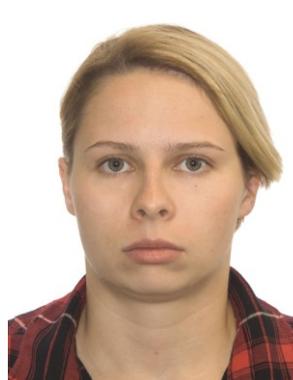


Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 121-125.  
Physical Culture and Health. 2022, 84 (4), 121-125.

Научная статья  
УДК 797.2  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_121

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ



Елена Юрьевна Фёдорова <sup>1</sup>, Максим Александрович Гиття <sup>2</sup>, Александра Тимофеевна Папуша <sup>3</sup>

Московский городской педагогический университет <sup>1, 2, 3</sup>  
Москва, Россия

<sup>1</sup> Доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры адаптологии и спортивной подготовки  
тел.: +7(499)720-36-59 (доб. 206), e-mail: fedorovaeyu@mgpu.ru

<sup>2</sup> Кандидат педагогических наук, доцент, доцент Института естествознания и спортивных технологий  
тел.: +7(499)720-36-59 (доб. 111), e-mail: gityama@mgpu.ru

<sup>3</sup> Аспирант Института естествознания и спортивных технологий  
тел.: +7(499)181-06-89, e-mail: aspirantura@mgpu.ru

**Аннотация.** В статье отражены подходы к моделированию индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации. Отражены результаты педагогического эксперимента по внедрению в тренировочный процесс пловцов модели индивидуализации тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** моделирование, модель, индивидуализация тренировочного процесса пловцов высокой квалификации, плавание.

**Для цитирования:** Фёдорова Е. Ю., Гиття М. А., Папуша А. Т. Моделирование индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации // Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 121-125. DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_121.

### Введение<sup>©</sup>

При планировании тренировочного процесса у спортсменов-пловцов высокой квалификации на базе СКА «СК-ВМФ» г. Санкт-Петербург и «ВИФК» г. Санкт-Петербург было применено моделирование – один из наиболее результативных методов научного исследования.

При его применении мы исходили из того, что модель – универсальное понятие и один из самых результативных методов познания в педагогике и спортивной подготовке. Она представляет абстрагированный аналог тренировочного процесса и позволяет провести его теоретическое построение на разработанной модели.

### Результаты исследования

Моделирование было применено нами для разработки наглядной модели индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации в

целях повышения уровня физической подготовленности и психологической устойчивости спортсменов.

Анализ состояния применения индивидуального подхода в плавании показывает, что данная задача очень актуальна. Таким образом, для улучшения результатов на соревнованиях необходимо построить тренировочный процесс таким образом, чтобы повысить уровень развития отстающих физических качеств спортсменов и недостаточно проработанных двигательных навыков, а также обратить внимание на психологическую устойчивость спортсменов. Это, в свою очередь, усиливает необходимость разработки модели индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации. Для решения этой задачи, на основе использования научных данных и, с опорой на принципы методологии моделирования была разработана модель индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации (рис. 1).

При построении модели индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации были использованы личностно-деятельностный [4],

© Фёдорова Е. Ю., Гиття М. А., Папуша А. Т., 2022

Моделирование процесса индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой спортивной квалификации дифференцированный [7] и технологический [2, с. 321] подходы, суть которых заключалась в следующем:  
 – деятельностный аспект представлял собой необходимость применения в модели всех характеристик категории «деятельность», таких как: мотив, цель, действия, операции, условия, средства и результат;  
 – личностный аспект данного подхода предполагал педагогическое воздействие на спортсмена с учетом его индивидуальных личностных особенностей, в том числе мотивацию, психологическую устойчивость и уровень физического состояния.

– технологичность предполагала применение дифференцированного подхода при построении тренировочного процесса и разработку индивидуальных тренировочных программ учитывая отстающие физические качества.

При разработке модели индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации, перед нами была поставлена задача выделить необходимые компоненты присущие тренировочному процессу в плавании.

**МОДЕЛЬ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

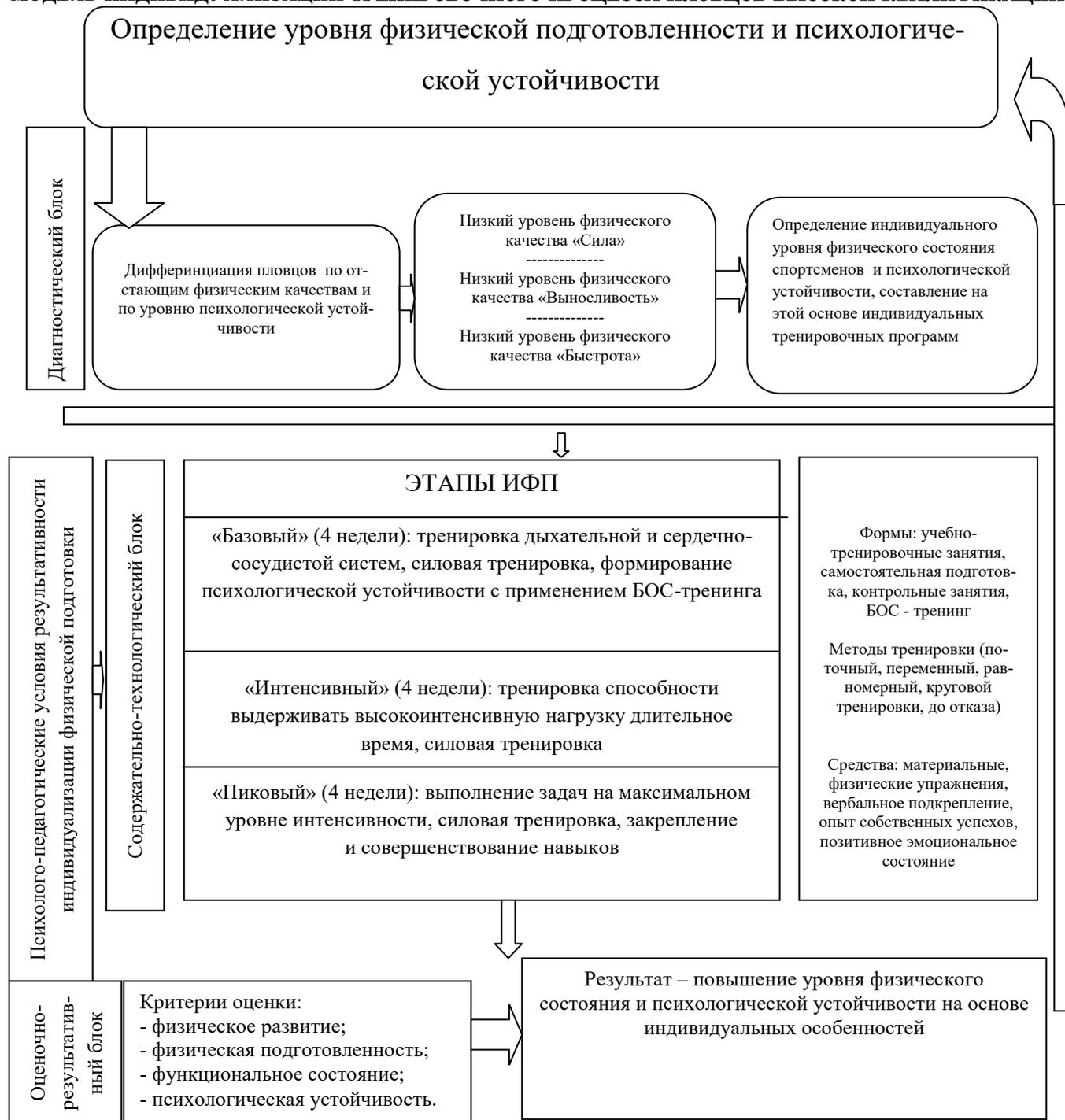


Рис. 1 – Модель индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации (ИФП)

Разработанная модель состоит из взаимосвязанных блоков: диагностического, содержательно-технологического, результативного и блока психолого-педагогических условий. На основе разработанной модели была разработана и внедрена в тренировочный процесс тренировочная программа, реализация которой подвергалась экспериментальному исследованию.

При реализации диагностического блока предлагаемой модели происходило разделение пловцов на группы. Каждой группе соответствовало физическое качество, которое была развито ниже необходимого уровня. Таким образом были созданы три группы с отстающими физическими качествами: сила, быстрота и выносливость. После чего, на основе модели для каждой группы была разработана программа тренировок, результаты которой и должны были показать результативность применяемой методики.

Содержательно-технологический блок предполагал последовательное совершенствование отстающих физических качеств, что позволило избежать травматизма на занятиях, а также сформировать психологическую устойчивость к соревновательной деятельности.

В данном блоке модели раскрыты этапы процесса индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации, а также средства, методы и формы, используемые в нем.

Результативный блок предполагал проведение контрольных мероприятий, которые помогли выявить ре-

зультативность модели. Контрольные тесты были разработаны в соответствии с критериями и показателями, которые определяли сущность процесса индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации.

Петля обратной связи – еще один важный элемент модели, который позволил своевременно реагировать на необходимость изменения в программу тренировок, при возникновении остановки прогресса спортсменов.

Эксперимент по проверке результативности модели проходил на баз СКА «СК-ВМФ» г. Санкт-Петербург и «ВИФК» г. Санкт-Петербург. В период с марта по май 2021 года.

Для решения задач экспериментального исследования, на основе рандомизации были отобраны две группы, численностью по 15 человек. Контрольная группа занималась по традиционной программе, экспериментальная по программам на основе разработанной модели.

По окончании эксперимента было проведено сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп. Данные итогового тестирования показали, что пловцы экспериментальной группы по всем показателям превосходят студентов контрольной. Самый большой прирост произошел в упражнениях, которые выявляют уровень физического качества «выносливость» (рис. 2).

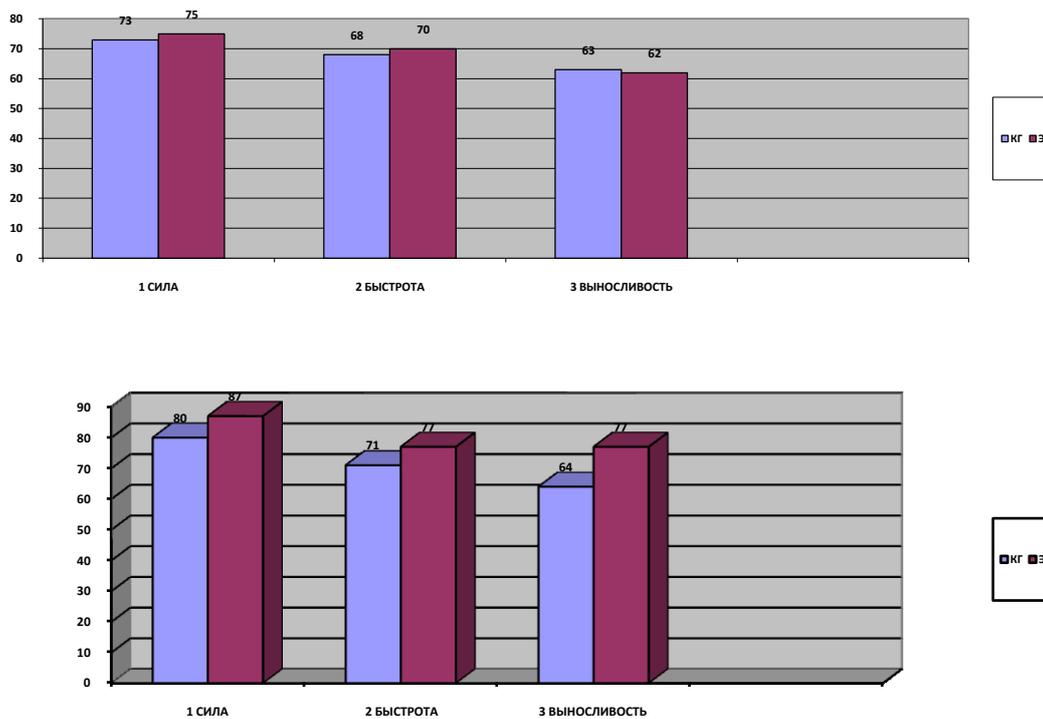


Рис. 2 – Выраженность (в баллах) различий в показателях характеристик индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации, до и после эксперимента где: 1 – сила; 2 – быстрота; 3 – выносливость.

**Выводы**

Результаты, полученные после проведения эксперимента показали, что применение модели индивидуализации тренировочного процесса пловцов высокой квалификации помогла значительно повысить уровень

физического состояния и психологической устойчивости у пловцов высокой квалификации.

**Конфликт интересов**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Библиографический список**

1. Аверьясов, В. В. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Теоретический раздел «Плавание»: уч. пособие. М.: KnoРус, 2021. 162 с.
2. Давыдов, В. П., Емец, В. С., Камышников, А. Г. Профессиональная педагогика в правоохранительных органах и спецслужбах: учебник. М.: Шит-М, 2016. 655 с.
3. Конаржевский, Ю. А. Менеджмент и внутришкольное управление. М.: Педагогический поиск, 2000. 222 с.
4. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. 2-е изд., стер. М.: Академия, 2004. 352 с.
5. Маркова, О. А., Величко, Т. И., Цыганенко, О. С. Положительное влияние билатерального дыхания на технику плавания // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 228-233.
6. Маркова, О. А., Цыганенко, О. С., Величко, Т. И. Эффективность применения комплекса дыхательных упражнений в процессе развития плавательной выносливости у студентов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 3-3. С. 73-75.
7. Рабунский, Е. С. Разработка дидактической проблемы индивидуального подхода в СССР // Индивидуальный подход к школьникам в процессе обучения. М.: Педагогика, 1975. С. 7-10.
8. Татару, А. Г. Педагогические основы моделирования физической подготовки военнослужащих: дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1998. 59 с.
9. Фетисов, А. М., Калмыков, С. А. Методика подготовки специалистов адаптивной физической культуры к проведению занятий по плаванию с глухими детьми 6-7 лет: коллективная монография. Тамбов: Тамбовский областной институт повышения квалификации работников образования, 2022. 148 с.
10. Физическая подготовленность студентов в условиях регулярных занятий плаванием / С. Ю. Завалишина, В. И. Шарагин, С. В. Конышев [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (204). С. 157-161.

**References**

1. Averyasov, V. V. (2021) *Elektivnye distsipliny po fizicheskoi kul'ture i sportu. Teoreticheskii razdel "Plavanie"* [Elective disciplines in physical culture and sport. Theoretical section "Swimming"]: textbook. Moscow, KnoRus publ. 162 p. (In Russian)
2. Davydov, V. P., Emets, V. S., Kamyshnikov, A. G. (2016) *Professional'naya pedagogika v pravookhranitel'nykh organakh i spetssluzhbach* [Professional pedagogy in law enforcement agencies and special services]: textbook. Moscow, Shchit-M publ. 655 p. (In Russian)
3. Konarzhovsky, Yu. A. (2000) *Menedzhment i vnutrishkol'noe upravlenie* [Management and intra-school management]. Moscow, Pedagogicheskii poisk publ. 222 p. (In Russian)
4. Leontiev, A. N. (2004) *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. 2<sup>nd</sup> ed., stereotypical. Moscow, Akademiya publ. 352 p. (In Russian)
5. Markova, O. A., Velichko, T. I., Tsyganenko, O. S. (2022) *Polozhitel'noe vliyanie bilateral'nogo dykhaniya na tekhniku plavaniya* [Positive effect of bilateral breathing on swimming technique]. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. 203 (1) (203), 228-233. (In Russian)
6. Markova, O. A., Tsyganenko, O. S., Velichko, T. I. (2022) *Effektivnost' primeneniya kompleksa dykhatel'nykh uprazhnenii v protsesse razvitiya plavatel'noi vynoslivosti u studentov* [The effectiveness of the use of a set of breathing exercises in the development of swimming endurance in students]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Humanities]. (3-3), 73-75. (In Russian)
7. Rabunsky, E. S. (1975) *Razrabotka didakticheskoi problemy individual'nogo podkhoda v SSSR* [Development of the didactic problem of an individual approach in the USSR]. *Individual'nyi podkhod k shkol'nikam v protsesse obucheniya* [Individual approach to schoolchildren in the learning process]. Moscow, Pedagogika publ., 7-10. (In Russian)
8. Tataru, A. G. (1998) *Pedagogicheskie osnovy modelirovaniya fizicheskoi podgotovki voennosluzhashchikh: dis. ... d-ra ped. nauk* [Pedagogical foundations of modeling the physical training of military personnel. Grand PhD ped. sci. diss.]. St. Petersburg. 59 p. (In Russian)
9. Fetisov, A. M., Kalmykov, S. A. (2022) *Metodika podgotovki spetsialistov adaptivnoi fizicheskoi kul'tury k provedeniyu zanyatii po plavaniyu s glukhimi det'mi 6-7 let* [Methods of training specialists of adaptive physical culture to conduct swimming lessons with deaf children aged 6-7]: collective monograph. Tambov, Tambov Regional Institute for Advanced Studies of Educational Workers publ. 148 p. (In Russian)
10. Zavalishina, S. Yu., Sharagin, V. I., Konyshev, S. V., Starostin, S. D. (2022) *Fizicheskaya podgotovlennost' studentov v usloviyakh regulyarnykh zanyatii plavaniem* [Physical readiness of students in conditions of regular swimming lessons] // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 204 (2), 157-161. (In Russian)

Поступила в редакцию 02.10.2022

Подписана в печать 29.12.2022

Original article  
UDC 797.2  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_121

## MODELING OF INDIVIDUALIZATION OF THE TRAINING PROCESS OF HIGHLY QUALIFIED SWIMMERS

Elena Yu. Fedorova <sup>1</sup>, Maxim A. Gittyta <sup>2</sup>, Alexandra T. Papusha <sup>3</sup>

*Moscow City Pedagogical University <sup>1,2,3</sup>  
Moscow, Russia*

<sup>1</sup> *Grand PhD of Biology, Associate Professor, Professor of the Department of Adaptology and Sports Training  
ph.: +7(499)720-36-59 (ext. 206), e-mail: fedorovaeyyu@mgpu.ru*

<sup>2</sup> *PhD of Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Institute of Natural Science and Sports Technologies  
ph.: +7(499)720-36-59 (ext. 111), e-mail: gittyama@mgpu.ru*

<sup>3</sup> *Postgraduate student at the Institute of Natural Science and Sports Technologies  
ph.: +7(499)181-06-89, e-mail: aspirantura@mgpu.ru*

**Abstract.** The article reflects approaches to modeling the individualization of the training process of highly qualified swimmers. The results of a pedagogical experiment on the introduction of a model of individualization of the training process into the training process of swimmers are reflected.

**Keywords:** modeling, model, individualization of physical training, swimming

**Cite as:** Fedorova, E. Yu., Gittyta, M. A., Papusha, A. T. (2022) Modeling of individualization of the training process of highly qualified swimmers. *Physical Culture and Health*. (4), 121-125. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2022\_4\_121.

Received 02.10.2022  
Accepted 29.12.2022