині поєдинку) - на 8,13%. Мабуть, вищий ранг змагань змушує чоловіків виявляти зайву обережність. Очевидно, що різниця між групами незначна, враховуючи вік та рівень майстерності дзюдоїстів.

3. Ступінчасте порівняння показників дзюдоїстів різного віку зафіксувало перевагу I групи над II за 8-ми змагальними коефіцієнтами у більшості вагових категорій, обумовлене формулою поєдинку та відсутністю змагального досвіду. Перевага спортсменів II групи за 7-ми показниками підготовленості не реалізувалося у змагальній діяльності. В результаті, змагальна компетентність достовірно вища у I групі у 6-ти вагових категоріях

та становить: 41,74%; 39,31%; 40,18%; 40,17%; 34,49%; 44,54%. У II групі у відповідних порівняннях вона становить: 29,83%; 33,41%; 27,57%; 35,22%.

Наступне порівняння доводить наше припущення про стрибкоподібний приріст компетентності змагання: різниця між II і III групами виявлена відразу за 12-ти змагальними коефіцієнтами і 5-ти показниками підготовленості. Змагальна компетентність достовірно вища у 4-х вагових категоріях та становить: 36,43%; 49,54%; 43,78%; 42,19%. У дзюдоїстів II групи вона вища лише у категорії до 46 кг і становить 41,02%.

4. Техніка в дзюдо – це засіб забезпечення компетентності змагання. Відзначено, що кількість ефективних прийомів з віком змінюється: у 11 – 12 років становить 20,21% усіх спроб; у 13 – 14 років – 23,29%; у 15 – 17 років – 18,65%; у чоловіків – 17,56%. Зниження кількості ефективних прийомів пов'язане зі зростанням надійності захисту.

Виявлено, що у 11 – 12 років найчастіше оцінювався кидок через спину з колін – 19,96% від оцінок; друге місце утримання – 13,19%; на третьому – підніжки – 11,17%; на четвертому – зачепи – 9,34%; на п'ятому – звалювання – 8,42%. У 13 – 14 років: кидок через спину з колін – 27,12%; підхоплення під одну ногу - 10,73%; утримання – 9,04%; підсікання – 8,47%; зачепи гомілки – 7,91%. У 15 – 17 років: кидок через спину з колін – 20,20%; утримання – 14,94%; підніжки – 10,36%; підхоплення під одну ногу - 8,83%; зачепи гомілки – 8,49%. У чоловіків: кидок через спину з колін – 20,62%; підхоплення під одну ногу - 9,83%; підніжки та кидок через голову з упором стопи в живіт – по 8,39%; утримання – 8,15%; підсікання – 7,43%. У найсильніших дзюдоїстів світу: кидок через спину з колін – 15,75%; зачепи гомілки – 13,36%; підхоплення під одну ногу – 8,22%; підніжки та утримання - по 6,51%; кидок через спину – 5,82%. За складом найефективніших прийомів випробувані переважно відповідають міжнародному рівню.

5. Доведено, що тенденція у коливаннях щільності технічних дій протягом поєдинку у дзюдоїстів незалежно від віку приблизно однакова: невелика, розвідувальна активність у перші 10 секунд; максимальна – у 20

секунд, коли супротивники намагаються достроково закінчити поєдинок чи хоча б отримати перевагу у балах; різке зниження активності в 30 секунд і новий пік, щонайменше в 40 – 50 секунд; далі йде зниження активності або щільності технічних дій до 2-ї хвилини або до 2 хвилин 10 секунд та її стабілізація на рівні 2% - 3% з коливаннями до 1%.

Найнижча щільність технічних процесів спостерігається за 20 – 50 секунд до закінчення поєдинку. Мабуть, цей тайм-аут потрібний спортсменам для фінішного ривка. З віком та збільшенням тривалості поєдинку знижується щільність технічних дій дзюдоїстів, що негативно впливає на величину деяких структурних одиниць компетентності змагань, що характеризують атаку та працездатність.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У разі конкретної спортивної спеціалізації формування змагальної компетентності триває протягом усієї багаторічної підготовки спортсменів. Змагальну компетентність дзюдоїстів рекомендується оцінювати за розробленими нами 16 структурними одиницями. Під час запису змагальних поєдинків по кожній з них, залежно від наявності або відсутності у дзюдоїста ставиться «+» або «-». Наприкінці зустрічі підраховується кількість плюсів та визначається змагальна компетентність дзюдоїста у відсотках. За 100% приймається наявність 16 плюсів.

2. Один із важливих аспектів підготовки – спеціальна витривалість, яку у дзюдоїстів різного віку можна оцінювати за допомогою запропонованого нами тесту, що полягає у виконанні кидків через спину з двома партнерами власної ваги протягом поєдинку за формулою: 40 сек. - 5 фонових кидків, 20 сек. - Спурт. Коефіцієнт спеціальної витривалості розраховується так:  $KCB = \frac{\text{у кидків у спуртах}}{(\text{у спуртів} \times 15)}$ ; де 15 - це кількість кидків у спурті, які випробуваний міг би зробити в ідеальному випадку.

3. У освоєнні змагальної компетентності одночасно з 10-ти структурним одиницям відбувається у 15 – 17 років, коли до цього є всі причини: зростання скелета в довжину переважно закінчується і починається бурхливе зростання м'язової маси і функціональних можливостей. Спортсмени різко додають у майстерності. В силу такої пластичності організму у цьому віці рекомендується закладати основні параметри фізичної та техніко-тактичної підготовленості компетентного єдиноборця.

4. Для тактичної підготовки дзюдоїстів рекомендується

використовувати такі прийоми: падіння після кидка на живіт, сідниці, коліна, плече; «розтягування» супротивника, щоб він був змушений прийняти оборонну стійку; зрив спроб виконання противником кидків з колін або через голову з упором стопи в живіт; під час поєдинку виштовхування супротивника за межі робочої зони, руки при цьому зігнуті, щоб це виглядало як вільний вихід; дві-три повторні атаки у мінімальний проміжок часу; сковування супротивника.

5. Формувати арсенал технічних процесів у кожній віковій групі необхідно на основі найбільш оцінюваних прийомів.

У 11 – 12 років найефективніші прийоми у порядку значимості: кидок через спину з колін, утримання, передня і задня підніжки, зачепи гомілки, звалювання. У 13 - 14 років: кидок через спину з колін, підхоплення під одну ногу, утримання, підсічки, зачепи гомілки. У 15 – 17 років: кидок через спину з колін, утримання, передня та задня підніжки, підхоплення під одну ногу, зачепи гомілки.

У чоловіків: кидок через спину в стійці та з колін, підхоплення під одну ногу, передня та задня підніжки, кидок через голову з упором стопи в живіт, утримання, підсічки, зачепи гомілки.

Вдосконалювати кидки бажано з переслідуванням у боротьбі лежачи.

6. Управління компетентністю змагань можливе через управління тренувальним процесом. Для цього рекомендується використовувати експрес-метод контролю тренувальних навантажень, який відповідає таким вимогам: давати точну інформацію про поточний стан спортсмена, щоб індивідуалізувати величину навантаження; бути юридично дозволеним до використання у педагогіці - обстежити спортсмена без упродовження у внутрішнє середовище; апаратура експрес-метода повинна бути компактною і простою у застосуванні, щоб за короткий проміжок часу обстежити велику кількість піддослідних без втручання в хід заняття.

7. У тренуванні слід враховувати взаємодію компонентів підготовленості. Так, координаційний (X23, X24) та інтелектуальний (X35)

компоненти удосконалюються паралельно і реалізуються в показниках тактики: показник переслідувань у боротьбі лежачи (X17), комбінаційності атакуючих дій стоячи (X18), показник контртактичних дій стоячи (X1).

Швидкісно-силовий компонент (X25 – X28) удосконалюється на базі силової витривалості (X29, X30) та трансформується в технічній підготовленості: швидкості (X36) та оцінки (X37) виконання 10-ти кидків через спину та коефіцієнтах змагальної діяльності.

Загальна витривалість (X31) є основою для вдосконалення спеціальної (X38), що реалізується в коефіцієнтах змагань: інтервалі атаки (X10), інтервалі успішної атаки (X11).

Головний компонент - психологічний (X32 - X34), як правило, пов'язаний з більшістю компонентів підготовленості та визначає ступінь мобілізації функцій організму на виконання тренувального або змагального навантаження.

## ПОСИЛАНИЯ

1. Авдеев, Ю.В. Влияние регламента соревновательных поединков на спортивно-технические показатели квалифицированных борцов / Ю.В. Авдеев, В.А. Воробьев, Б.И. Тараканов, М.У. Ундаганов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. - №4(50). – С. 3-6.
2. Авилов, В.И. Новые возможности в технике борьбы самбо / В.И. Авилов, С.Е. Хорхордин. – М.: Профит Стайл, 2019. – 208 с.
3. Агеевец, В.У. Влияние спорта на воспитание интеллектуальных, нравственных качеств, социальной активности личности / В.У. Агеевец, В.М. Выдрин // Спорт в современном обществе: сб. науч. тр. – М., 1980. – С. 110-123.
4. Адольф, В.А. Подготовка будущего педагога к профессиональной деятельности в условиях внедрения профессионального стандарта / В.А. Адольф // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2015. - №1(31). – С. 5-11.
5. Адольф, В.А. Прогнозирование становления профессиональной компетентности выпускника вуза: монография / В.А. Адольф, А.Н. Савчук. - Красноярск: Изд-во КГПУ, 2014. – 353 с.
6. Аккуин, Д.Ю. Обоснование программно-методического обеспечения подготовки юных дзюдоистов в муниципальной детско-юношеской спортивной школе: автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д.Ю. Аккуин. – Челябинск, 2014. – 23 с.
7. Анцыперов, В.В. Особенности проявления координационных способностей при проведении технико-тактических действий в дзюдо / В.В.



Анцыперов, М.В. Филиппов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. - №5 (<https://www.science-education.ru/119>).

8. Апойко, Р.Н. Определение рейтинга борцов как важный фактор повышения объективности оценки их мастерства / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. - №2(108). – С. 11-15.

9. Апойко, Р.Н. Спортивная борьба: эволюция, тенденции, проблемы и приоритетные пути их решения: монография / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов. – СПб.: Изд-во политех. ун-та, 2015. – 93 с.

10. Артамонов, С.В. Теоретико-методические основы организации тренировочных и соревновательных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах подготовки юных дзюдоистов / С.В. Артамонов, В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов // Культура физическая и здоровье. – 2012. - №2(38). – С. 49-52.

11. Бабушкин, Г.Д. Диагностика и коррекция психологической подготовленности юных спортсменов при подготовке к соревнованиям / Г.Д. Бабушкин, Е.Г. Бабушкин // Теория и практика физической культуры. – 2010. - №7. - С. 19–23.

12. Багадирова, С.К. Целеполагание в психологической структуре спортивной деятельности как фактор повышения эффективности тренировочного процесса дзюдоистов / С.К. Багадирова, Ф.С. Брантова, Э.А. Потокова, Ф.П. Хакунова // Теория и практика физической культуры. – 2015. –№8. – С. 23-28.

13. Бакирова, И.С. Оценка моторной плотности поединков за призовые места у женщин и мужчин в спортивном каратэ-до / И.С. Бакирова, С.Н. Жуков, Б.А. Подливаев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. - №11(129). С. 42-47.

14. Барановская, Л.А. Профессионально-культурное становление студента в образовательном процессе: коллективная монография / Л.А. Барановская, В.В. Игнатова, В.С. Нургалеев, и др. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2005. – 263 с.

15. Баршай, В.М. Гимнастика: учеб. / В.М. Баршай, В.Н. Курьсь, И.Б. Павлов. – М.: Кно Рус, 2013. – 312 с.
16. Батуев, А.И. Вольная борьба (научно-теоретическое и экспериментальное обоснование подготовки спортсменов): монография / А.И. Батуев, А.С. Сагалеев. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2013. – 122 с.
17. Белова, Е.Н. Модели развития профессиональной компетентности работников сферы образования: коллективная монография / Е.Н. Белова, Г.С. Саволайнен, А.Н. Фалалеев, Н.Ф. Яковлева. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2013. 268 с.
18. Блеер, А.Н. Управление физической подготовкой высококвалифицированных борцов греко-римского стиля на основе данных комплексного контроля / А.Н. Блеер, А.И. Лаптев, С.П. Лёвушкин // Вестник спортивной науки. – 2013. - №2. - С. 14-19.
19. Близневская, В.С. Психологическая и тактическая подготовка в лыжном ориентировании / В.С. Близневская, А.Ю. Близневский, С.В. Худик, Е.В. Винникова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №8(126). С. 211-216.
20. Близневский, А.А. Взаимосвязь результатов выступлений в соревнованиях и отношения дзюдоистов к тренировочной деятельности и к занятиям спортом / А.А. Близневский // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №5(135). – С. 21-24.
21. Бойко, В.Ф. Физическая подготовка борцов: учеб. пос. / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. – М.: ТВТ Дивизион, 2010. – 221 с.
22. Бородаенко, В.Н. Педагогическое проектирование тренировочного процесса в борьбе самбо: учеб. пос. / В.Н. Бородаенко, И.П. Афолина. – Тула: Изд-во ВГУЮ (РПА Минюста России), 2016. – 90 с.
23. Бурцева, С.В. Модельные характеристики самбисток высокой квалификации / С.В. Бурцева, Ф.Х. Зекрин, К.В. Чедов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. матер. IV Всеросс. конф. (г.

Чайковский, ЧГИФК, 25 апреля 2014г.). – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО», 2014. – С. 11-14.

24. Вербицкий, А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 336 с.

25. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов: учеб. пос. / Ю.В. Верхошанский. - 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.

26. Вовк, С.И. Сравнительный анализ эффекта специфического теста для определения специальной выносливости борцов разных весовых категорий / С.И. Вовк, А.Л. Мужейко // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. - №12(130). – С. 74-76.

27. Возисова, М.А. Модель формирования компетентности по обеспечению безопасности туристской деятельности у бакалавров физической культуры / М.А. Возисова, Т.Н. Шутова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №5(135). – С. 50-55.

28. Возисова, М.А. Педагогические условия повышения компетентности по спортивно-оздоровительному туризму у будущих педагогов по физической культуре / М.А. Возисова, Т.Н. Шутова // Образование и наука в современных условиях: матер. VI Междунар. науч.-практ. конф. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – №1(6). - С. 78-80.

29. Волков, В.Г. Психологическая и технико-тактическая подготовка в специальном разделе самозащиты без оружия (самбо): учеб. пос. / В.Г. Волков, М.В. Мартынов, С.В. Петрунина. – 2-ое изд., перераб. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. – 144 с.

30. Волков, В.П. Некоторые аспекты формирования спортивного мастерства / В.П. Волков, А.В. Ромашов // Теория и практика физической культуры. – 1976. - №10. - С. 19-22.

31. Волостных, В.В. Спорт XXI века: универсальные единоборства.

Технико-тактические действия в стойке – контратакующие броски на примере боевого самбо: учеб. пос. / В.В. Волостных. – М.: Изд-во МЭИ, 2014. – 109 с.

32. Воробьев, В.А. Содержание и структура многолетней подготовки юных борцов на современном этапе развития спортивной борьбы: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В.А. Воробьев. – СПб., 2012. – 50 с.

33. Галочкин, Г.П. Эффективность применения ударных тренировок при подготовке сборных команд вузов по разным видам спорта / Г.П. Галочкин, И.А. Анохина, А.А. Лукин, А.Т. Козлов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. - №12(166). – С. 41-47.

34. Гибадуллин, И.Г. Физиологические и психологические критерии планирования и контроля процесса подготовки спортивного резерва / И.Г. Гибадуллин, В.Г. Лазаренко, В.С. Кожевников // Вестник Ижевского гос. техно ун-та. – 2014. - №3(63). – С. 207-208.

35. Гожин, В.В. Теоретические основы тактики в спортивных единоборствах / В.В. Гожин, О.Б. Малков. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 232 с.

36. Гожин, В.В. Формирование состояния боевой готовности спортсмена - единоборца: монография / В.В. Гожин, В.Л. Дементьев, С.В. Сизяев. – М.: Физическая культура, 2009. – 240 с.

37. Голец, А.В. Тактико-техническая и волевая подготовка в саморегуляции эмоционального состояния борцов греко-римского стиля: учеб. пос. / А.В. Голец. – Иркутск: Изд-во ИГСХА, 2013. – 244 с.

38. Горанов, Б. Результативность технико-тактических действий борцов высокого класса в современной греко-римской борьбе / Б. Горанов, Р.Н. Апойко, Н.Ю. Неробеев, Б.И. Тараканов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. - №4(74). – С. 35-40.

39. Грузных, Г.М. Захваты и позитивные решения задач поединка / Г.М. Грузных, Н.И. Мищенко, Ю.А. Крикуха // Тез. докл. науч. конф. по итогам работы за 1992 г. – Омск: Изд-во Омского ГИФК, 1993. – С. 28-30.

40. Грязев, М.В. Программно-методическое обеспечение тренировочной и соревновательной деятельности борцов / М.В. Грязев // Известия Тульского гос. ун-та. – 2013. - №1. – С. 204-210.
41. Губа, В.П. Методы математической обработки результатов спортивно- педагогических исследований: учеб.-метод. пос. / В.П. Губа, В.В. Пресняков. – М.: «Человек», 2015. – 288 с.
42. Дахновский, В.С. Обучение и тренировка дзюдоистов / В.С. Дахновский, Б.Н. Рукавицын. - Минск: Полымя, 1989. – 192 с.
43. Денисова, Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пос. для вузов / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. – Киев: Олимпийская литература, 2008. – 127 с.
44. Дёмин, В.А. Профессиональная компетентность специалиста: понятие и виды / В.А. Демин // Мониторинг образовательного процесса. – 2000. - №4. – С. 35.
45. Джалилов, С.А. Показатели технико-тактической подготовленности начинающих борцов-самбистов в условиях соревновательной деятельности / С.А. Джалилов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. - №4(62). – С. 27-30.
46. Дзюдо. Система и борьба: учеб. / под ред. Ю.А. Шулика и др. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 158 с.
47. Дутов, В.С. Индивидуализация подготовки дзюдоистов на основе подбора спарринг – партнеров: автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.С. Дутов. – М., 1985. – 20 с.
48. Еганов, А.В. Методика начального обучения в дзюдо: учеб. для трен. – препод., работающих с начинающими дзюдоистами / А.В. Еганов. – Уфа: Восточная печать, 2012. – 312 с.
49. Еганов, А.В. Методика обучения специальным имитационным упражнениям в дзюдо: учеб. пос. / А.В. Еганов. – Челябинск: Изд-во УралГУФК, 2009. – 39 с.

50. Еганов, А.В. Теоретическое обоснование модели тренировки в дзюдо на этапе предварительной подготовки: монография / А.В. Еганов, Л.М. Куликов. – Челябинск: Изд-во УралГУФК, 2012. – 160 с.

51. Еганов, А.В. Теория и методика спортивной тренировки дзюдоистов: монография / А.В. Еганов. – М.: Теория и практика физической культуры, 2014. 231 с.

52. Еганов, А.В. Формирование спортивного мастерства на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей: (для курсантов и слушателей юридических вузов МВД России): монография / А.В. Еганов, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Челябинский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации 210 – 64/185. – Челябинск: Изд-во ФГОУ ВПО ЧЮИ МВД России, 2009.

53. Железняк, Ю.Д. Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ю.Д. Железняк. – М., 1980. – 48 с.

54. Живора, П.В. Время реакции как фактор взаимодействия борцов высшей квалификации / П.В. Живора // Спортивная борьба: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – С. 70-73.

55. Жмарев, Н.В. Системный подход и целевое управление в спорте / Н.В. Жмарев. – Киев: Здоров'я, 1984. – 144 с.

56. Завьялов, А.И. Биомеханика сердца и миокарда / А.И. Завьялов. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2018. – 57 с.

57. Завьялов, А.И. Классификация изменений электрокардиограммы у здорового человека в покое и во время физических нагрузок / А.И. Завьялов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2013. - №4. – С. 147-151.

58. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения: монография / А.И. Завьялов, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2017. – 387 с.

59. Зайцев, В.Н. Виды, локализация, механизмы и причины спортивных травм у юных гимнасток / В.Н. Зайцев, Р.М. Тухватулин, А.Э. Козлова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №4(134). – С. 80.

60. Запрягаев, В.М. Использование ЧСС для контроля за уровнем тренировочных нагрузок спортсменов, занимающихся вольной борьбой / В.М. Запрягаев, О.В. Кривов // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: матер. V Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 20-летию фак-та физ. культ. и спорта Нижневартовского гос. ун-та. – Нижневартковск: Изд-во НГУ, 2015. – С. 98-100.

61. Зациорский, В.М. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте / В.М. Зациорский, В.А. Запорожанов, И.А. Тер-Ованесян // Теория и практика физической культуры. – 1971. - №4. – С. 59-63.

62. Зациорский, В.М. Оценка тренировочных нагрузок методом суммационной пульсометрии / В.М. Зациорский, Н.Г. Кулик // Теория и практика физической культуры. – 1966. - №3. – С. 41-42.

63. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики физического воспитания / В.М. Зациорский. - 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.

64. Зекрин, А.Ф. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов – юниоров на основе индивидуально-типологического подхода / А.Ф. Зекрин // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. - №12(118). – С. 78-83.

65. Зеленин, Л.А. Формирование компетенций при обучении юных гребцов к способности к равновесию посредством тренажёрного комплекса / Л.А. Зеленин // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №11(141). – С. 64- 69.

66. Игнатова, В.В. Подготовка студента к сотворческой деятельности на основе компетентностного подхода – реальность стандартов третьего

поколения / В.В. Игнатова, А.В. Кичигина // *Фундаментальные исследования*. – 2011. - №12 (часть 1). – С. 31-35.

67. Ильин, Б.П. Основы подготовки борцов вольного стиля: учеб. пос. / Б.П. Ильин, В.А. Бомин. – Иркутск: Изд-во ИГСХА, 2015. – 70 с.

68. Иорданская, Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов – резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования) / Ф.А. Иорданская. – М.: Советский спорт, 2014. – С. 93.

69. Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.

70. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / В.Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2016. – 464 с.

71. Калмыков, Е.В. Многолетняя подготовка боксеров / Е.В. Калмыков // *Бокс: ежегодник*. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 7-8.

72. Капилевич, Л.В. Научные исследования в физической культуре: учеб. пос. для вузов / Л.В. Капилевич. – Томск: Изд-во Томского ГУ, 2013. – 184 с.

73. Капилевич, Л.В. Физиология человека. Спорт: учеб. пос. / Л.В. Капилевич. – М: Юрайт, 2019. – 141 с.

74. Карелин, А.А. Структурно-функциональная модель подготовленности борца высокой квалификации / А.А. Карелин // *Теория и практика физической культуры*. – 2006. - №3. – С. 36-38.

75. Карпенко, А.Г. Методика обучения основам борьбы самбо: учеб. пос. / А.Г. Карпенко. – Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ, 2018. – 31 с.

76. Колокольцев, М.М. Модельные характеристики физического развития студентов, обучающихся в техническом вузе Восточной Сибири / М.М. Колокольцев, А.Ю. Баженов // *Вестник Иркутского гос. тех-го ун-та*. – 2014. - №10(93). – С. 311-318.

77. Кольга, В.В. Формирование профессиональной



лингвогуманитарной компетенции будущих бакалавров рекламы и связей с общественностью / В.В. Кольга, А.В. Бедарева // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2013. - №2(24). – С. 83-88.

78. Коптев, О.В. Двигательная активность дзюдоистов на соревнованиях / О.В. Коптев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. - №9(127). – С. 116-119.

79. Коптев, О.В. Наиболее используемые и эффективные приёмы в дзюдо / О.В. Коптев // Вестник спортивной науки. – 2016. - №1. - С. 9-15.

80. Коптев, О.В. Связь соревновательной компетентности дзюдоистов с показателями подготовленности и соревновательной деятельности / О.В. Коптев // Вестник спортивной науки. – 2017. - №4. - С. 55-61.

81. Коптев, О.В. Электрокардиография как способ контроля тренировочных нагрузок (на примере дзюдо) / О.В. Коптев // Вестник физической культуры и спорта КГАФК. – 2017. - №3(18). – С. 138-143.

82. Коптев, О.В. Этапные изменения структуры показателей физической и психологической подготовленности дзюдоистов / О.В. Коптев // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2017. - №4. – С. 40-44.

83. Крупник, Е.Я. Игровые комплексы в оптимизации мастерства борцов: учеб.-метод. пос. для преп. и спорт-нов / Е.Я. Крупник, В.Л. Щербакова. – М.: Советский спорт, 2014. – 176 с.

84. Куванов, В.А. Развитие силовых способностей дзюдоистов на этапе начальной подготовки / В.А. Куванов, Я.А. Куванов // Современное образование: содержание, технологии, качество: матер. XXI Междунар. науч.- метод. конф. – СПб., 2015. – Т.1. – С. 208-209.

85. Кудрявцев, М.Д. Моделирование физической подготовки студентов вузов и курсантов вузов МВД России / М.Д. Кудрявцев, А.Г. Галимова, Н.В. Скурихина, О.В. Кадач, К.В. Гатилов, А.С. Усиков // Современные наукоёмкие технологии. – 2016. - №11. – Ч.1. – С. 86-90.

86. Кузнецов, А.С. Психологическая подготовка борцов греко-

римского стиля с учётом типов темперамента на предсоревновательном этапе подготовки: монография / А.С. Кузнецов, Д.Р. Закиров. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 160 с.

87. Кузьменко, Г.А. Технология интеллектуального развития в детско- юношеском спорте: монография / Г.А. Кузьменко. – М.: Изд-во МГПУ, 2017. – 458 с.

88. Кулиненко, О.С. Биохимия в практике спорта / О.С. Кулиненко, И.А. Лапшин. – М.: Спорт, 2018. – С. 10-14.

89. Кулиненко, О.С. Медицина спорта высших достижений: фармакалогия, психология, диета, физиотерапия, биохимия, восстановление / О.С. Кулиненко. – М.: Спорт, 2016. – 320 с.

90. Куприянов, П.В. Формирование спортивного мастерства борцов вольного стиля на основе индивидуально-интегративной оценки / П.В.

91. Лазарева, Э.А. Определение ударного и минутного объёма крови у легкоатлетов высших спортивных разрядов / Э.А. Лазарева // Современные наукоемкие технологии. – 2005. - №4.

92. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности/Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2011. – 348 с.

93. Левицкий, А.Г. Современные тенденции в подготовке дзюдоистов – юношей к соревновательной деятельности / А.Г. Левицкий, М.А. Рахлин // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. - №6(28). – С. 62-66.

94. Ломакина, Г.Р. Педагогическая компетентность и компетенция: проблемы терминологии / Г.Р. Ломакина // Педагогическое мастерство: матер. Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.). – М.: Буки – Веди, 2012. – С. 276-279.

95. Максименко, И.Г. Сравнительный анализ особенностей многолетней подготовки юных спортсменов в игровых и циклических видах спорта / И.Г. Максименко, А.В. Воронков, Л.В. Жилина // Теория и практика

физической культуры. – 2016. - №1. - С. 13–16.

96. Максимов, Д.В. Физическая подготовка единоборцев: монография / Д.В. Максимов, В.М. Селуянов, С.Е. Табаков. – М.: ТВТ Дивизион, 2014. –160с.

97. Малиновский, С.В. Система качественной интенсификации тактической подготовки спортсмена на компьютерно-тренажерной основе: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / С.В. Малиновский. – М., 1991. – 49 с.

98. Марков, К.К. Специальная силовая подготовка в современном волейболе: монография / К.К. Марков. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2008.– 186с.

99. Марков, К.К. Теоретические и методические основы двигательного обучения в волейболе: монография / К.К. Марков // Техника современного волейбола: монография в 4 т. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2010. – Т.1. – 160 с.

100. Маркс, Р. Дзюдо. Все техники и основные упражнения / Р. Маркс, А. Хосака. – М.: Эксмо, 2015. – 112 с.

101. Мартиросова, Т.А. Формирование готовности к профессиональной деятельности бакалавров – инженеров в процессе прикладной физической подготовки в вузе / Т.А. Мартиросова, В.В. Пономарев // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2015. - №2(32). – С. 132-136.

102. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты: учеб. для вузов / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

103. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ИФК / Л.П. Матвеев. - 3-е изд., перераб. – М.: Физкультура и спорт, Спорт Академ Пресс, 2008. – 544 с.

104. Матвеев, С.Ф. Тренировка в дзюдо / С.Ф. Матвеев. – Киев: Здоров'я, 1985. – 91 с.

105. Милостной, Ю.П. Использование ТЭС для коррекции физиологических функций в дзюдо: монография / Ю.П. Милостной, Ю.Г. Данилов. – Курск: Учитель, 2017. – 136 с.
106. Миндиашвили, Д.Г. Энциклопедия приёмов вольной борьбы: учеб. пос. / Д.Г. Миндиашвили. – 3-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: Платина, 2013. – 344 с.
107. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М.Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
108. Начинская, С.В. Спортивная метрология: учеб. для студ. вузов / С.В. Начинская. – 3-е изд., испр. – М.: Изд. центр «Академия», 2011. – С. 88-93.
109. Немцев, О.Б. Морфологические особенности российских дзюдоистов легких и средних весовых категорий разной квалификации / О.Б. Немцев, С.Б. Элипханов, Н.В. Доронина, Н.А. Немцева // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. - №7(125). – С. 141-144.
110. Неробеев, Н.Ю. Физическая и технико-тактическая подготовка спортсменок в вольной борьбе с учетом влияний полового диморфизма: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Н.Ю. Неробеев. – СПб., 2014. – 46 с.
111. Никитушкин, В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: монография / В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 236 с.
112. Никитюк, М.В. Исследование уровня функционального состояния и резервных возможностей борцов греко-римского стиля высокой квалификации / М.В. Никитюк, А.С. Кузнецов, И.Ш. Мутаева // Научное обозрение. – 2015. - С. 268-274.
113. Никитюк, М.В. Подготовка борцов греко-римского стиля с учётом биоэнергетических типов: дис.... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.В. Никитюк. – Набережные Челны, 2015. – С. 94-124.
114. Новиков, А.А. Основные направления научных исследований в спортивной борьбе / А.А. Новиков, В.Д. Миронов, Г.М. Грузных // Спортивная борьба: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – С. 56-60.

115. Осипов, А.Ю. Анализ готовности дзюдоистов Сибирского федерального округа к современной соревновательной борьбе / А.Ю. Осипов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2016. - №1(35). – С. 105-108.

116. Осипов, А.Ю. Оценка уровня тактической подготовки дзюдоистов к соревновательной борьбе / А.Ю. Осипов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2015. - №3(33). – С. 98-100.

117. Павелец, А.Я. Модельные характеристики, как основа индивидуализации подготовки боксёров высших разрядов / А.Я. Павелец, В.Н. Остьянов, Е.В. Майданюк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2013. - №10. – С. 52-55.

118. Павлов, А.Е. Совершенствование системы управления подготовкой спортивных резервов в единоборствах: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А.Е. Павлов. – Улан-Удэ, 2012. – 42 с.

119. Пашинцев, В.Г. Питание в системе подготовки высококвалифицированных дзюдоистов: монография / В.Г. Пашинцев. – М.: Советский спорт, 2013. – 208 с.

120. Пашинцев, В.Г. Физическая подготовка квалифицированных дзюдоистов к главному соревнованию года / В.Г. Пашинцев. – М.: Спорт, 2016. – 208 с.

121. Пашута, В.Л. Методика подготовки квалифицированных дзюдоистов с использованием технико-тактических комплексов атакующих действий / В.Л. Пашута, Д.С. Вавилкин // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. - №1(95). – С. 107-111.

122. Передельский, А.А. Становление социально-педагогической системы единоборств и ее развитие в современных условиях: автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.08 / А.А. Передельский. – М., 2008. – 57 с.

123. Платонов, В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

124. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
125. Плахтиенко, В.А. Психологические основы повышения надежности спортивной деятельности: дис.... д-ра псих. наук: 19.00.01 / В.А. Плахтиенко. – Л., 1982. – 511 с.
126. Погребной, А.И. Тестирование физических кондиций и энергетических возможностей организма спортсменов: отечественный и зарубежный опыт / А.И. Погребной, С.А. Локтев, Г.А. Макарова. – Краснодар: Экоинвест, 2011. – 116 с.
127. Пономарев, В.В. Физическая культура. Теоретические и практические основы физкультурного образования в вузе: учеб. пос. / В.В. Пономарев, Т.Н. Поборончук, Т.А. Трифоненкова. – Красноярск: Изд-во Сиб ГТУ, 2012. – 191 с.
128. Райский, И.И. Дзюдо: в помощь арбитру: учеб. пос. для студ. высш. учеб. зав. / И.И. Райский. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2011. – 120 с.
129. Райский, И.И. Организация и проведение соревнований по дзюдо: учеб. пос. для студ. вузов / И.И. Райский. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2013. – 129 с.
130. Саволайнен, Г.С. Коллаборативный коучинг в дополнительном профессиональном образовании педагогов: идея, технология, практика / Г.С. Саволайнен // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2014. - №3(29). – С. 6-11.
131. Сидоров, Л.К. Основы спортивной подготовки (теория и методика спорта): учеб.-метод. пос. / Л.К. Сидоров, А.Н. Савчук. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2011. – 160 с.
132. Скаляхо, Ю.М. Автономная подготовка дзюдоистов с использованием круговой технико-тактической тренировки на основе модели пространственно- смысловой деятельности в борьбе / Ю.М. Скаляхо // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. - №1(71). – С. 119-124.
133. Соколов, Д.А. Изучение дзюдо студентами вузов: метод. указ-я

для трен.-преп. состава и студ. / Д.А. Соколов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 31 с.

134. Сытник, В.И. Определение интенсивности тренировочной нагрузки в борьбе дзюдо / В.И. Сытник, Э.А. Матвеева, В.М. Андреев и др. // Спортивная борьба: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – С. 13-16.

135. Таймазов, А.Б. Специфика соревновательной деятельности борцов тяжёлой весовой категории в современной вольной борьбе / А.Б. Таймазов, Б.И. Тараканов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №4(134). – С. 277-282.

136. Телюк, С.И. Сравнительный анализ результатов соревновательной деятельности мужской сборной команды России по дзюдо на Олимпийских играх 2012 года и чемпионате мира 2013 года / С.И. Телюк // Вестник спортивной науки. – 2014. - №3. – С. 13-17.

137. Шевченко, Д.В. Динамика показателей соревновательной деятельности дзюдоистов высокой квалификации / Д.В. Шевченко, Ю.А. Смирнов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. - №9(55). – С. 108- 111.

138. Шепель, В.М. Человековедческая компетентность менеджера. Управленческая антропология / В.М. Шепель. – М.: Народное образование, 1999. – 432 с.

139. Шестаков, В.Б. Как стать сильным. Самбо для юных спортсменов / В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина. – М.: Просвещение, 2017. – 316 с.

140. Шестаков, В.Б. Теория и практика дзюдо: учеб. / В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина. – М.: Советский спорт, 2011. – 448 с.

141. Шилакин, Б.В. Исследование факторов, воздействующих на показатели технико-тактической подготовленности дзюдоистов по результатам чемпионатов мира 2014 и 2015 гг. / Б.В. Шилакин, А.В. Захаров // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №12(142). – С. 167-170.

142. Ширяев, А.Г. Педагогические основы организации и содержания многолетней подготовки спортсмена (на примере бокса): дис.... д-ра пед.

наук: 13.00.04 / А.Г. Ширяев. – СПб., 1991. – 425 с.

143. Шишов, С.Е. Компетентный подход к образованию: прихоть или необходимость? / С.Е. Шишов, И.Г. Агапов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. - №2. – С. 58–62.

144. Шкерина, Л.В. Междисциплинарный образовательный модуль как организационно-педагогическое условие формирования исследовательских компетенций будущего учителя математики в вузе / Л.В. Шкерина, Е.В. Сенькина, Г.С. Саволайнен // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2013. - №4(26). – С. 76-80.