

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА / PHYSICAL CULTURE AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.138.206>

О НЕОБХОДИМОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В ВОЕННО-УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Научная статья

Буриков А.В.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-1779-9763;

¹ Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, Ярославль, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (burikov2001[at]mail.ru)

Аннотация

Рассматриваются вопросы необходимости оптимизации образовательного процесса по физической подготовке в военно-учебном заведении, при этом критерии оптимальности представляются комплексными, так как развести причины и следствия процессов, происходящих в рассматриваемой педагогической системе, удастся очень слабо и условно.

Отмечается, что учет значений всех переменных при управлении образовательным процессом занимает довольно продолжительное время и, в целом, незначительно способствует получению достаточно полной картины на момент оценки, однако не все переменные одинаково важны для определения важных переменных образовательного процесса по физической подготовке с учетом профессионализации выпускников по радиотехническим специальностям. Приводятся результаты педагогического эксперимента по совершенствованию уровня физической подготовленности с использованием методик, отражающих требования действующего и нового Наставлений по физической подготовке. Делается заключение о необходимости совершенствования образовательного процесса по физической подготовки у курсантов радиотехнических специальностей, который требует оптимизации.

Ключевые слова: физическая подготовка, образовательный процесс, курсанты, военно-профессиональная подготовка, педагогический состав, оптимизация.

ON THE NECESSITY TO OPTIMISE THE PHYSICAL TRAINING EDUCATIONAL PROCESS IN A MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION

Research article

Burikov A.V.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-1779-9763;

¹ Yaroslavl Higher Military Institute of the Air Defense, Yaroslavl, Russian Federation

* Corresponding author (burikov2001[at]mail.ru)

Abstract

The questions of necessity of optimization of the educational process on physical training in a military educational institution are examined, at that the criteria of optimality appear to be complex, as it is possible to separate the causes and effects of the processes occurring in the studied pedagogical system very weakly and tentatively.

It is noted that taking into account the values of all variables when managing the educational process takes quite a long time and, in general, insignificantly contributes to obtaining a sufficiently complete picture at the time of evaluation, but not all variables are equally important for determining the important variables of the educational process of physical training taking into account the professionalization of graduates in radio engineering specialities. The results of the pedagogical experiment to improve the level of physical fitness using methods that reflect the requirements of the current and new Physical Training Guidelines are presented. It is concluded that it is necessary to improve the educational process of physical training of radio engineering cadets, which requires optimization.

Keywords: physical training, educational process, cadets, military professional training, pedagogical staff, optimization.

Введение

Изучение эффективности оптимизации управления образовательным процессом физической подготовки, осуществленное в нашем исследовании с применением рассмотренных основных способов, проводилось при помощи критериев оптимальности, выступающих, признаком для сравнительной оценки возможных путей и определения наиболее приемлемого, обоснованного многими факторами, способствующими достижению образовательных целей.

Использование различных способов оптимизации, а также их комбинированное использование в необходимой совокупности позволяет, по мнению Борисова А.В. с соавторами [5, С. 147], наиболее эффективно разработать систему физической подготовки курсантов и реализовать педагогический процесс в соответствии с военно-профессиональными требованиями к модели физической подготовки выпускников, что и определяет актуальность проведенного исследования.

При этом главная задача обоснования совершенствования образовательного процесса физической подготовки, как отмечают Якунин Н.И. с соавторами [13, С. 67], заключается в определении наилучшего варианта действий, обеспечивающих, с одной стороны, достижение целей системы физической подготовки (заданной модели физической

подготовки курсантов) при минимальном расходе ресурсов, в том числе, выделяемого учебного времени, с другой стороны, выявления лучшего варианта использования имеющихся ресурсов.

Для решения задач исследования нами был проведен анализ научной литературы и нормативно-правовых документов по организации различных моделей и совершенствованию образовательного процесса по физической подготовке в военно-учебном заведении и проведен педагогический эксперимент.

Основные результаты

При анализе литературы по совершенствованию образовательного процесса физической подготовки можно сказать, что сложность состоит в том, что избранный вариант решения характеризуется сочетанием значений нескольких показателей, что также отмечают Аксенов К.В. с соавторами [2, С. 119] и Богатырев Р.В. с соавторами [4, С. 13]. Возникает необходимость формирования критериев оптимальности, обеспечивающих и облегчающих сравнительную оценку. При этом мы применили дискретные оценки порядковые и метрические.

Применение порядковых шкал позволяет использовать необходимую последовательность нужных сочетаний значений показателей, соответствующих оптимизирующим действиям в процессе проведения, определенных целенаправленных практических занятий по физической подготовке курсантов радиотехнических специальностей ПВО-ПРО, а также других мероприятий физического обучения и воспитания [7, С. 37].

Особенность применения порядковых шкал состоит в том, что для сравнения альтернативных вариантов действий при проведении занятий невозможно определить, насколько один результат лучше другого, но можно определить, какой из вариантов лучше остальных. В порядковой шкале для определения показателя удовлетворения обучающихся радиотехнических специальностей содержанием и эффективностью определенных практических занятий, целенаправленных физических тренировок, в том числе, применялись словесные (качественные) определения степени достижения намеченной цели:

- полное удовлетворение потребности;
- частичное удовлетворение потребности;
- неудовлетворение потребности.

Использование метрической шкалы (непрерывного ряда значений числового показателя), в отличие от порядковой, позволяет нам ранжировать «расстояния» между соседними рангами (порядками), то есть позволило обоснованно определить, насколько принятый вариант решения лучше другой альтернативы.

Показатели, выраженные в метрической шкале, позволяют определить результативность внедряемых и альтернативных упражнений, разработанных специальных упражнений, комплексных упражнений, тренировочных комплексов, а также физических упражнений повышенной координационной сложности, что обеспечило качество моделирования комплекса необходимых учебных и учебно-профессиональных ситуаций.

Одним из важных элементов выявленной результативности является выработка у курсантов устойчивого индивидуального комплекса условно-рефлекторных двигательных реакций, способствующих выполнению необходимых физических профессиональных действий [1, С. 85].

Для оценки эффективности образовательного процесса по физической подготовке в военном вузе нами был проведен педагогический эксперимент с участием 126 курсантов (18-20 лет) военно-технического вуза с равным разделением на контрольную и экспериментальную группы с равным уровнем физической подготовленности ($p < 0,05$). Тестирование проводилось перед началом эксперимента в начале учебного семестра и по его окончании (в период сдачи экзаменационной сессии) по тестам, предусмотренным Наставлением по физической подготовке (НФП-2009):

- упражнение № 4;
- упражнение № 41;
- упражнение № 46.

В контрольной группе учебные занятия проводились в соответствии с учебной программой и действующим тематическим планом, в экспериментальной группе дополнительно основной акцент делался на требования к уровню физической подготовленности, предусмотренных Наставлением по физической подготовке (НФП-2023), вводимом в действие с нового учебного года.

Следует обратить внимание на то, что улучшение по всем контрольным тестам произошло в обеих группах, однако в экспериментальной группе повышение уровня физической подготовленности было более существенно. Так, изменения в контрольной и экспериментальной группе при выполнении упражнения № 4 составили 5,71% ($p > 0,05$) и 7,11% ($p < 0,05$), при выполнении упражнения № 41 – 7,09% ($p < 0,05$) и 9,19% ($p < 0,05$), при выполнении упражнения № 46 – 11,03% ($p < 0,05$) и 13,63% ($p < 0,05$) соответственно.

Кроме тестов, направленных на оценку уровня физической подготовленности, нами были проведены тесты на внимание. Изменения в положительную сторону также произошли в обеих группах на $3,73 \pm 0,17$ ($p > 0,05$) и $3,97 \pm 0,11$ ($p < 0,05$) в контрольной и экспериментальной группах соответственно

Таким образом, сравнение альтернатив, при обосновании модели физической подготовки, реализуемой в военно-учебном заведении, позволило выявить различия в достигаемых выпускниками компетенциях. Необходимо отметить, что полученные результаты характеризуются несколькими показателями, так как необходимо охарактеризовать степени достижения отдельных целей в осуществляемом образовательном процессе по физической подготовке в военно-учебном заведении [6, С. 31].

Сложность, как считают Ахмаев О.В. с соавторами [3, С. 10], состоит в том, что объективная необходимость сравнивать варианты по нескольким несоизмеримым показателям требует вдумчивого формирования, соответствующих решаемым задачам, критериев оптимальности.

В нашем исследовании оптимизация управления образовательным процессом физической подготовкой осуществлялась в рамках системного подхода, поэтому целесообразность изменений объекта определялась с учетом существующих взаимосвязей [9].

Изучение в научно-педагогической и специальной литературе разнообразных мнений, точек зрения [8, С. 23], [10, С. 193], применение критериев оптимизации процесса обучения привело нас к мнению, что критерии оптимальности представляются комплексными, так как развести причины и следствия процессов, происходящих в рассматриваемой педагогической системе удается очень слабо и условно.

Так, в целях определения оптимальности управления образовательным процессом физической подготовки, мы определили следующие критерии:

- минимальные затраты усилий, а также материальных средств, необходимых для достижения поставленных целей обучения, за отведенное учебной программой и тематическим планом время;
- затраты средств физической подготовки, обеспечивающие достижение определенных образовательных результатов за отведенное время, существенно ниже, по сравнению с затратами в условиях традиционной системы физической подготовки.

Заключение

Сравнение, проведенное при помощи представленных критериев оптимальности педагогических процессов и достигнутых результатов в условиях разных вариантов организации образовательного процесса в военно-учебном заведении радиотехнического профиля, позволяет определить оптимальный путь управления физической подготовкой.

Таким образом, исследование вопроса совершенствования реализации рассмотренного нами педагогического процесса позволило сделать вывод о том, что организация физической подготовки с учетом профессионализации выпускников по радиотехническим специальностям требует оптимизации в целях определения путей достижения цели с наилучшими значениями показателей. При этом оценка уровня физической подготовленности выпускников военных вузов, предусмотренная в Наставлении по физической подготовке (НФП-2023) более полно отвечает современным требованиям.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Аксенов К.В. Система физической подготовки как элемент военно-профессиональной подготовки военнослужащих / К.В. Аксенов, С.А. Антрофиков, Ю.Е. Маяшин [и др.] // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2022. — № 1. — С. 83-86.
2. Аксенов К.В. Физическая подготовка военнослужащих к деятельности в нестандартных условиях / К.В. Аксенов, Ю.Г. Елькин, Е.В. Бесов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2021. — № 1. — С. 119-123.
3. Ахмаев О.В. Общая характеристика организации и управления физической подготовкой военнослужащих / О.В. Ахмаев, С.А. Ершов, Е.В. Круглова // Studia Humanitatis. — 2019. — № 1. — С. 10.
4. Богатырев Р.В. Модель физической подготовки офицеров воздушно-космических сил после возвращения из зоны боевых действий / Р.В. Богатырев, А.В. Борисов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 8(150). — С. 11-15.
5. Борисов А.В. Особенности организации занятий по физической подготовке с военнослужащими противовоздушной обороны и противоракетной обороны в режиме служебного времени / А.В. Борисов, А.В. Буриков, Ю.Г. Елькин // Современные наукоемкие технологии. — 2019. — № 12. — С. 144-148.
6. Борисов А.В. Образовательная модель физической подготовки в военных высших учебных заведениях противовоздушной и противоракетной обороны / А.В. Борисов, К.В. Аксенов // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 4(19). — С. 29-35.
7. Борисов А.В. Физическая подготовка в военно-профессиональной деятельности военнослужащих воздушно-космических сил / А.В. Борисов, Н.А. Воронов, В.Н. Васин // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — № 5. — С. 37.
8. Буриков А.В. Особенности организации физической подготовки военнослужащих войск противовоздушной обороны / А.В. Буриков, С.А. Скрипачев, Е.В. Бесов // Успехи гуманитарных наук. — 2021. — № 9. — С. 21-24.
9. Буриков А.В. Теоретический анализ проблемных вопросов организации физической культуры в системе вузовского образования / А.В. Буриков, В.Н. Васин // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 10(124). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.56.
10. Васин В.Н. Результаты педагогического эксперимента по совершенствованию уровня физической подготовленности военнослужащих / В.Н. Васин, А.В. Буриков, А.В. Горохов // Современный ученый. — 2020. — № 2. — С. 191-195.
11. Елькин Ю.Г. Вопросы физической подготовки в высших военных учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации / Ю.Г. Елькин // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 2(17). — С. 33-39.

12. Елькин Ю.Г. Проблемные вопросы физической подготовки в высших военных учебных заведениях / Ю.Г. Елькин, А.В. Буриков // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2021. — № 1(12). — С. 100-107.

13. Якунин Н.И. Формирование у курсантов компетенций в области физической подготовки / Н.И. Якунин, Г.В. Дворниченко, А.В. Семенов // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 4(19). — С. 66-71.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Aksenov K.V. Sistema fizicheskoy podgotovki kak element voenno-professional'noj podgotovki voennosluzhashchih [The System of Physical Training as an Element of Military Professional Training of Military Personnel] / K.V. Aksenov, S.A. Antrofikov, Yu.E. Mayashin [et al.] // Aktual'nye problemy fizicheskoy i special'noj podgotovki silovyh struktur [Actual Problems of Physical and Special Training Power Structures]. — 2022. — № 1. — P. 83-86. [in Russian]

2. Aksenov K.V. Fizicheskaya podgotovka voennosluzhashchih k deyatelnosti v nestandartnyh usloviyah [Physical Training of Military Personnel for Activities in Non-standard Conditions] / K.V. Aksenov, Yu.G. Elkin, E.V. Besov // Aktual'nye problemy fizicheskoy i special'noj podgotovki silovyh struktur [Actual Problems of Physical and Special Training of Power Structures]. — 2021. — № 1. — P. 119-123. [in Russian]

3. Akhmaev O.V. Obshchaya harakteristika organizatsii i upravleniya fizicheskoy podgotovkoj voennosluzhashchih [General Characteristics of the Organization and Management of Physical Training of Military Personnel] / O.V. Akhmaev, S.A. Ershov, E.V. Kruglova // Studia Humanitatis. — 2019. — № 1. — P. 10. [in Russian]

4. Bogatyrev R.V. Model' fizicheskoy podgotovki oficerov vozdushno-kosmicheskikh sil posle vozvrashcheniya iz zony boevykh dejstvij [Model of Physical Training of Officers of the Aerospace Forces after Returning from the Combat Zone] / R.V. Bogatyrev, A.V. Borisov // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft [Scientific Notes of P.F. Lesgaft University]. — 2017. — № 8(150). — P. 11-15. [in Russian]

5. Borisov A.V. Osobennosti organizatsii zanyatij po fizicheskoy podgotovke s voennosluzhashchimi protivovozdushnoj oborony i protivoraketnoj oborony v rezhime sluzhebno go vremeni [Features of the Organization of Physical Training Classes with Military Personnel of Air Defense and Missile Defense in the Duty Time Mode] / A.V. Borisov, A.V. Burikov, Yu.G. Elkin // Sovremennye naukoemkie tekhnologii [Modern Science-intensive Technologies]. — 2019. — № 12. — P. 144-148. [in Russian]

6. Borisov A.V. Obrazovatel'naya model' fizicheskoy podgotovki v voennyh vysshih uchebnyh zavedeniyah protivovozdushnoj i protivoraketnoj oborony [Educational Model of Physical Training in Military Higher Educational Institutions of Air Defense and Missile Defense] / A.V. Borisov, K.V. Aksenov // Vestnik YAroslavskogo vysshego voennogo uchilishcha protivovozdushnoj oborony [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 4(19). — P. 29-35. [in Russian]

7. Borisov A.V. Fizicheskaya podgotovka v voenno-professional'noj deyatelnosti voennosluzhashchih vozdushno-kosmicheskikh sil [Physical Training in the Military-professional Activity of Military Personnel of the Aerospace Forces] / A.V. Borisov, N.A. Voronov, V.N. Vasin // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education]. — 2019. — № 5. — P. 37. [in Russian]

8. Burikov A.V. Osobennosti organizatsii fizicheskoy podgotovki voennosluzhashchih vojsk protivovozdushnoj oborony [Features of the Organization of Physical Training of Military Personnel of the Air Defense Troops] / A.V. Burikov, S.A. Skripachev, E.V. Besov // Uspekhi gumanitarnykh nauk [Successes in the Humanities]. — 2021. — № 9. — P. 21-24. [in Russian]

9. Burikov A.V. Teoreticheskij analiz problemnykh voprosov organizatsii fizicheskoy kul'tury v sisteme vuzovskogo obrazovaniya [Theoretical Analysis of Problematic Issues of the Organization of Physical Culture in the System of Higher Education] / A.V. Burikov, V.N. Vasin // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. — 2022. — № 10(124). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.56. [in Russian]

10. Vasin V.N. Rezul'taty pedagogicheskogo eksperimenta po sovershenstvovaniyu urovnya fizicheskoy podgotovlennosti voennosluzhashchih [Results of a Pedagogical Experiment to Improve the Level of Physical Fitness of Military Personnel] / V.N. Vasin, A.V. Burikov, A.V. Gorokhov // Sovremennyy uchenyj [Modern Scientist]. — 2020. — № 2. — P. 191-195. [in Russian]

11. Elkin Yu.G. Voprosy fizicheskoy podgotovki v vysshih vennyh uchebnyh zavedeniyah Ministerstva oborony Rossijskoj Federatsii [Issues of Physical Training in Higher Educational Institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation] / Yu.G. Elkin // Vestnik YAroslavskogo vysshego voennogo uchilishcha protivovozdushnoj oborony [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 2(17). — P. 33-39. [in Russian]

12. Elkin Yu.G. Problemnye voprosy fizicheskoy podgotovki v vysshih voennyh uchebnyh zavedeniyah [Problematic Issues of Physical Training in Higher Military Educational Institutions] / Yu.G. Elkin, A.V. Burikov // Vestnik YAroslavskogo vysshego voennogo uchilishcha protivovozdushnoj oborony [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2021. — № 1(12). — P. 100-107. [in Russian]

13. Yakunin N.I. Formirovanie u kursantov kompetencij v oblasti fizicheskoy podgotovki [Formation of Cadets' Competencies in the Field of Physical Training] / N.I. Yakunin, G.V. Dvornichenko, A.V. Semenov // Vestnik YAroslavskogo vysshego voennogo uchilishcha protivovozdushnoj oborony [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 4(19). — P. 66-71. [in Russian]