

Віковий аналіз дзюдоїсток-учасниць Олімпійських ігор Токіо-2020

Чоботько М.А., Чоботько І.І.

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Анотація. Мета: проаналізувати результати відбору та виступу дзюдоїсток на Олімпійських іграх Токіо-2020 залежно від їхніх вікових показників. **Матеріал та методи.** Під час вивчення даного напрямку дослідження застосовувались наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, аналіз протоколів змагань Олімпійських ігор Токіо-2020, аналіз світового рейтингу елітних спортсменів за версією IJF. Лінійний регресійний аналіз використовувався для представлення відносного віку, як одного з показників вимірювання успіху елітних дзюдоїсток. **Результати:** досліджено загальна кількість дзюдоїсток – 1444, у всіх вагових категоріях, які приймали участь у відборі для участі в Олімпійських іграх Токіо-2020 та 192 спортсменки, які виступали на Олімпійських іграх Токіо-2020 на основі даних з офіційного сайту International Judo Federation. Проаналізувавши виступи 192 спортсменок на Олімпійських іграх Токіо-2020 видно, що відсоток молодших середнього віку дзюдоїсток склав 59 % (113 спортсменок), а старших відносно середнього віку дзюдоїсток - 41 % (79 спортсменок). Провівши порівняльний аналіз відносно молодших середнього віку спортсменок, які проходили відбір з тими що пройшли його на Олімпійські ігри Токіо-2020 видно, що відсоток молодших дзюдоїсток складає всього 9 % в той час, як старших відносно середнього віку дзюдоїсток - 43 %. Це може бути пов'язане з тим, що старші відносно середнього віку спортсменки можуть бути набагато вище в напрямку когнітивного розвитку (ухвалення рішень, абстрактне мислення, креативність, придбання змагального досвіду і психологічних чинників) чим молодші відносно середнього віку спортсменки, які здебільше використовують цей відбір для придбання змагального досвіду. Подальший аналіз показав, що спортсменок молодшого віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 всього 9 % від всіх дзюдоїсток, які пройшли відбір. В той час як старших відносно середнього віку дзюдоїсток - 41 % від всіх хто пройшов відбір на Олімпійські ігри Токіо-2020. Маючи розбіг у віці від 20 до 42 років, спортсменки високого класу, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020, мають піковий вік в межах 28-31 років. **Висновки.** Таким чином, дзюдоїстки більш старшого віку повинні витратити менше часу для здобуття перемоги, чим спортсменки молодшого віку. Здобуваючи з віком досвід який необхідний для участі в змаганнях високого рангу необхідно враховувати, що з віком падають функціональні можливості спортсменів.

Ключові слова: дзюдо, дзюдоїстки, вікові показники, середній вік, старші за віком, молодші за віком, вагова категорія.

Вступ. Дзюдо в даний час є одним з найпопулярніших видів спорту (Бойченко, & Тропин, 2016; Чоботько, 2018; Tropin, Boychenko, & Kovalenko, 2021). В Олімпійських іграх Токіо-2020 на змаганнях з дзюдо прийняли 393 спортсмени (201 чоловіка та 192 жінки) з 5 континентів, 128 країн світу. Досягнення високих спортивних результатів та розвиток дзюдо залежать від рівня

підготовленості фахівців в цій галузі. В першу чергу це спортсмени та тренери-викладачі (Чоботько, Чоботько, & Бойченко, 2020). Успішне та ефективне управління спортивною підготовкою неможливо без обґрунтованого прогнозування, адекватного сучасним науковим знанням (Бойченко, та ін., 2020; Голоха, та ін., 2022; Пашков, та ін., 2021; Романенко, та ін., 2021; Чоботько,

Чоботько, & Бойченко, 2022; Latyshev, and et al., 2021; Shandrygos, and et al., 2022). Парадокс вимірювання успіхів спортсменів в елітному спорті є одним з найактуальніших, тому парадигма питання є в вимірюванні часу затраченого на підготовку спортсмена для участі в змаганнях високого класу та віку його пікової форми.

Аналіз літератури, інтернет ресурсів показує, що схожими дослідженнями аналізу результатів виступів в спортсменів на різних етапах підготовки в боротьбі займалися (Латышев, & Тропін, 2020; Латышев, та ін., 2022; Latyshev, and et al., 2022; Sacripanti, & Pasculli, 2009).

Дзюдо є ситуаційним, складно координаційним, ациклічним, швидкісно-силовим видом спортивних єдиноборств. Тренеру-викладачу з цього виду спорту для підготовки спортсмена високого класу потрібно не тільки відібрати спортсмена, зважаючи на його вроджені якості, генетичну схильність але й витратити деякий час для подальшого його розвитку. У процесі тренування від дзюдоїстів-новачків (5 років) до елітних спортсменів (28-30 років) потрібно приділяти увагу наступним напрямкам:

1. Розвиток фізичних якостей. В сутичці дзюдоїсти застосовують різні техніко-тактичні дії, пов'язані з комплексного прояву фізичних якостей в умовах змінних режимів рухової діяльності, безперервних змін ситуацій і форм дій, значних м'язових напружень, швидкості, гнучкості, спритності та витривалості, тому важливо не пропустити вік в якому найефективніше розвиваються фізичні якості, які потрібні для майбутніх перемог (Чертов, Бойченко, Зантарая, & Мирошніченко, 2021; Чертов, Бойченко, & Оганов, 2021).

2. Навчання техніці дзюдо, що включає: нагэ-вадза, катамэ-вадза, потребує часу і зусиль. Технічні прийоми в дзюдо відрізняються складною

структурою та своєчасністю виконання (Бойченко, & Чоботько, 2019).

3. Дотримання гігієнічних вимог. Під час змагань дзюдоїсту доводиться проводити кілька сутічок та підтримувати певну вагу. Все це вимагає від нього знання підтримання особистої гігієни. Раціональний режим дня дозволяє створити оптимальні умови для навчання та занять спортом, допомагає зберегти високу працездатність. Вміння правильно слідкувати за своєю вагою, відновлювати свої енергетичні затрати займає дуже багато часу на навчання.

4. Вдосконалення тактики ведення сутички. Дзюдоїстам доводиться завжди стикатись з новими конкурентами, тому характер поєдинку та його динамічність залежить від вміння використовувати свої переваги для перемоги. В інтелектуальному плані дзюдоїсти повинні мати високий рівень розвитку оперативного мислення, гарну орієнтуватись в просторі та вміння приймати швидкі, правильні рішення в короткій час.

5. Дзюдо, як швидкісно-силовий вид спорту вимагає наявності вибухового темпераменту, психічної стійкості до зовнішніх і внутрішніх факторів (Нікmat, and et al., 2021). Тому повинна бути психічна витривалість, здатність внутрішньо протистояти наростаючій втомі. Нервова система повинна бути інертна, але нервові процеси повинні мати велику силу.

Досягнення міжнародних і особливо олімпійських спортивних успіхів стає все більш важливим. Однак незрозуміло які фактори впливають на результати виступу на Олімпійських іграх. Одним з факторів є вік спортсмена який проходить відбір та бере участь в Олімпійських іграх.

Аналізуючи вищеописане, можна зазначити, що перед тренерами-викладачами, які витрачають час на підготовку спортсмена та його вдалий виступ на змаганнях високого рангу, часто

виникає питання в якому віці дзюдоїст може здобути пікової форми, тому обраний напрямок дослідження є досить актуальним в дзюдо. За всієї важливості розв'язуваних завдань, методики навчання та розвитку, на прикладі дзюдо, повною мірою не розкрита у спеціальній навчальній та методичній літературі (Чоботько, 2018).

Мета дослідження – проаналізувати результати відбору та виступу дзюдоїсток на Олімпійських іграх Токіо-2020 залежно від їхніх вікових показників.

Матеріали та методи дослідження. Під час вивчення даного напрямку дослідження застосовувались наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, аналіз протоколів змагань Олімпійських ігор Токіо-2020, аналіз світового рейтингу елітних спортсменів за версією IJF. Лінійний регресійний аналіз використовувався для представлення відносного віку, як одного з показників вимірювання успіху елітних дзюдоїсток.

Результати дослідження та їх обговорення. Досліджено загальна кількість дзюдоїсток – 1444, у всіх вагових категоріях, які приймали участь у відборі Олімпійських ігор Токіо-2020 та 192 спортсменки, які виступали на Олімпійських іграх Токіо-2020 засновуючись на дані офіційного сайту International Judo Federation (<https://cutt.ly/8BhdGAt>).

За результатами виступів проаналізовано наступні вікові показники дзюдоїсток:

– середній вік спортсменок, які виступали на Олімпійських іграх Токіо-2020 з дзюдо в кожній ваговій категорії;

– кількість дзюдоїсток, які прийняли участь у відборі на Олімпійські ігри Токіо-2020 в кожній ваговій категорії, молодших відносно середнього віку дзюдоїсток та старших відносно

середнього віку дзюдоїсток за показником середній вік;

– кількість дзюдоїсток, які прийняли участь на Олімпійських іграх Токіо-2020 в кожній ваговій категорії, молодших відносно середнього віку дзюдоїсток та старших відносно середнього віку дзюдоїсток за середнім показником їхнього віку;

– кількість дзюдоїсток, які зайняли 1-5 місце на Олімпійських іграх Токіо-2020 в кожній ваговій категорії, молодших відносно середнього віку дзюдоїсток та старших відносно середнього віку дзюдоїсток за середнім показником їхнього віку;

– час сутичок затрачений спортсменками молодшими відносно середнього віку дзюдоїсток та старшими відносно середнього віку дзюдоїсток за показником середній вік для завоювання 1-5 місця на Олімпійських іграх Токіо-2020 з дзюдо (табл.1).

У дослідженні вперше було розглянуто та вивчено відносний вік спортсменок світового класу аналізуючи показники світового рейтингу відбору та показники виступу на Олімпійських іграх Токіо-2020. Був зібраний та оброблений повний вік 1444 дзюдоїсток всіх вагових категорій, які прийняли участь у відборі на Олімпійські ігри Токіо-2020 та 192 спортсменки, які безпосередньо виступили на них.

Дослідивши вибірку дзюдоїсток, які прийняли участь у відборі на Олімпійські ігри Токіо-2020 в 7 вагових категоріях, бачимо, що розбіжність у віці складає від 20 до 42 років. Більшість спортсменок виступали на Олімпійських іграх Токіо-2020 в віці 26 років (19 спортсменок), 28 років (18 спортсменок), 31 рік (23 спортсменки), найменше дзюдоїсток було в віці 20-21 рік (по 4 спортсменки) та після 37 років (від 1 до 2 спортсменок) (рис. 1).

Таблиця 1

Розподіл дзюдоїсток в результаті відбору та участі на Олімпійських іграх
Токіо-2020 за віковими показниками

Вагова категорія, кг	ЗК	Кількість МСВД	%	Кількість ССВД	%	ЗК учасниць ОІТ-2020	Кількість учасниць ОІТ-2020 МСВД	%	Кількість учасниць ОІТ-2020 ССВД	%	СВ
48	202	179	89	23	11	28	17	61	11	39	28
52	229	202	88	27	12	29	17	59	12	41	28
57	249	213	86	36	14	25	13	52	12	48	28
63	237	207	87	30	13	31	17	55	14	45	28
70	211	190	90	21	10	28	19	68	9	32	29
78	170	145	85	25	15	24	14	58	10	42	28
+78	146	124	85	22	15	27	16	59	11	41	30
Всього	1444	1260	87	184	13	192	113	59	79	41	28

Примітка: ЗК – загальна кількість; МСВД - молодші відносно середнього віку дзюдоїстки; ССВД - старші відносно середнього віку дзюдоїстки; ОІТ-2020- Олімпійські ігри Токіо-2020; СВ – середній вік.

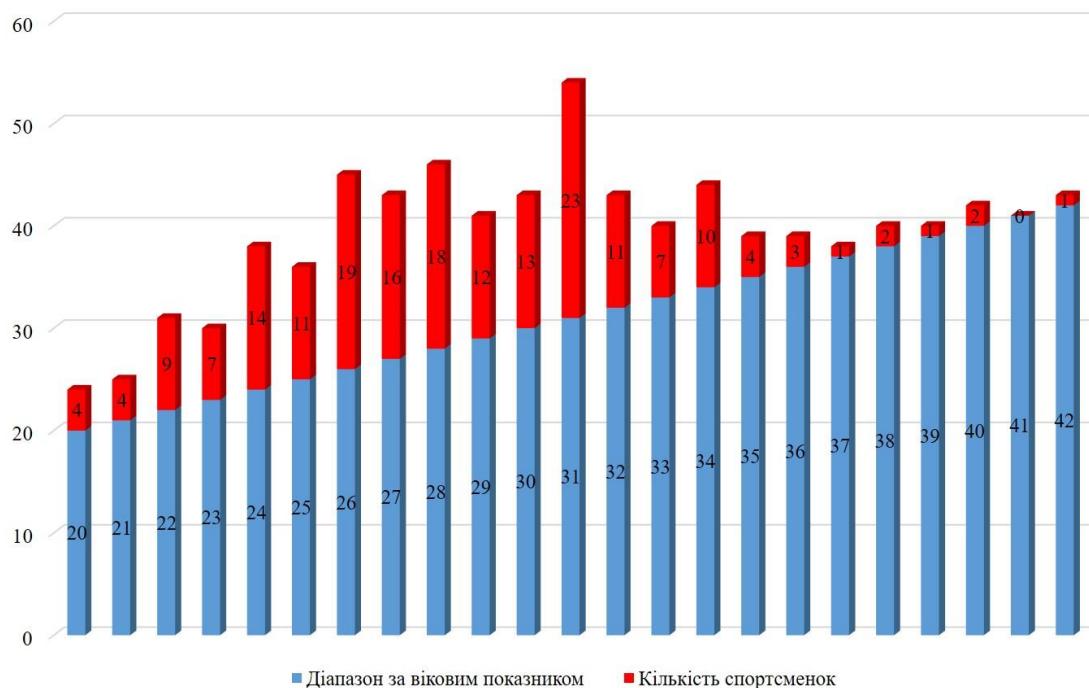


Рис. 1. Розподіл дзюдоїсток учасниць Олімпійських ігор Токіо-2020 за віковими показниками

Використовуючи вибірки повного віку спортсменок в кожній ваговій категорії та скориставшись формулою для розрахунку $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, знаходимо стандартне відхилення дзюдоїсток, які прийняли участь в Олімпійських іграх

Токіо-2020 для кожної вагової категорії. Розрахунки показали, що вік учасниць Олімпійських ігор Токіо-2020 знаходиться в діапазоні 28-30 років. Показник величини достовірності апроксимації склав 0,3878, що вказує на можливу

помилку апроксимації, крива відповідає даним (рис. 2) (Brouwers, & Sotiriadou, 2012). Відносно стандартного відхилення

спортсменки були поділені на відносно молодих та відносно старших дзюдоїсток (Bruce, & Raynor, 2013).

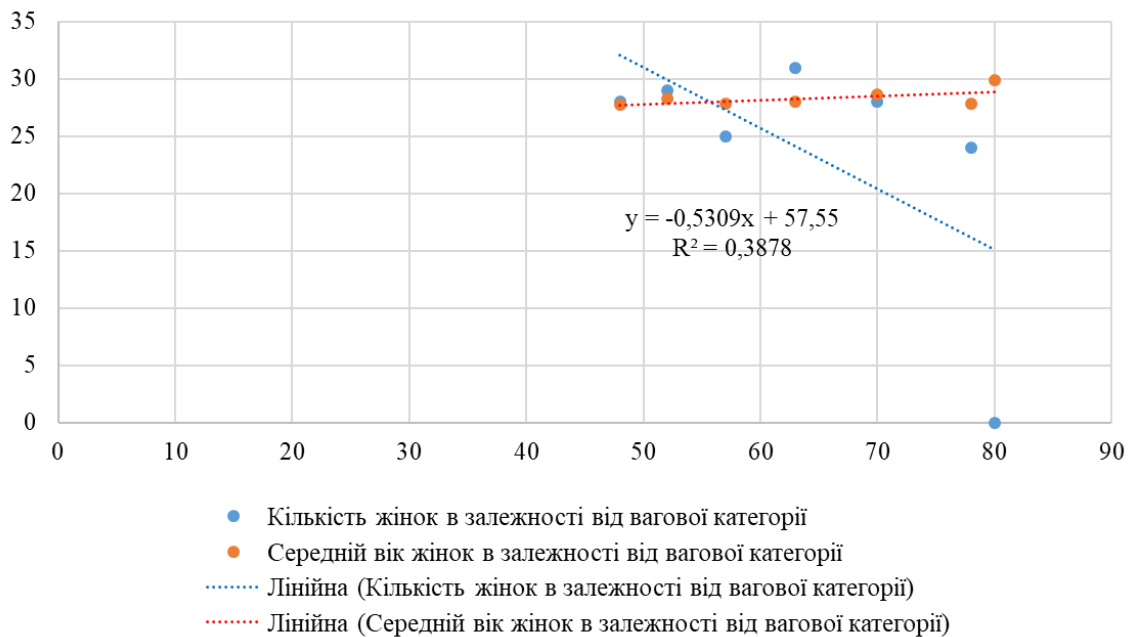


Рис. 2. Лінія тренду середнього віку дзюдоїсток у всіх вагових категоріях

Розглядаючи данні таблиці 1 зроблено порівняльний аналіз дзюдоїсток відносно середнього віку по ваговим категоріям: в ваговій категорії до 48 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 10 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 65 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх; в ваговій категорії до 52 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 13 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 44 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх; в ваговій категорії до 57 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020

склали 6 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх склали 33 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в них; в ваговій категорії до 63 кг спортсменки молодші відносно середнього віку які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 8 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 47 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в них; в ваговій категорії до 70 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 10 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 43 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в них; в ваговій категорії до

78 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 10 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 40 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в них; в ваговій категорії + 78 кг спортсменки молодші відносно середнього віку, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 13 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в Олімпійських іграх, водночас старші відносно середнього віку дзюдоїстки, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склали 50 % від дзюдоїсток, які проходили відбір для участі в них. Згідно рейтингу відбору на Олімпійські ігри Токіо-2020 з 1444 дзюдоїсток відносно молодших середнього віку склали 87 % (1260 спортсменок), в той час, як відносно старших середнього віку дзюдоїсток 13 % (184 спортсменок). Проаналізувавши 192 учасниць

Олімпійських ігор Токіо-2020 бачимо, що відносно молодші середнього віку дзюдоїстки склали 59 % (113 спортсменок), а старші відносно середнього віку дзюдоїстки склали 41 % (79 спортсменок) (рис. 3). Зробивши порівняльний аналіз спортсменок, які відбирались з тими, що відібрались на Олімпійські ігри Токіо-2020 бачимо, що молодших відносно середнього віку дзюдоїсток всього 9 % від загальної кількості, в той час, як старших відносно середнього віку дзюдоїсток 43 %. Це може бути пов'язане з тим, що відносно старших середнього віку дзюдоїсток спортсменки можуть бути набагато краще в напрямку когнітивного розвитку (ухвалення рішень, абстрактне мислення, креативність, придбання змагального досвіду і психологічних чинників) чим відносно молодших відносно середнього віку дзюдоїсток, які здебільше використовують цей відбір для придбання змагального досвіду, хоча бувають виключення, які у подальшому потрібно вивчати.

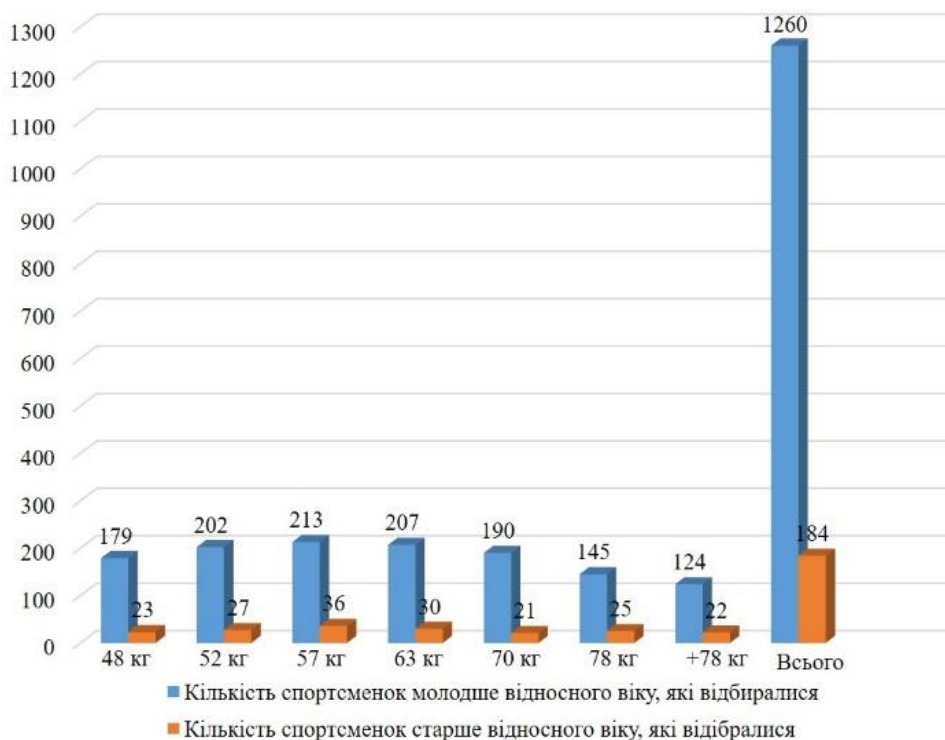


Рис. 3. Дзюдоїстки молодше відносно середнього віку й старше середнього віку, які відбирались на Олімпійські ігри Токіо-2020

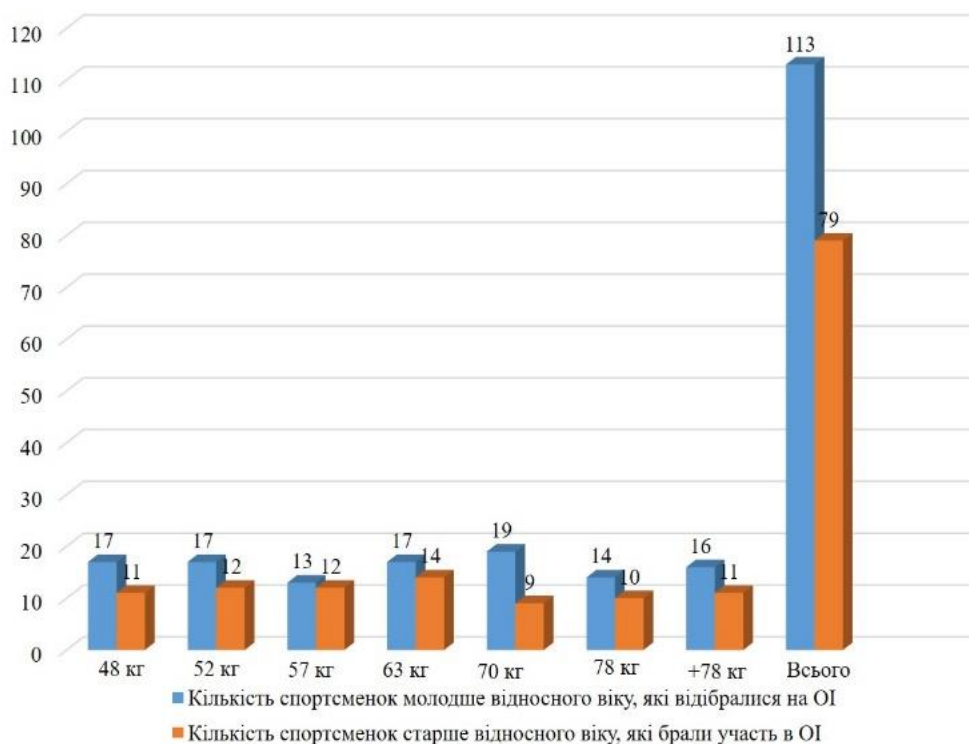


Рис. 4. Дзюдоїстки молодше відносно середнього віку й старше середнього віку, які були учасниками Олімпійських ігор Токіо-2020

Аналізуючи сутички фінального блоку у всіх вагових категоріях бачимо, що дзюдоїстки відносно середнього віку розподілились наступним чином: 1 місце молодших відносно середнього віку дзюдоїсток – 57 % (4 спортсменки), старших відносно середнього віку дзюдоїсток – 43 % (3 спортсменки); 2 місце молодших відносно середнього віку дзюдоїсток - 71 % (5 спортсменок), старших відносно середнього віку дзюдоїсток - 29 % (2 спортсменок). Проаналізувавши час всіх сутичок фінального блоку бачимо, що молодших відносно середнього віку дзюдоїсток, які отримали перемогу витратили в середньому 6 хвилин 20 секунд, в той час як старших відносно середнього віку дзюдоїсток витрачали 2 хвилини 59 секунд. Таким чином, спортсменки старших відносно середнього віку дзюдоїсток програвали, якщо сутичка тривала довший час. Боротьба за бронзові медалі показала, що молодші відносно середнього віку дзюдоїстки склали 79 % (11 спортсменок), старші відносно середнього віку дзюдоїстки – 21 %

(3 спортсменки), 5 хвилин. Молодші відносно середнього віку дзюдоїстки склали 64 % (9 спортсменок), старші відносно середнього віку дзюдоїстки – 36 % (5 спортсменок). Середній час сутички, який був витрачений на перемогу молодших відносно середнього віку дзюдоїсток склав 4 хвилини 46 секунд, а спортсменки старші відносно середнього віку 1 хвилина 54 секунди.

Висновки.

Середній вік дзюдоїсток, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 склав 28-30 рік. Порівняльний аналіз елітних дзюдоїсток-лідерів при відборі на Олімпійські ігри Токіо-2020 за віковими показниками показав, що у відборі приймало набагато більше спортсменок молодших відносно середнього віку дзюдоїсток (87 %), чим старших відносно середнього віку дзюдоїсток (13 %). У дзюдоїсток, які пройшли відбори та прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 розподіл відносно середнього віку склався по іншому: молодших відносно середнього віку дзюдоїсток (59 %), старших відносно

середнього віку дзюдоїсток (41 %). Подальший аналіз показав, що спортсменок молодших відносно середнього віку дзюдоїсток, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 всього 9 %. В той час, як старших відносно середнього віку дзюдоїсток – 41 % від всіх хто відбирався на Олімпійські ігри Токіо-2020. Маючи розбіг у віці від 20 до 42 років, спортсменки високого класу, які прийняли участь в Олімпійських іграх Токіо-2020 мають піковий вік в межах 28-31 років. Фінальний блок показує, що співвідношення молодших відносно середнього віку дзюдоїсток зі старшими відносно середнього віку дзюдоїсток склав від 57 % до 43 % - 1 місце, та від 71 % до 29 % - 2 місце при цьому аналізуючи середній час сутички бачимо, що молодші відносно середнього віку дзюдоїстки отримують перемогу у сутичках де час приблизно 6 хвилин 20 секунд в той час, як старші відносно середнього віку дзюдоїстки отримують перемогу при середньому часі сутички 2 хвилини 59 секунд. За 3 місце перемогу отримали молодші відносно середнього віку дзюдоїстки – 79 % проти старших відносно середнього віку дзюдоїстки – 21 %, відповідно 5 місце молодших відносно середнього віку дзюдоїсток –

64 %, проти старших відносно середнього віку дзюдоїсток – 36 %. При цьому, аналізуючи середній час сутички бачимо, що молодші відносно середнього віку дзюдоїстки отримують перемогу у сутичках де час приблизно 4 хвилини 46 секунд, в той час, як старші відносно середнього віку дзюдоїстки отримують перемогу при середньому часі сутички 1 хвилина 54 секунди. Як бачимо, дзюдоїстки більш старшого віку повинні витратити менше часу для здобуття перемоги, чим спортсменки молодшого віку. Здобуваючи з віком досвід, який необхідний для участі в змаганнях високого рангу, необхідно враховувати, що з віком знижуються функціональні здібності спортсменів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на аналіз елітних дзюдоїстів-лідерів за віковими показниками в декількох Олімпійських Іграх.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бойченко, Н.В., & Чоботько, М.А. (2019). Оптимізація навчання техніки дзюдо за допомогою вправ з фітболом, *Єдиноборства*, 3(13), 13-20. doi:10.15391/ed.2019-3.02
- Бойченко, Н.В., & Тропин, Ю.Н. (2016). Эффективность применения специализированных подвижных игр в подготовке юных дзюдоистов. *Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспективи в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України*, 110-113.
- Бойченко, Н.В., Чертов, І.І., Пирог, Ю.А., & Алексєєв, А.Ф. (2020). Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*, 4-12. doi:10.15391/ed.2019-3.01
- Голоха, В.Л., Романенко, В.В., & Тропін, Ю.М. (2022). Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*, 2(24), 4-16. doi:10.15391/ed.2022-2.01
- Латишев, М., Бойченко, Н., Шандригось, В., Тропін, Ю., Старіков, В., & Григорович, О. (2022). Вплив міграції на досягнення борців. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 1(7), 57-65. doi:10.28925/2664-2069.2022.15
- Латышев, Н.В., & Тропин, Ю.Н. (2020). Анализ спортивных карьер олимпийских чемпионов в греко-римской борьбе. *Єдиноборства*, 1(15), 22-34. doi:10.15391/ed.2020-1.03
- Пашков, І.М., Тропін, Ю.М., Романенко, В.В., Голоха, В.Л., & Коваленко, Ю.М. (2021). Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 5(85), 22-25. doi:10.15391/snsv.2021-5.003

- Романенко, В.В., Тропін, Ю.М., & Куліда, А.О. (2021). Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів. *Єдиноборства*, 3(21), 44-59. doi:10.15391/ed.2021-3.05
- Чертов, І.І., Бойченко, Н.В., & Оганов, К.А. (2021). Аналіз показників змагальної діяльності дзюдоїстів легких вагових категорій під час чемпіонату світу серед дорослих 2021 року. *Єдиноборства*, 88-97 doi:10.15391/ed.2021-4.08
- Чертов, І.І., Бойченко, Н.В., Зантарає, Г.М., & Мирошніченко, Є.С. (2021). Аналіз показників змагальної діяльності лідируючих дзюдоїсток вагової категорії до 52 кг. *Єдиноборства*, 69-78. doi:10.15391/ed.2021-1.07
- Чоботько, М.А. (2018). Особенности методики обучения дзюдоистов-новичков. *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, Т 1, 75-79. Retrieved from <https://cutt.ly/kBgZm3M>
- Чоботько, М.А., Чоботько, І.І., & Бойченко, Н.В. (2020). Дослідження проблеми підвищення професійного рівня суддів з дзюдо, *Єдиноборства*, 4(18), 82-89. doi:10.15391/ed.2020-4.08
- Чоботько, М.А., Чоботько, І.І., & Бойченко, Н.В. (2022). Дослідження показників виступу на змаганнях різного рангу дзюдоїстів вагової категорії до 55 кг впродовж п'яти років, *Єдиноборства*, 2(24), 86-95. doi:10.15391/ed.2022-2.08
- Hikmat, Almadhkhori, Ratko, Pavlovic, Skrypchenko, Iryna, & Bouchareb, Rafahiya, Ram, Mohan Singh (2021). Predictive value of kinematic indicators for shot put result and selection of novice athletes, *Health, sport, rehabilitation*, 7(4), 35-45. Retrieved from <https://doi.org/10.34142/HSR.2021.07.04.03>
- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. doi:10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 22, 3, 28-32. doi:10.14589/ido.22.3.5
- Results of the performance among women in judo. Website International Judo Federation. – [Електронний ресурс]. – Olympic games Tokyo 2020. [Режим доступу: <https://cutt.ly/8BhdGAt>
- Sacripanti, A., & Pasculli, A. (2009). Match Analysis an undervalued coaching tool. *Presentation at the World Judo Scientific Congress Rotterdam*, 1-16. Retrieved from <https://cutt.ly/dBgHzbr>
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenho, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation)*, 10, 170-183. doi:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Tropin, Y., Boychenko, N., & Kovalenko, J. (2021). Improving the methodology of deveiopment of strength qualities of 15-16-year-old judokas. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(2), 26-35. doi: 10.15391/snsv.2021-2.003

Стаття надійшла до редакції: 10.10.2022 р.

Опубліковано: 01.11.2022 р.

Abstract. Chobotko M., Chobotko I. Age analysis of judoka participating in the Olympic Games Tokyo-2020. Purpose: to analyse the results of selection and performance of judokas at the Olympic Games Tokyo 2020 depending on their age indicators. **Material and methods.** During the study of this direction of research the following methods were used: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature, analysis of competition protocols of the Olympic Games Tokyo 2020, analysis of the world ranking of elite athletes according to the IJF. Linear regression analysis was used to represent the relative age as one of the indicators of

measuring the success of elite judokas. **Results:** the total number of female judokas - 1444, in all weight categories, who participated in the selection for the Tokyo 2020 Olympic Games and 192 athletes who performed at the Tokyo 2020 Olympic Games were studied based on data from the official website of the International Judo Federation. After analyzing the performances of 192 female athletes at the Tokyo 2020 Olympic Games, it can be seen that the percentage of younger than average age judokas was 59 % (113 athletes), and older than average age judokas – 41 % (79 athletes). After a comparative analysis of the relatively younger average age of female athletes who passed the selection with those who passed it for the Tokyo 2020 Olympic Games, it can be seen that the percentage of younger judokas is only 9 %, while the percentage of older judokas relative to the average age of judokas is 43 %. This may be due to the fact that older relative to the average age female athletes can be much higher in the direction of cognitive development (decision-making, abstract thinking, creativity, acquisition of competitive experience and psychological factors) than younger relative to the average age female athletes, who mostly use this selection to gain competitive experience. Further analysis showed that younger female athletes who took part in the Tokyo 2020 Olympic Games accounted for only 9 % of all judoka who passed the selection. While the number of older judokas relative to the average age is 41 % of all those who have been selected for the Tokyo 2020 Olympic Games. Having a gap in age from 20 to 42 years, high-class female athletes who took part in the Tokyo 2020 Olympic Games have a peak age of 28-31 years. **Conclusions.** Thus, older judokas should spend less time to win than younger athletes. Gaining with age the experience necessary to participate in high-ranking competitions, it is necessary to take into account that the functional capabilities of athletes decrease with age.

Keywords: judo, judo women, age indicators, average age, older, younger, weight category.

References

- Boychenko, N.V., & Chobot'ko, M.A. (2019). Optyimizacija navchannja tehniky dzjudo za dopomogoju vprav z fitbolom, *Jedynoborstva*, 3(13), 13-20. doi:10.15391/ed.2019-3.02
- Boychenko, N.V., & Tropin, Ju.N. (2016). Jeffektivnost' primenenija specializirovannyh podvizhnyh igr v podgotovke junyh dzjudoistov. *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ja: stan i perspektivi v umovah suchasnogo ukraïns'kogo derzhavotvorennja v konteksti 25-richchja Nezalezhnosti Ukraïni*, 110-113.
- Boychenko, N.V., Chertov, I.I., Pyrog, Ju.A., & Aleksjejev, A.F. (2020). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti vysokokvalifikovanyh dzjudoistok legkyh vagovyh kategorij. *Jedynoborstva*, 4-12. doi:10.15391/ed.2019-3.01
- Goloha, V.L., Romanenko, V.V., & Tropin, Ju.M. (2022). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti ukraïns'kyh borciv vil'nogo stylju na Chempionati svitu U-23 v 2021 roci. *Jedynoborstva*, 2(24), 4-16. doi:10.15391/ed.2022-2.01
- Latyshev, M., Boychenko, N., Shandrygos', V., Tropin, Ju., Starikov, V., & Grygorovych, O. (2022). Vplyv migracii' na dosjagnennja borciv. *Sportyvna nauka ta zdorov'ja ljudyny*, 1(7), 57-65. doi:10.28925/2664-2069.2022.15
- Latyshev, N.V., & Tropin, Ju.N. (2020). Analiz sportivnyh kar'er olimpijskikh chempionov v greko-rimskoj bor'be. *Edinoborstva*, 1(15), 22-34. doi:10.15391/ed.2020-1.03
- Pashkov, I.M., Tropin, Ju.M., Romanenko, V.V., Goloha, V.L., & Kovalenko, Ju.M. (2021). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti borciv vysokoi' kvalifikacii'. *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk*, 5(85), 22-25. doi:10.15391/snsv.2021-5.003
- Romanenko, V.V., Tropin, Ju.M., & Kulida, A.O. (2021). Analiz zmagal'noi' dijal'nosti kvalifikovanyh thekvondystiv-junioriv. *Jedynoborstva*, 3(21), 44-59. doi:10.15391/ed.2021-3.05
- Chertov, I.I., Boychenko, N.V., & Oganov, K.A. (2021). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti dzjudoistiv legkyh vagovyh kategorij pid chas chempionatu svitu sered doroslyh 2021 roku. *Jedynoborstva*, 88-97 doi:10.15391/ed.2021-4.08

- Chertov, I.I., Boychenko, N.V., Zantaraja, G.M., & Myroshnychenko, Je.S. (2021). Analiz pokaznykiv zmagal'noi' dijal'nosti lidyrujuchyh dzjudoi'stok vagovoi' kategorii' do 52 kg. *Jedynoborstva*, 69-78. doi:10.15391/ed.2021-1.07
- Chobot'ko, M.A. (2018). Osobennosti metodiki obuchenija dzjudoistov-novichkov. *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vysshih uchebnyh zavedenijah, T 1*, 75-79. Retrieved from <https://cutt.ly/kBgZm3M>
- Chobot'ko, M.A., Chobot'ko, I.I., & Bojchenko, N.V. (2020). Doslidzhennja problemy pidvyshhennja profesijnogo rivnja suddiv z dzjudo, *Jedynoborstva*, 4(18), 82-89. doi:10.15391/ed.2020-4.08
- Chobot'ko, M.A., Chobot'ko, I.I., & Bojchenko, N.V. (2022). Doslidzhennja pokaznykiv vystupu na zmagannjah riznogo rangu dzjudoi'stiv vagovoi' kategorii' do 55 kg vprodovzh p'jaty rokiv, *Jedynoborstva*, 2(24), 86-95. doi:10.15391/ed.2022-2.08
- Hikmat, Almadhkhori, Ratko, Pavlovic, Skrypchenko, Iryna, & Bouchareb, Rafahiya, Ram, Mohan Singh (2021). Predictive value of kinematic indicators for shot put result and selection of novice athletes, *Health, sport, rehabilitation*, 7(4), 35-45. Retrieved from <https://doi.org/10.34142/HSR.2021.07.04.03>
- Latyshev, M., Shandrygos, V., Tropin, Y., Polianychko, O., Deineko, A., Lakhtadyr, O., & Mozoliuk, O. (2021). Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 15(1), 138-143. doi:10.51371/issn.1840-2976.2021.15.1.17
- Latyshev, M., Tropin, Y., Podrigalo, L., & Boychenko, N. (2022). Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 22, 3, 28-32. doi:10.14589/ido.22.3.5
- Results of the performance among women in judo. Website International Judo Federation. – [Електронний ресурс]. – Olympic games Tokyo 2020. [Режим доступу: <https://cutt.ly/8BhdGAt>
- Sacripanti, A., & Pasculli, A. (2009). Match Analysis an undervalued coaching tool. *Presentation at the World Judo Scientific Congress Rotterdam*, 1-16. Retrieved from <https://cutt.ly/dBgHzbr>
- Shandrygos, V.I., Blazheyko, A.I., Latyshev, N.V., Tropyn, Y.N., Boychenko, N.V., & Myroshnychenko, Y.S. (2022). Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation)*, 10, 170-183. doi:10.32782/2522-1795.2022.10.22
- Tropin, Y., Boychenko, N., & Kovalenko, J. (2021). Improving the methodology of development of strength qualities of 15-16-year-old judokas. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 9(2), 26-35. doi: 10.15391/snsv.2021-2.003

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Чоботько Маргарита Анатоліївна: викладач; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ: проспект Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49005, Україна.

Marharyta Chobotko: Lecturer; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs: Gagarin Avenue, 26, Dnipro, 49005, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-4641-6592>

E-mail: 28rita66@gmail.com

Чоботько Ігор Ігорович: старший викладач; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ: проспект Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49005, Україна.

Ihor Chobotko: Senior Lecturer; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs: Gagarin Avenue, 26, Dnipro, 49005, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0003-4655-5696>

E-mail: efilonov79@gmail.com