

Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9, № 3. – С. 88–90.

8. Лялюк А.В. Некоторые конструктивные решения обеспечения безопасности образовательной среды / А.В. Лялюк // Балтийский гуманитарный журнал. – 2018. – Т. 7, № 2 (23). – С. 243–246.

9. Иванова Н.Г. Личностно-ориентированные технологии, направленные на формирование потребностей в занятиях физической культурой / Н.Г. Иванова, И.Г. Лучинина, А.С. Медведева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 181–184.

10. Федорова Н.П. Повышение безопасности образовательного процесса путем использования здоровьесберегающих технологий / Н.П. Федорова, И.С. Ворошилова, Е.А. Мазуренко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 377–381.

11. Иванова Н.Г. Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательную среду школ для детей начальных классов / Н.Г. Иванова, А.А. Алексеева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9 (163). – С. 126–129.

REFERENCES

1. Goltsov, A.P., Goltsov, S.A., Ivanova, N.G. and Alekseeva, A.A. (2017), “Trainer for the formation of correct posture and preservation of visual acuity of younger schoolchildren”, *patent No. 178271 of the Russian Federation*, published 28 March 2017, available at: https://xn--90ax2c.xn--plai/catalog/000224_000128_0000178271_20180328_U1_RU (accessed 1 September 2018).

2. Ivanova, N.G. (2006), *Differentiation of motor modes among children aged 10-12, taking into account the characteristics of the physical and psychophysiological status*, dissertation, Krasnodar.

3. Ivanova, N.G. (2022), “Necessary conditions for ensuring the effectiveness of the educational process in the context of modern realities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209). pp. 169–172.

4. Ivanova, N.G. and Sinelnikova, N.A. (2018), “Solving some problems in the process of achieving high results in sport through the use of biomedical technologies”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.9, pp. 129–133.

5. Ivanova, N.G. and Khrebtishchev, V.N. (2020), “Implementation of creative potential through youth innovative projects”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3, pp. 173–177.

6. Ivanova, N.G. Goltsov, A.P. and Alekseev, A.A. (2017), “Solution of the problem of forming correct posture and maintaining the acuity of younger schoolchildren”, *International Journal of Applied and Fundamental Research*, No. 4. pp. 118–119.

7. Ivanova, N.G. and Khrebtishchev, V.N. (2020), “The worldview concept of the safety of the standard of living and its impact on the mental and physical health of the young generation”, *Baltic Humanitarian Journal*, Vol. 9, No. 3, pp. 88–90.

8. Lyalyuk A.V. (2018), “Some constructive solutions to ensure the safety of educational environment”, *Baltic Humanitarian Journal*, Vol. 7, No. 2, pp. 243–246.

9. Ivanova, N.G., Luchinina, I.G., Medvedeva, A.S. (2020), “Personal-oriented technologies aimed at shaping the needs of physical education classes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, pp. 181–184.

10. Fedorova, N.P., Voroshilova, I.S. and Mazurenko, E.A. (2020), “Improving the safety of the educational process through the use of health-saving technologies”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (184), pp. 377–381.

11. Ivanova, N.G. and Alekseev, A.A. (2018), “Introduction of healthy saving technologies in the educational environment of primary”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (163). pp. 126–129.

Контактная информация: nataliaiva67@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.06.2023

УДК 797.212.4

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПЛОВЦОВ

Елена Викторовна Ивченко, кандидат педагогических наук, доцент, **Павел Олегович Федоров**, магистр, *Национальный государственный университет физической культуры,*

Аннотация

Плавание, как один из видов спорта, отличается особым вниманием к мышечной работе, преимущественно сконцентрированной на скоростно-силовых аспектах. Скоростно-силовая подготовка пловцов решается с помощью подбора специальных средств и методов подготовки, оптимизации соотношения объемов физической и технической подготовки, с учетом возрастных особенностей, состояния и подготовленности пловцов, что обуславливает необходимость проведения дополнительных исследований. Цель исследования: разработать и проверить на практике эффективность комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей пловцов.

Поставлены задачи: 1) определить тесты для оценки скоростно-силовых способностей пловцов; 2) разработать комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей пловцов в подготовительном периоде; 3) экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса. Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогические наблюдения; тестирование скоростно-силовых способностей (контрольные испытания); педагогический эксперимент; математико-статистические методы обработки информации. Анализ результатов эксперимента позволил установить повышение показателей скоростно-силовых способностей, отражающих специфику деятельности пловцов в соревновательных условиях, по итогам контрольных упражнений средний прирост результатов составил 3,32%, что демонстрирует эффективность разработанных комплексов упражнений.

Ключевые слова: квалифицированные пловцы-спринтеры, скоростно-силовые способности, методы спортивной подготовки, комплекс упражнений.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p157-163

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF EXERCISE COMPLEXES FOR THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES SWIMMERS HAVE

Elena Viktorovna Ivchenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Pavel Olegovich Fedorov, master student, Lesgaft National State University of Physical Culture, Sport and Health, Saint-Petersburg

Abstract

Swimming, as one of the sports, is characterized by a special focus on muscular work, mainly concentrated on the speed and power aspects. The speed and power training of swimmers is solved by selecting special means and methods of training and optimizing the ratio between the volume of physical and technical training, considering the age features, condition and preparedness of the swimmers, which determines the need for additional research. The aim of the study: to develop and test in practice the effectiveness of complex exercises for the development of speed and strength ability of swimmers.

The following tasks are set: 1) Determine tests to assess the speed and strength abilities of swimmers; 2) develop a set of exercises to develop swimmers' speed-force ability during the preparatory period; 3) experimentally test the effectiveness of the developed complex. Research methods: analysis and synthesis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; testing of the speed and power abilities (control tests); educational experiment; mathematical and statistical methods of information processing. Analysis of the experimental results made it possible to establish the indices of the speed-force capabilities reflecting the specific activity of swimmers in competitive conditions, the results of control exercises average increase was 3,32%, which demonstrates the effectiveness of the developed sets of exercises.

Keywords: qualified sprinter swimmers, speed-force ability, methods of sports training, complex of exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ подготовки спортсменов показывает, что одним из важнейших резервов дальнейшего роста достижений в плавании является совершенствование методики спортивной тренировки путем применения упражнений имеющих специальную направленность при подготовке пловцов-спринтеров [2, 4]. Эффективность этих упражнений, прежде всего, определяется показателями соревновательной скорости или максимально

доступным или близким к нему уровнем интенсивности в сочетании с интегральными показателями [3, 5, 6].

В настоящий момент в большинстве научных и исследовательских работ по плаванию, как и в тренерской практике работы с высококвалифицированными спортсменами, активно дискутируется и применяется повторный или интервальный метод тренировки для совершенствования скоростно-силовых способностей высококвалифицированных пловцов-спринтеров [1, 5]. Большое количество экспериментов с применением данных методов по отдельности, в подготовке высококвалифицированных пловцов свидетельствуют об успешности такого подхода. Однако с ростом спортивных результатов, возможно, возникновение скоростного барьера, что приводит к остановке роста спортивных результатов, что делает актуальным использование повторно-интервального метода для совершенствования скоростно-силовых способностей пловцов-спринтеров [1, 3, 6].

Цель исследования: повышение спортивного результата кролистов - спринтеров высокой квалификации за счет включения в тренировочный процесс комплексов упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей с использованием повторно-интервального метода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С целью выявления наиболее эффективных средств и методов развития скоростно-силовых способностей квалифицированных пловцов был проведен опрос 25 тренеров по плаванию СПб ГБУ СШОР по ВВС «Экран»; СШОРК СКА; СПб ГБПОУ УОР № 1; ГБУ СШ «Дельфин», СПб ГБУ СШОР «Комета». Среди них 4 заслуженных тренера РФ, 13 тренеров высшей категории, 7 тренеров – 1 категории и 2 тренера – 2 категории.

В результате опроса выявлено, что 33,4% респондентов используют при подготовке интервальный метод, 26,6% – повторный при развитии скоростно-силовых способностей, 20% – развивают эти способности с использованием переменного метода и 20% – используют различные сочетания методов при развитии скоростно-силовых способностей

Опрос показал, что при подготовке на воде тренеры используют отрезки от 25 м до 75 м, также используют отрезки $n \times 100$; $n \times 50$. Плавание 200 и 300 при использовании переменного метода подготовки. При этом отдых идет до полного или неполного восстановления. Иногда плавание нового отрезка начинается после длительной паузы.

При работе, направленной на развитие скоростно-силовых способностей, тренеры выбирают различную интенсивность проплывания отрезков, 46,6% – выбирают интенсивность 70–85%, 26,7% – выбирают интенсивность 85–95%, оставшиеся 26,7% используют различную вариативность интенсивности при развитии скоростно-силовых способностей.

Были разработаны и составлены комплексы упражнений на воде и на суше для развития скоростно-силовых способностей, которые использовались в тренировочном процессе при подготовке к соревнованиям, в течение 5 недель. Комплексы упражнений, которые были апробированы в ходе эксперимента.

Упражнения из представленных комплексов используются на разных тренировочных занятиях. Количество серий, повторений, а также интенсивность, режим и отдых могут регулироваться в зависимости: от недели подготовки, от физического и психологического состояния спортсмена и уровня его утомления.

Комплекс упражнений № 1: данный комплекс состоит из 15 упражнений, предназначенных для использования на тренировочных занятиях в бассейне, комплекс состоит из упражнений: аэробно-анаэробного характера, гликолитической и алактатной направленности.

При подготовке экспериментальной группы, предполагается включать в тренировочное занятие одно или два упражнения из комплекса, в зависимости от этапа подготовки, на подготовительном этапе допускается совмещение двух упражнений, на соревновательном этапе применяется только одно упражнение из комплекса.

Применение комплекса выстраивалось таким образом, чтобы спортсмены использовали разработанные упражнения в порядке увеличения зоны мощности и постепенно увеличивали длину проплываемого отрезка с соревновательной или околосоревновательной скоростью, также основной целью такого использования комплекса являлось появление у спортсмена адаптации к повышающейся плавательной нагрузке, не теряя мощности и скорости плавания. Далее достигнув наибольшего отрезка проплывания дистанции с соревновательной скоростью, отрезки начинают уменьшаться, а скорость преодоления отрезков должна увеличиваться.

Комплекс упражнения № 2: данный комплекс упражнений состоит из двух частей. Каждую часть рекомендуется использовать на разных тренировочных занятиях и чередовать во включении в тренировочный процесс. Одну часть рекомендуется использовать на одном тренировочном занятии. Занятия в зале проводятся в следующие дни: вторник (вечернее тренировочное занятие), среда (утреннее тренировочное занятие), четверг (вечернее тренировочное занятие), суббота (вечернее тренировочное занятие). Каждая часть включает в себя 10 упражнений, состоит из 2-3 серий, в 1 серии выполняется 3 подхода, в котором не более 20 повторений, продолжительность выполнения движений не более 25–40 секунд в максимальном, выше среднего или среднем темпе и с паузами (отдыхом) между подходами: от 1–3 минут, до полного восстановления. Порядок упражнений, количество выполненных движений, интенсивность, режим и отдых при выполнении комплекса могут регулироваться в зависимости от физического, психологического состояния спортсмена и уровня его работоспособности.

После выполненного вышеописанного комплекса упражнений рекомендуется выполнить упражнения на повышения уровня эластичности тех мышечных групп, на которые оказывалось физическое воздействие.

В таблице 1 представлен комплекс упражнений № 1 по развитию скоростно-силовых способностей в воде, в таблице указаны упражнения и сведения о необходимых параметрах, которые необходимо применять на занятиях.

В таблице 2 и 3 представлены первая и вторая части комплекса упражнений № 2 по развитию скоростно-силовых способностей в воде, в таблице указаны упражнения и сведения о необходимых параметрах, которые необходимо применять на занятиях.

В конце 5-недельной подготовки спортсмены экспериментальной и контрольной групп повторили спортивно-педагогическое тестирование. Результаты 5-недельной подготовки спортсменов отличались от результатов до проведения педагогического эксперимента.

Результаты тестирования после эксперимента демонстрируют прирост в результатах соревновательной деятельности. Что свидетельствует об эффективности влияния разработанного комплекса упражнений на функциональные возможности спортсменов экспериментальной группы.

В качестве контрольного испытания были выбраны следующие контрольные упражнения:

1. Измерение индекса скоростно-силовой выносливости при имитации гребковых движений на тренажере «Мартенса-Хюттеля».
2. Проплавание 75 м основным способом в полную силу на время.
3. Проплавание 100 м основным способом в полную силу на время разделяя 100 м на отрезки: 25 м, 50 м, 25 м с отдыхом между отрезками 20 секунд.
4. Проплавание 4x25 м в режиме 2 минут основным способом в полную силу.

После сравнения результатов контрольной и экспериментальной группы, в экспериментальной группе наблюдался прирост результатов всех контрольных упражнений показатель P-value был меньше 0,05 ($P < 0,05$).

Таким образом, после педагогического эксперимента выявлена положительная динамика в результатах экспериментальной группы, что демонстрирует эффективность

применения разработанных комплексов упражнений.

Таблица 1 – Комплекс упражнений №1 по развитию скоростно-силовых способностей

№	Упражнение	Серии	Повторения	Темп	Режим	Зона мощности
1	Плавание по 100 м, нечетные разы плавание кролем в полной координации, скорость плавания +25–35 сек от лучшего результата; четные разы плавание основным способом в полной координации, скорость +10 сек от лучшего результата.	1	12x100 м	Нечетные: Средний Четные: Быстрый	3'	Нечетные: (R II) Четные: (R IV)
2	Плавание по 50 м основным способом в полной координации, увеличение скорости плавания от 1 к 4 разу с улучшением (+6, +4, +2, Мах), между сериями плавание кролем на спине 300 м	4	4x50 м	Быстрый	2'	R IV
3	Плавание по 25 м основным способом в полной координации, 3 по 25 м (15 м мах, 10 м свободно) + 25 м свободно. Между сериями плавание кролем на груди на ногах и руках 300 м.	3	12x25 м	1–3: Быстрый 4: Медленный	1'30"	R V
4	Плавание по 150 м, 75 м основным способом в полной координации, скорость плавания +4-5 сек от лучшего результата 100 м + 75 м свободно, режим 3 мин 30 сек. Между сериями плавание кролем на груди 600 м.	2	6x150 м	75 м быстр. + 75 м медленный	3'30"	R IV
5	Плавание по 50 м основным способом в полной координации, с улучшением результата с сохранением числа циклов, количества циклов 5–7 на каждые 50 м.	4	8x50 м	Средний	1'	R II
6	Плавание по 50 м кролем на груди в полн. координации, макс. Между сериями плавание кролем на спине 300 м.	3	3x50 м	Макс.	50"	R V
9	Плавание по 25 м основным способом (8 по 25 м ногами с тормозом, режим 40 секунд: 1–6 раз – 5–15 м быстро + свободно до 25; 7 раз – 25 м быстро; 8 раз – свободно) + (8 по 25 м руками или полной координации, режим 40 секунд: 1–6 раз – 5–15 м быстро + свободно до 25; 7 раз – 25 м быстро; 8 раз – свободно).	5	16x25 м	Макс.	45"	R V
10	Плавание по 20 м основным способом на резине, максимально растянуть резину в максимальном темпе за 10–15 секунд, между повторениями 50 м откуп.	3	8x20 м	Макс.	2'	R V
11	Плавание по 25 м основным способом (6 по 25 м ногами в ластах (15 быстро + 10 свободно)) + (6 по 25 м в лопатках в координации (15 быстро + 10 свободно)), между повторениями 25 м откуп.	4	12x25 м	Быстрый	1'30"	R V

Таблица 2 – комплекс упражнений №2. Часть 1 по развитию скоростно-силовых способностей

№	Упражнение	Серии	Подходы	Повторения	Темп	Время работы	Режим	Вес (% от Мах)
1	Подтягивания (широким хватом)	1-2	3	8–15	Средний	20–35"	2'	Собств.
2	Сгибание рук со штангой стоя	1-2	3	15–20	Средний	30–40"	2'	15–20 кг
3	Жим ногами лежа	1-2	2	15–20	Средний	30–40"	2'	50–65%
4	Тяга верхнего блока к груди	1-2	3	15–20	Средний	30–40"	2'	65–70%
5	Сгибание ног на тренажере лежа	1-2	2	20–30	Средний	30–40"	2'	55–65%
6	Тяга вниз прямыми руками	1-2	3	15–20	Средний	20–30"	2'	25–40 кг

Таблица 3 – комплекс упражнений №2. Часть 2 по развитию скоростно-силовых способностей

№	Упражнение	Серии	Подходы	Повторения	Темп	Время работы	Режим	Вес (% от Мах)
1	Жим штанги (лежа)	1	3	15–20	Средний	30–40"	2'	65–70%
2	Тяга блока вниз (стоя)	1	3	20–25	Средний	30–40"	2'	65–70%
3	Жим от груди на тренажере (сидя)	1	3	15–20	Средний	30–40"	2'	65–70%
4	Сгибание рук за голову с гантелью (сидя)	1	3	10–15	Средний	20–30"	2'	60%
5	Сведение рук в тренажере (сидя)	1	3	15–20	Средний	30–40"	2'	65–70%

Таблица 4 – Сравнение показателей в ЭГ и КГ после проведения педагогического эксперимента (n=16)

Показатель	ЭГ	КГ	P-value	T-Стьюдента	Закл. о различии
Индекс скоростно-силовой выносливости (усл. ед.)	1580,75±0,77	1420,13±0,97	0,011216	2,91882	P<0,05
75 м	41,22±0,98	42,71±1,04	0,033133	2,18976	P<0,05
100 м (25:50:25)	55,41±1,40	57,16±1,55	0,032147	2,1749	P<0,05
4 x 25 м	53,83±1,37	55,43±1,73	0,060486	1,89423	P>0,05

Далее для подтверждения успешности применения разработанных комплексов было проведено сравнение результатов экспериментальной группы в контрольных упражнениях до и после проведения спортивно-педагогического эксперимента таблица 5.

Таблица 5 – Сравнение показателей экспериментальной группы до и после проведения 5-недельной подготовки

Показатель	ЭГ, до	ЭГ, после	P-value	T-Стьюдента	Закл. о различии
Индекс скоростно-силовой выносливости (усл. ед.)	1442,13±0,99	1580,75±0,77	0,0000243	-9,80379	p<0,05
75 м	42,65±0,89	41,22±0,98	0,0000171	10,3407	p<0,05
100 м (25:50:25)	57,62±1,49	55,41±1,40	0,0000031	13,3001	P<0,05
4 x 25 м	55,37±1,55	53,83±1,37	0,0003002	6,61443	p<0,05

В ходе проведения эксперимента было выявлено, что в экспериментальной группе произошли изменения в показателях контрольных тестов после 5-недельной подготовки. В тесте на измерение скоростно-силовой выносливости при имитации гребковых движений на тренажере Мартенса-Хюттеля показатели движений изменились прирост результатов составил 8,73%, в контрольном упражнении №2 прирост составил 3,35%, по результату упражнения №3 показатели улучшились на 3,84% и в заключительном упражнении показатели изменились на 2,78%, что демонстрирует эффективность разработанных комплексов упражнений.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при использовании в тренировочном процессе квалифицированных пловцов разработанных комплексов по развитию скоростно-силовых способностей у спортсменов экспериментальной группы значительно улучшились показатели в контрольных упражнениях, следовательно можно сказать, что внедренная комплексов по совершенствованию скоростно-силовых способностей эффективна в практике подготовки квалифицированных пловцов-спринтеров наиболее интенсивное развитие происходит в предсоревновательном и соревновательном периодах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Результаты применения методики, направленной на повышение скоростно-силовой выносливости лыжников-гонщиков высокой квалификации в подготовительном периоде / А.Е. Глинчикова, И.И. Михаил, А.А. Калмыков, В.И. Ушаков // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 102–105.
2. Погожев А.В. Содержание мезоцикла скоростно-силовой направленности в структуре специально-подготовительного этапа подготовки полиатлонистов тренировочных групп / А.В. Погожев, А.И. Погребной, Е.Г. Маряничева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2020. – № 2. – С. 82–87.
3. Смирнов И.Н. Педагогические условия организации скоростно-силовой подготовки в плавании / И.Н. Смирнов, Н.И. Смирнов // Символ науки. – 2020. – № 12 (2). – С. 106–109.
4. Соломатин В.Р. Учет возрастных закономерностей развития морфологических, функциональных и силовых показателей в спортивном отборе и многолетней подготовке юных пловцов / В.Р. Соломатин, Н.Ж. Булгакова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 97–102.
5. Физиологические особенности непрерывного и интервального методов тренировки и преодоления соревновательных дистанций у юных и взрослых пловцов / Н.Ж. Булгакова, Н.И.

Волков, В.Р. Соломатин, Ю.В. Филимонова // Наука в олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская литература. – 2001. – № 1 – С. 115–121.

6. Титлов А.Ю. Соотношение скоростных и силовых качеств конькобежцев разной квалификации / А.Ю. Титлов, М.В. Баканов // Вестник спортивной науки. – 2015. – №4. – С. 19–23.

REFERENCES

1. Glinchikova, A.E., Mikhail, I.I., Kalmykov, A.A. and Ushakov, V. I. (2020), “The results of the application of a technique aimed at improving the speed and strength endurance of highly qualified skiers in the preparatory period”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 181, No. 3, pp. 102–105.

2. Pogozhev, A.V., Pogrebnoy, A.I. and Maryanicheva, E.G. (2020), “The content of the mesocycle of speed-power orientation in the structure of the special preparatory stage of training polyathletes of training groups”, *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika*, No. 2, pp. 82–87.

3. Smirnov, I.N., and Smirnov, N.I. (2020), “Pedagogical conditions of the organization of speed and strength training in swimming”, *Symbol of science*, Vol. 2, No. 12, pp. 106–109.

4. Solomatin, V.R. (2020), “Features of the physiological effects of continuous and interval training methods on qualified young swimmers”, *Vestnik sportivnoy nauki*, No. 6, pp. 52–55.

5. Solomatin, V.R., and Bulgakova, N.J. (2010), “Taking into account age-related patterns of morphological, functional and strength indicators in sports selection and long-term training of young swimmers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 62, No. 4, pp. 97–102.

6. Titlov, A.Y. and Bakanov, M.V. (2015), “The ratio of speed and strength qualities of skaters of different qualifications”, *Vestnik sportivnoy nauki*, No. 4, pp. 19-23.

Контактная информация: filnurr@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.07.2023

УДК 796.011

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА К БОЕВОЙ РАБОТЕ ОПЕРАТОРОВ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Виталий Валерьевич Калик, кандидат педагогических наук, **Андрей Борисович Калитов**, кандидат педагогических наук, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург; **Виталий Викторович Ефимов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Николай Николаевич Цирульников**, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, Санкт-Петербург; **Олег Евгеньевич Понимасов**, доктор педагогических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург

Аннотация

Целью исследования является оценка эффективности специальной физической подготовки, обеспечивающей целенаправленное развитие профессионально важных качеств операторов беспилотных летательных аппаратов. В результате проведенного исследования установлено, что деятельность операторов характеризуется цикличностью, проявляющейся в выполнении определенных операций: перемещение аппарата в разобранном виде к месту управления; развертывание пункта управления; подготовка к полету; управление в полете. Выявлены профессионально важные качества, способствующие успешности выполнения боевых задач операторами беспилотных летательных аппаратов.

Ключевые слова: военнослужащие, физическая подготовка, беспилотные летательные аппараты, боевая работа.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p163-166

PHYSICAL TRAINING FOR COMBAT WORK OF OPERATORS OF UNMANNED AERIAL VEHICLES

Vitaly Valerievich Kalik, candidate of pedagogical sciences, **Andrey Borisovich Kalitov**, candidate of pedagogical sciences, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg; **Vitaly**