

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: **«РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ
СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ДЗЮДО»**

Виконав: здобувач вищої освіти 2 курсу,
групи FKS2-M22
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Панчук Максим Романович

Керівник: **Гуска М. Б.**,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент

Рецензент: **Єдинак Г. А.**,
доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор

Кам'янець-Подільський – 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В ДЗЮДО	8
1.1. Сучасні підходи до тренувальних навантажень, які необхідні для максимального підвищення спортивної працездатності.....	8
1.2. Фактори, що зумовлюють прояв спеціальної продуктивності спортсменів, які спеціалізуються у дзюдо	15
1.3. Особливості впливу спортивних навантажень на організм жінки	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1. Методи дослідження	28
2.2. Організація дослідження.....	32
РОЗДІЛ 3. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В ДЗЮДО	34
3.1. Вплив біологічних особливостей жіночого організму на працездатність спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в дзюдо.....	34
3.2. Визначення компонентного складу тіла.....	39
3.3. Характеристика функціональних можливостей організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в дзюдо	41
3.4. Побудова базового мезоциклу підготовчого періоду, який спрямовано на підвищення функціонального потенціалу спортсменок в дзюдо.....	49

3.5. Результати використання розробленого змісту тренувального мезоциклу у практичній діяльності	54
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	58
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

SJFT – Спеціальний тест дзюдо (англ., Special judo Fitness test);

АТ – артеріальний тиск;

ВООЗ – Всесвітньої організації охорони здоров'я;

ІМТ – індекс маси тіла;

КМСУ – кандидат в майстри спорту України;

МСУ – майстер спорту України;

МСУМК – майстер спорту України міжнародного класу;

МЦ – менструальний цикл;

ПТ – пульсовий тиск;

УОС – ударний об'єм серця;

ХОК – хвилинний об'єм крові;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Актуальність теми. Сьогодні в теорії і методиці спорту вищих досягнень ведеться активний пошук більш ефективних шляхів підвищення якості спеціальної підготовки спортсменів, зокрема й у боротьбі дзюдо [7; 8].

Дані сучасної науки говорять про те, що найбільш ефективний шлях підвищення якості та результативності тренувального процесу може бути заснований на вивченні високоспеціалізованих проявів спеціальної продуктивності та їх спрямованого розвитку [3; 12].

Одним із ключових факторів забезпечення цього процесу є підвищення спеціальної спрямованості функціональної підготовки в підготовчому періоді підготовки [3; 14; 15], особливо це стосується жіночого спорту, який швидко розвивається та в якому спостерігається суттєве зростання спортивних досягнень на фоні збільшення тренувальних навантажень. Тому в системі підготовки жінок все більше уваги приділяється вивченню впливу фізичних навантажень на організм спортсменок, вдосконаленню тих компонентів підготовленості, які дозволяють забезпечити високий рівень спортивної працездатності. Особливо актуальне дане твердження для видів спорту, що історично формувалися як чоловічі. До них відноситься і жіноче дзюдо.

Необхідно зазначити майже відсутність у доступній нам науковій та науково-методичній літературі даних щодо функціонального забезпечення спеціальної витривалості спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, з урахуванням особливостей жіночого організму.

Об'єкт дослідження – підготовка спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Предмет дослідження – функціональний потенціал спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Мета дослідження: визначити значення рівня загального функціонального потенціалу організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, для подальшої його ефективної реалізації в умовах виконання спеціальних тренувальних навантажень.

Відповідно до мети було визначено такі **завдання дослідження:**

1. Вивчити за літературними джерелами стан щодо проблеми функціонального потенціалу організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

2. Визначити особливості функціональних можливостей організму спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу

3. На підставі отриманих даних запропонувати зміст тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду.

Для вирішення поставлених завдань використовували комплекс адекватних **методів дослідження**. Дослідження проводились на теоретичному та емпіричному рівнях. Під час проведення дослідження на теоретичному рівні було використано загальнонаукові методи, зокрема аналіз, систематизацію, узагальнення. Комплекс цих методів сприяв вивченню стану розробленості досліджуваної проблеми.

Соціологічні методи, а саме анкетне опитування спортсменок.

Педагогічні методи, а саме спостереження, педагогічне тестування, засновані на виконанні специфічної роботи, з реєстрацією фізіологічних і біохімічних реакцій організму спортсменів високої кваліфікації.

Медико-біологічні методи використовували для вивчення морфофункціональних показників.

Також були використані *методи математичної статистики*. Опрацювання одержаних емпіричних даних відбувалося за допомогою описових методів математичної статистики [4. С. 98-104].

Практичне значення одержаних результатів. Отримані дані створюють передумови для подальшої розробки тренувального процесу та

його ефективної реалізації в умовах виконання спеціальних тренувальних навантажень.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дипломного проекту магістра були апробовані на таких наукових конференціях: Міжнародна інтернет-конференція «Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти» (Кам'янець-Подільський, 2022); звітних науково-практичних аспірантів, викладачів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (2022-2023).

Публікації. Основні результати дослідження за темою дипломного проекту магістра викладено в 2 наукових статтях.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 69 сторінках, з яких 61 – основного тексту, що містять 11 таблиць. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку 70 використаних літературних джерел.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволив стверджувати, що можливості реалізації резервів організму для підвищення спеціальної працездатності шляхом удосконалення засобів та методів тренування, режимів роботи та відновлення, раціональних поєднань тренувальних навантажень різної спрямованості далеко не вичерпано. В результаті аналізу науково-методичної літератури щодо реалізації функціонального потенціалу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, виявлено, що планування тренувальних навантажень має ґрунтуватися на знаннях функціональних особливостей та можливостях організму жінок в різні фази менструального циклу.

2. Встановлено за результатами анкетування, що спортсменки в менструальну фазу відчують підвищення стомлюваності – у 47,4%, збудливості – у 43,4% спортсменок; в передменструальну фазу стомлюваність і підвищення збудливості спостерігається у 40,8% спортсменок.

У менструальну фазу високий результат показують 38,2% спортсменок, середній – 21,0%, низький – 40,8%;

3. Результати педагогічного тестування свідчать про зміни функціонального стану спортсменок, що спеціалізуються в дзюдо, за фазами циклу та характеризуються:

- збільшенням маси тіла в передменструальну фазу циклу;

- найвищими показниками м'язового компонента у постменструальну та постовуляторну фази циклу, тоді як найменший даний показник встановлений у менструальну фазу при найбільшому жировому компоненті маси тіла;

- збільшенням спортивної працездатності, підвищенням швидкісних та координаційних можливостей у постменструальну та постовуляторну фази;

- найбільшим рівнем спортивної працездатності спортсменок у постменструальну та постовуляторну фази, який супроводжувався найменшою

ЧСС при виконанні навантаження, більшою швидкістю постваантажувального відновлення, що свідчить про економічність функцій серцево-судинної системи порівняно з іншими фазами менструального циклу.

4. Використання протягом восьми тижнів запропонованого нами базового мезоциклу, спрямованого на стимуляцію спортивної працездатності та підвищення функціонального потенціалу, показало покращення значно більшої кількості досліджуваних показників, ніж традиційний підхід до використання змісту програми з дзюдо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барибіна Л. М. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів : автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02 Харківська державна академія фіз. культури. Харків, 2013. 20 с.
2. Біохімія спорту : метод. Посібник. укл. В.В. Бевзо. Чернівці : Чернівецький НУ, 2009. 136 с.
3. Вілмор Дж. Фізіологія спорту. Київ : Олімпійська література, 2003. 654 с.
4. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навчально-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2019. 154 с.
5. Горіла М. В. Біохімічні основи адаптації: навч. посіб. Дніпро: РВВ ДНУ, 2016. 98 с.
6. Данько Т. Г. Формування оптимальної структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації: автореф. дис. ... канд. наук по фіз. вихованню та спорту: спец. 24.00.01К., 2009. 23 с.
7. Демінський О. Ц. Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування: Монографія. Київ: Вища школа, 2001. 238 с.
8. Дзюдо: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮСШ, ШВСМ. Г. М. Арзютов. Київ: РНМК Державного комітету України з фізичної культури і спорту, 1998. 98 с.
9. Дзюдо: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю та спортивних клубів. А. Ф. Алексеев, Ю. О. Юхно, В. А. Середа, В. С. Перета, М. М. Руденко, ФДУ, 2019. 115 с.

10. Закорко І. П., Журавель О. В., Логвиненко Ю. В., Сверділ Є. В., Каліфський А. М. Спеціальна фізична підготовка: навч.-метод. комплекс. Київ: Знання України, 2010. 51 с.
11. Коробейніков Г. В. Статеві особливості психофізіологічних функцій у дзюдоїстів високої кваліфікації Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2006. № 10. С. 48-52.
12. Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сват'єв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 246 с.
13. Маслова О. Л. Спеціальна працездатність і функціональні можливості юних баскетболісток з урахуванням їх біологічного дозрівання : автореф. канд. ... наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01. Київ, 2010. 27 с.
14. Медико-біологічні основи валеології : навч. посіб. за заг. ред. П. Д. Плахтія. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий центр, 2000. 408 с.
15. Мулик В. Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. №5. С.57-62.
16. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді : навч.-метод. посіб. Львів : Українські технології, 2003. 148 с.
17. Носко М. О., Данілов О. О., Маслов В. М. Фізичне виховання і спорт у вищих навчальних закладах при організації кредитно-модульної технології : підручник. Київ : Слово, 2011. 264 с.
18. Орлик Н.А. Динаміка функціональних можливостей дівчат 17-22 років у різні фази оваріально-менструального циклу: дис. ... канд. біол. наук: 03.00.13. Одеса, 2019. 229 с.
19. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Київ : Олімп. л-ра, 2013. 624 с.

20. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.: іл. ISBN 978-966-2419-33-7.
21. Рубіс К. М. Особливості впливу менструального циклу на навчально-тренувальний процес студенток спеціальності фізичне виховання. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 32 (57). С. 292-295.
22. Спортивна медицина. Шахліна Л. Я.-Г, редактор. Київ: Олімпійська л-ра. 2018: 424.
23. Стельмах Ю. Вплив тренувальних навантажень на функціональні показники спортсменок-борців високої кваліфікації у різні фази менструального циклу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. №1. С.100-104.
24. Філіппов М. М. Психофізіологія людини: навч. посібник. Київ: МАУП, 2003. 133 с.
25. Хорошуха М. Ф. Спортивна медицина: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.]. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – 301 с.
26. Чистякова М., Шишкін О. Проблеми оцінки спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у дзюдо. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2016. 9. С. 64-67.
27. Чистякова М. О. Побудова навчально-тренувального процесу дзюдоїсток з врахуванням біологічних особливостей їх організму Збірник наукових праць молодих вчених КПНУ ім. І. Огієнка. Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2009. Вип. 1. С. 307-308.
28. Чистякова М. О., Шишкін О. П. Формування здоров'язберігаючих технологій у жіночому спорті. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2009. С. 102-103.

29. Чистякова М. О., Шишкін О. П. Дзюдо як синтез духовної та фізичної культури Наукові праці КПНУ ім. І. Огієнка: зб. за підсумками наук. конф. викладачів, докторантів і аспірантів. У 5 т. Т. 4. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. Вип. 8. С. 145-146.

30. Чистякова М. О. Дослідження спеціальної працездатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, з використанням спеціальних тестів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2011. № 1. С. 33-36.

31. Шахліна Л. Я.-Г., Чистякова М. О., Авінов А. В. Особливості спеціальної роботоздатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в різні фази менструального циклу. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія, № 2, 2022. С. 39-44.
<http://sportmedicine.uni-sport.edu.ua/article/view/271897>

32. Шкляр А. С. М'язова компонента маси тіла людини: антропометрична оцінка на етапах постнатального онтогенезу (Методологічні, інноваційні та прикладні аспекти). Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: збірник наукових праць, 2013. 5. 119, 44-52.

33. Anterior cruciate ligament injury in female athlete. Ao.-YF [et al.] Chinese Journal Sports Medicine. 2000. Vol. 19, N 4. P. 387-388.

34. Armstrong N., Mechelen W. Van. (2000). Paediatric exercise science and medicine. Oxford : Oxford University Press.

35. Assessment of the Judo Tournament at the 2012 London Olympics. International Judo Federation. Access mode : <http://www.ijf.org>

36. Baćanac L. [et al.]. Frequency of Sports Injuries Depending on Gender, Age, Sports Experience, Nature of Sports and Training Process. Serbian Journal of Sports Sciences. 2007. Vol. 4, N 3. P. 122-128.

37. Bellenger S. Wrestling with wrestling. Training Conditioning. 1997. N. 7. P. 50-55

38. Body fat reference curves for children. H.D. McCarthy [et al.]. *International Journal of Obesity*. 2006. Vol. 30, N 4. P. 598-602.
39. Bompa T. O., Haff G. G. *Periodization: Theory and Methodology of Training / Human Kinetics*, 2009. 411 p.
40. Bouchard C., Blair S. N., Haskell W. L. (2007). *Physical activity and health*. Champaign, IL. : Human Kinetics.
41. Callister R. Physiological characteristics of elite Judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*. 1991. Vol. 12, N 2. P. 196-203.
42. Cooper R, Hardy R, Bann D, Sayer AA, Ward KA, Adams JE, et al. (2014) Body mass index from age 15 years onwards and muscle mass, strength, and quality in early old age: findings from the MRC National Survey of Health and Development. *J Gerontol a-Biol*. 69(10) pp. 1253-9.
43. Effect of menstrual cycle phase on sprinting performance. A. Tsampoukos [et al.] *European Journal of Applied Physiology*. 2010. Vol. 109, N 4. P. 659-667.
44. Effects of habitual physical activity on the resting metabolic rates and body composition of women aged 35 to 50 years. M.G. Wimberly [et al.] *Journal American Dietetic Association*. 2001. Vol. 101, N 10. P. 1181-1188.
45. Effects of menstrual cycle phase on metabolomic profiles in premenopausal women M. Wallace [et al.] *Human reproduction*. 2010. Vol. 25, N 4. P. 949-956.
46. Fox E.L. Mathews, D.K. *The physiological basis of physical education and athletes* 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders College, 1981. 677 p.
47. Franchini E. [et al.]. Morphological, physiological and technical variables in high-Level college judoists. *Archives of Budo*. 2005. Vol. 1. P. 1-7.
48. Franchini E. Classificatory norms to the Special Judo Fitness Test Ist World Scientific Congress of Combat Sports and Martial Arts in Rzeszow, Poland, 22-24.09.2006, Proceedings. Rzeszow, 2006. P. 64.

49. Hewett T. E., Zazulak B. T., Myer G. D. Effects of the menstrual cycle on anterior cruciate ligament injury risk: a systematic review. *The American Journal Sports Medicine*. 2007. Vol. 35, N 4. P. 659-668.
50. Hoch A.Z. [et al.] Is there an association between athletic amenorrhea and endothelial cell dysfunction? *Medicine and science in sports and exercise*. 2003. Vol. 35, N 3. P. 377-383.
51. Hootman J.M. [et al.]. Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives. *Journal Athletic Training*. 2007. Vol. 42, N 2. P. 311-319.
52. Lev-Ran A. (2001) Human obesity: an evolutionary approach to understanding our bulging waistline. *Diabetes Metab. Res. Rev.*, 17 pp 347-362
53. Lloyd T. [et al.] Women athletes with menstrual irregularity have increased musculoskeletal injuries. *Medicine and science in sports and exercise*. 1986. Vol. 18, N 4. P. 374-379.
54. McCracken M. [et al.] Effects of the menstrual cycle phase on the blood lactate response to exercise. *European Journal of Applied Physiology*. 1994. Vol. 69, N 2. P. 174-175.
55. Melbo J. Is the maximal accumulated oxygen deficit an adequate measure of the anaerobic capacity? *Can. J. Appl. Physiol.* 1996. N 21. P. 370-383.
56. Menstrual cycle: no effect on exercise cardiorespiratory variables or blood lactate concentration. G. Smekal [et al.]. *Medicine and science in sports and exercise*. 2007. Vol. 39, N 7. P. 1098-1106.
57. Nemesh, M. I., Kentesh, O. P., Palamarchuk, O. S., Kostenchak-Svystak, O. Y., Veketa, V. P. Взаємозв'язок показників компонентного складу тіла з функціональним станом серцево-судинної системи у жінок молодого віку залежно від типу гемодинаміки. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, 2019 (4) С. 109-114. <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2018.v0.i4.9742>

58. Oosthuysen T., Bosch A.N. The effect of the menstrual cycle on exercise metabolism: implications for exercise performance in eumenorrhoeic women *Sports Medicine*. 2010. Vol. 40, N 3. P. 207-227.
59. Starr I. Clinical tests of the simple method of estimating cardiac stroke volume from blood pressure and age. *Circulation*. 1954. Vol. 9, N 5. P. 664-681.
60. Sterkowicz S. Test specjalnej sprawności ruchowej w judo. *Antropomotoryka*. Polish. 1995. N 12–13. P. 29-44.
61. Stidder G. (2010). *The really useful physical education book*. London: Tatlor & Francis.
62. Structure of the contest and work capacity of the judoist. W. Sikorski [et al.] *Internatl Congr. Judo Contemporary Problems of Training and Judo Contest Proceedings*. European Judo Union. Spała, 1987. P. 58-65.
63. Tarasuk G.V., Beaton G.H. Menstrual cycle patterns in energy and macronutrient intake. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1991. Vol. 53, N 2. P. 442-447.
64. The acute response of neutrophil function to a bout of judo training. D. Chinda [et al.]. *Luminescence*. 2003. Vol. 18, N 5. P. 278-282.
65. The London Games might best be remembered for setting new standards for gender equity in sports. Rachel Blount, *Star Tribune* Access mode: <http://m.startribune.com/news/?id=165019896&c=y>
66. WHO: Global Database on Body Mass Index. Access mode: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.htm
67. Wilmore J. H., Costill D. L., Kenney L. W. (2012). *Physiology of sports and exercise*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
68. Women's Judo. International Judo Federation. Access mode : <http://www.intjudo.eu/>
69. World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world: at-a-glance*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272721>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

70. Zengin K. [et al.] Influence of menstrual cycle on cardiac performance Maturitas. 2007. Vol. 58, N 1. P. 70-74.

Список опублікованих праць за темою дипломної роботи магістра

1. Максим ПАНЧУК. Реалізація функціонального потенціалу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Збірник наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. Вип. 17. С. 290-291

2. Панчук М. Р. Особливості динаміки показників спеціальної витривалості юних борців. Збірник наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Вип. 16. С. 129-131