

6. Shtofer L. L. Information war as a radical form of political struggle. *Gumanitarii yuga Rossii = Humanities of the South of Russia*. 2018;7;4:13—21. (In Russ.)
7. Marchan K. V., Tulupov V. V. From information confrontation and pressure — to information war. *Vestnik VGU. Seriya: Filologiya. Zhurnalistika = Bulletin of the VSU. Series: Philology. Journalism*. 2022;1:136—141. (In Russ.)
8. Efremov V. V. Information and psychological confrontation: essence, content, methods. Moscow, 2000. 108 p. (In Russ.)
9. Levina O. M. Conventional competence in goal-setting of intercultural foreign language education in the context of speech manipulation. *Mir kul'tury, nauki, obrazovaniya = The world of culture, science, education*. 2019;5(78). (In Russ.)
10. Safina A. V., Gazizov R. A. On the question of the signs of speech manipulation and the means of its expression. *Vestnik Bashkirskogo universiteta = Bulletin of Bashkir University*. 2015;3;20:111—114. (In Russ.)
11. Serezhnikova R. K. Features of determining the reliability of information in the conditions of external negative information influences. *Zashchita voennosluzhashchikh ot informatsionnykh provokatsii : sbornik nauchnykh statei Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii = Protection of military personnel from information provocations: collection of scientific articles of the International Scientific and Practical Conference*. Saint Petersburg, 2021:17—20. (In Russ.)
12. Karpova M. K., Evdokimov V. I. The role of mass media in the transformation of socio-cultural values of modern youth. *Nauka. Obshchestvo. Gosudarstvo = Nauka. Society. State*. 2019;2(21):173—179. (In Russ.)
13. Information Security Doctrine of the Russian Federation No. 64, December 5, 2016. (In Russ.) URL: <https://rg.ru/documents/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html> (accessed: 08.11.2022).
14. Capoccio J. T., Gardner W. L. Emotion. Annual review of Psychology 50. 1999. URL: <https://goo.gl/hZV3UF> (accessed: 11.11.2022).
15. Kolezev D. E. Negative bias: why the Internet media write so much about the bad. *Prioritety massmedia i tsennosti professii zhurnalista: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Ekaterinburg, 17—18 maya 2018 g.) = Priorities of the mass media and the values of the profession of a journalist: materials of the International Scientific and Practical Conference*. Ekaterinburg, May 17—18, 2018. Ekaterinburg, Ural University Publ., 2018:33—36. (In Russ.) URL: https://journ-urgi.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_16477/student-studies-2018.pdf (accessed: 09.11.2022).
16. On mass media. The Law of the Russian Federation of 27.12.1991 No. 2124-1 (ed. of 14.07.2022). (In Russ.) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511 (accessed: 02.10.2022).
17. Ershov Yu. M. The phenomenon of fake in the context of communication practices. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya = Bulletin of Tomsk State University. Philology*. 2018;52:136—142. (In Russ.)
18. Salikhov A. M., Krasnoshchchenko I. P. Mind manipulation: how to reduce the risks of extremist influences on young people? *Prikladnaya yuridicheskaya psikhologiya = Applied Legal Psychology*. 2020;5(51). (In Russ.) DOI: 10.33463/2072-8336.2020.2(51).015-023
19. Lisenkova A. A. Challenges and opportunities of the digital age: socio-cultural aspect. *Rossiiskii gumanitarnyi zhurnal = Russian Humanitarian Journal*. 2018;7(3):217—223. (In Russ.)
20. Tsareva N. A. Generation NET: digitalization or humanization. *ICONI*. 2021;1:144—152. (In Russ.) DOI: 10.33779/2658-4824.2021.3.144-152.

Статья поступила в редакцию 09.04.2023; одобрена после рецензирования 16.04.2023; принята к публикации 18.04.2023.
The article was submitted 09.04.2023; approved after reviewing 16.04.2023; accepted for publication 18.04.2023.

Научная статья
УДК 796.8:159.923
DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.636

Igor Yur'evich Pugachev
Candidate of Pedagogy, Associate Professor
of the Department of Game and Cyclic Sports,
Derzhavin Tambov State University
Tambov, Russian Federation
pugachyov.i@yandex.ru

Игорь Юрьевич Пугачев
канд. пед. наук,
доцент кафедры игровых и циклических видов спорта,
Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина
Тамбов, Российская Федерация
pugachyov.i@yandex.ru

КРИТЕРИИ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

5.8.4 — Физическая культура и профессиональная физическая подготовка

5.8.5 — Теория и методика спорта

Аннотация. Приводится анализ подходов к толкованию понятия «адаптации», её структурно-функциональной классификации с акцентом на способность реализовывать физические нагрузки с учётом направленности и контрольных модулей дифференциации кластеров деятельности человека. Представляется, что, с одной стороны, механизмы

адаптации насыщены публикациями (как в ретроспективном аспекте, так и в наши дни), с другой стороны, в большинстве случаев научные изыскания перегружены дублированием транскрипторов дефиниции, тавтологией и подменой понятий, что затрудняет аутентичность обратной связи и возможности полного контроля состояния репродукции

здоровьеформирующего контента. Даже у абсолютно здорового человека информативно не изучено влияние эпизодической околопредельной физической нагрузки, ранее реализованной в молодости в ходе соревнований, вступительных экзаменов, зачётов, различных инспекционных проверок, на пролонгированное ее последствие, например, на инсульт, катаракту или глаукому в пожилом возрасте. Основной методологической базой исследования являлась теория адаптации и пластического обеспечения функций организма. Установлено, что применение физических нагрузок для человека должно базироваться на достаточном научном обосновании критериев педагогического и медико-биологического контроля; подборе релевантных мультикомплексов упражнений, исходя из сло-

жившегося контингента по однотипному признаку проявления моторики; порядок дозирования интенсивности нагрузок должен носить избирательный характер с перманентным контролем физического состояния средствами валидной регистрации при благоприятных «сдвигах» психофизических кондиций. Для дальнейшего прогрессивного совершенствования индивидуума должны выступать предикторы-упражнения преимущественно в зоне большой и субмаксимальной мощности, а также амплитуда параметров восстановления организма как концепция «стоимости работы».

Ключевые слова: человек, физическая культура, спорт, адаптация, классификация, состояние, нагрузки, интенсивность, контроль, виды труда

Для цитирования: Пугачев И. Ю. Критерии адаптации человека к физическим нагрузкам // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 2(63). С. 441—446. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.636.

Original article

CRITERIA OF HUMAN ADAPTATION TO PHYSICAL EXERTION

5.8.4 — Physical education and vocational physical training

5.8.5 — Theory and methodology of sports

Abstract. The article gives an analysis of approaches to the interpretation of the concept of “adaptation”, its structural and functional classification with an emphasis on the ability to realize physical exertion, taking into account the direction and control modules of differentiation of clusters of human activity. It seems that, on the one hand, the adaptation mechanisms are saturated with publications, both in retrospective terms and in our days, on the other hand, in most cases, scientific research is overloaded with duplication of transcriptions of definition, tautology and substitution of concepts, which complicates the authenticity of feedback and the possibility of full control over the state of reproduction of health-forming content. Even in a perfectly healthy person, the effect of episodic near-limit physical activity, previously realized in youth during competitions, entrance exams, tests, and various inspections, with regard to its prolonged after-effects, such as stroke, cataracts, or glaucoma in old age, has not

been informatively studied. The main methodological basis of the study is the theory of adaptation and plastic support of body functions. It is established that the use of physical exertion for a person should be based on a sufficient scientific substantiation of the criteria for pedagogical and medical-biological control; selection of relevant multi-sets of exercises, based on the existing contingent on the same type of manifestation of motor skills; the procedure for dosing the intensity of loads should be selective in nature with permanent control of the physical condition by means of valid registration with favorable “shifts” in psychophysical conditions. For further progressive improvement of the individual, predictors-exercises should act predominantly in the zone of high and submaximal power, as well as the amplitude of body recovery parameters as a concept of the “cost of work”.

Keywords: person, physical culture, sports, adaptation, classification, condition, loads, intensity, control, types of work

For citation: Pugachev I. Yu. Criteria of human adaptation to physical exertion. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;2(63):441—446. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.636.

Введение

Актуальность. Понятие «адаптация» или «приспособление» является ключевой детерминантой как объяснения сущности механизмов развития живой природы, так и поступательного совершенствования всех дидактических форм обучения человека, его самореализации. Многие педагогические теории в основе своих концепций применения базируются на адаптации степенно-ступенчатого перехода индивидуума из «менее дееспособного состояния» в «более благоприятное и резистентное» [1]. Например, к таковым из всего многообразия, следует отнести «теорию поэтапного формирования умственных действий» П. Я. Гальперина, «концепцию интерактивного обучения» М. В. Кларина, теорию резонансного переноса тренированности [2]. В частности, последнюю можно трактовать не как единство (схожесть) одних элементов двигательной структуры по медико-биологическим, функциональным, толерантным к нагрузке признакам, а как приспособление перечисленного содержания к новой форме существования [3]. Безусловно, каждая отдельная теория и концепция насыщена внутренними свойственными дескрипторами,

но все же в интегративном контенте просматривается некий оттенок «подмены понятий» [4]. Таким образом, актуальность работы обусловлена необходимостью разрешения проблемы противоречий понятийного аппарата теории адаптации и поиском эффективных средств её педагогического контроля; высокой государственной значимостью применения объективных критериев оценки состояния организма, способствующих релевантному управлению физического совершенствования людских ресурсов.

Изученность проблемы. Изначально понятие «адаптация» сформулировалось Г. Аубергом в 1865 г. В конце XIX в. сподвижники органического направления (А. Шеффле, П. Лиленфельд, Г. Спенсер) начали применять дефиницию в социальной сфере. Соизмеряя организм и общество, они представляли последнее как особый человеческий продукт приспособления к биогетерогенным явлениям. Существенную лепту в развитие теории с 1960 по 1980 г. внесли разработки Г. Селье, П. К. Анохина, Р. М. Баевского [5]. В дальнейшем В. И. Медведев [6] трансформировал аутентичное взаимодействия психофизиологических механизмов

индивидуумов. И. А. Саповым с соавт. [7] на морских специалистах установлено, что транскрипция «физиологическая адаптация» обуславливает механизмы выработки норм реакции стимулов в ходе эволюционного развития, и должна быть уточнена генотипическим и фенотипическим кластерами. В частности, И. Ю. Пугачевым [8] таковыми нормами по индексу «степ-теста» выявлена градация оценки работоспособности к дозированной физической нагрузке.

М. Ю. Богдановым с соавт. [2] разработана методика адаптации легкоатлетов к динамическим нагрузкам. Авторами разработана модель комплексной оценки функционального состояния организма, способствующая наиболее эффективному пробеганию стайерских дистанций спортсменами. И. Ю. Пугачевым [9] на основе принципа «сжатия информации» обоснована инновационная концепция этапной адаптации специалиста, заключающаяся в определении валидных комплексов упражнений способом «просеивания» — «биометрической игрой частных и множественных коэффициентов корреляции». Однако проблема масштабности разновидностей информационного контента адаптации человека требует более углубленных исследований в рамках ассимиляции к физическим нагрузкам.

Целесообразность разработки темы заключается в необходимости углубления процесса научного познания закономерностей адаптации человека к благоприятной реализации двигательных упражнений для прогрессирования тенденции здоровьесбережения.

Научная новизна исследования заключается в выявлении универсального критерия адаптации человека к физическим нагрузкам, обусловленного учетом «психофизической стоимости реализованной работы», что можно сингулировать как предпосылки создания нового принципа.

Объект исследования — концептуальные положения адаптации человека к физическим нагрузкам.

Предмет исследования — дифференцированные аспекты адаптации человека к физическим нагрузкам полифункциональных кластеров труда.

Цель: изучение и синтез современного контента нозологической классификации ключевых дефиниций «теории адаптации» как основы приспособления человека к инвариантным физическим нагрузкам, а также выявление целесообразных средств его педагогического контроля для различных кластеров деятельности специалистов.

Задачами исследования являлись:

- уточнение структуры базовых дефиниций контента «адаптации», эффективно проявивших себя в практике физического воспитания;
- изучение дидактических возможностей применения упражнений для адаптоспособности;
- обосновать положения прогноза благоприятной для прогресса здоровья реализации средств контроля нагрузок.

Теоретическая значимость отражается в развитии научных представлений о механизме теории адаптации, предполагающем усиление научной сингулярности на аккомодацию и экстраполяцию транскрипции дефиниций; в более достоверной унификации средств контроля адаптоспособности человека к различным проявлениям физических нагрузок по их направленности и интенсивности.

Практическая значимость. Разработанные критерии управления состоянием адаптационных возможностей человека на различных этапах подготовки могут быть использованы при подготовке сборных спортивных команд,

а также подразделений силовых структур, где имеет место тщательный отбор специалистов.

Гипотеза заключалась в предположении о том, что процесс управления адаптационной готовностью человека будет более оптимальным и ценностным при аналитическом обосновании дифференцированной классификации критериев приспособления к физическим нагрузкам различной категории специалистов, в том числе спортсменов высококого класса и воинов спецназа.

Методологической и теоретической основой исследования явились: фундаментальные труды теории адаптации (Ф. З. Меерсон, В. И. Медведев, А. В. Коробков); теория пластического обеспечения функций организма (Ф. З. Меерсон). Основными **методами** исследования являлись: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; метод логической обработки информации (анализ, синтез, абстрагирование, дедукция, индукция, формализация); эпистемологический анализ; контент-анализ; теоретическое моделирование и вероятностное биосоциальное прогнозирование. Процедура последовательности исследования состояла из алгоритма изучения: базовых основ адаптации человека → взаимодействия структурных компонентов организма на фоне физических нагрузок и возможных экстремальных ситуаций → переноса акцента в сферу кластеров труда → предиктора благоприятной ситуации.

Основная часть

Результаты. Адаптация — приспособительная деятельность и естественная реакция организма (врожденная и приобретенная), базирующаяся на механизмах физиологических, биохимических и иных процессов, и возникающая на клеточном, органном и организменном ступенях [10]. По этапам адаптация дифференцируется на срочную «несовершенную» и долговременную «совершенную»; по видам — на срочную, долговременную, предварительную, перекрестную; по стадиям — латентный период → формирование первичного ответа → переход первичного ответа в «гиперответ» → реакция «платы» за первичный ответ → стабилизация регулируемых параметров [1; 3; 5; 11]. Существуют три группы, обеспечивающие процесс приспособления организма к неблагоприятным факторам полипрофессиональной деятельности [12]: операциональные (вкладывают в себя естественно моторный труд специалиста силовых структур, аккомодированный на реализацию конкретных задач); процессы обеспечения (пластические, энергетические и др., регулируют достижение моторно-потенциального компонента); регуляторные механизмы (координируют дееспособностью вышеуказанных параметров, формируют и концентрируют интегративные трудовые процессы).

Имеют место три интегральные биофизиологические и психофизические системы: основная (рефлекторных актов), которая содействует достижению релевантной конкретной задачи; побочная, снабжающая кросс-адаптационные элементы к управляющей моторике, и восстановительная [5]. Первая и третья системы предназначены апеллировать в качестве экспо-детерминаторов.

Для кратковременной адаптации не характерно экономичное и оптимальное использование резервов для противостояния неблагоприятному фактору. При действиях специалистов в условиях жаркого климата увеличение потоотделения при срочной адаптации приводило к потерям микроэлементов и воды с потом, что способствовало выделению альдостерона и антидиуретического гормона,

а при повторяющихся нагрузках начинается ограничение выделения натрия из почек [12].

Долговременная адаптация, в отличие от кратковременной, способствует проявлению морфологических и физиологических особенностей у людей, находящихся длительное время в неблагоприятных условиях [3]. «Неблагоприятность» транскрипции обусловлена тем, что любой переход функционирования гомеостаза (впрочем, по аналогии смены условий быта человека) на новый уровень первоначально вызывает ответ «дискомфорта».

Когда человек попадает в экстремальные условия, это негативно влияет не только на его функциональное состояние и самочувствие, но и сказывается на его физическом развитии. Снижается масса тела, уменьшается жизненная ёмкость легких и динамометрия [13]. Негативные изменения происходят в жизнеобеспечивающих системах организма, таких как сердечно-сосудистая, терморегуляционная, дыхательная, выделительная, нервная и др. Вследствие чего снижается его работоспособность [5].

По Ф. З. Меерсону [10], мультисистемная комбинаторика структурного «следа» координирует экономичность амплитуды дееспособности механизмов и ответственных производных элементов. Положение о балансе адаптации и сенсibilизации необходимо учитывать при подготовке выпускников вузов для необходимости формирования «полифункционального образования организма», способного к противодействию и толерантности к разностороннему инновлятию.

В случаях, когда неблагоприятные воздействия на организм человека действуют в относительно кратких дозах и на протяжении пролонгированного времени, они не провоцируют специфических флуктуаций в организме, а затрагивают в основном неспецифические механизмы, приводя их в устойчивое состояние долговременной активизации [3]. Организм человека адаптируется к интенсивным физическим нагрузкам, используя сложный комплекс реакций, направленный на обеспечение оптимального уровня функционирования систем и органов в не характерных для него условиях. Иначе говоря, адаптационные изменения — это такие свойства организма, которые протекают по определенной схеме, но адаптация возникает тогда, когда организму необходимо сохранить генетически определенную программу и включить физиологические резервы для поддержания значительной физиологической «стоимости» работы [14].

При этом наиболее валидными физическими упражнениями, привлекаемыми для исследования к воздействию адаптации организма человека, являются следующие: на начальном этапе обучения студентов — анаэробные средства с 30—70%-м силовым усилием от предельной с учётом астенико-нормостенической морфологии [1]; для специалистов с повышенным гипердинамическим трудом — упражнения с ударными физическими нагрузками [13]; для гиподинамии — мультиаэробные вариации круговых заданий с усилием 35—50 % от предела, инвариантные средства на координацию [8]; для интегративной массы студентов при вработывании в процесс обучения — координационные способности и выносливость [15].

Следует отметить выявленный нами парадоксальный механизм необходимости применения ударных физических нагрузок для специалистов оперативных групп сил специальных операций и главного разведывательного управления в ходе комплексной непосредственной подготовки к реализации особо важных боевых задач, несмотря на то, что, например, за 2—3 дня человеку надо, наоборот, отдохнуть,

экономя силы [13]. Учитывая, что средний пульс таковых лиц в состоянии покоя колебался в диапазоне 35—44 удара в минуту и у трёх сотрудников фиксировался «феномен бесконечного тона» при измерении артериального давления, видимо, у лиц с гипервысоким уровнем дееспособности функционального состояния и сформированной сенсibilизацией отсутствие взрывной ударной нагрузки вызывает определённые «ломки» организма в хорошем смысле этого слова. Их физиологические системы уже привыкли к нагрузкам, а отсутствие таковых вызывает дискомфорт.

Исследования, проведенные в университете Министерства внутренних дел по подготовке курсантов к действиям в экстремальных ситуациях, в которых активизируются мультифункциональные резервы организма, выявили их перераспределение в зависимости от моделируемой и прогнозируемой ситуации [5]. В ходе анализа действий сотрудников при оперативно-силовом задержании нарушителя были конкретизированы наиболее значимые структурные элементы. На первом этапе педагогического контроля выявлен недостаточный уровень готовности обучающихся к их применению, как в психологической готовности, так и уровне практических навыков. После проведения пяти учебно-тренировочных занятий на «нарастающей сложности психологической полосы», где использовались различные внезапные ситуации как психологического, так и физического плана, курсанты повысили уверенность в своих действиях даже при изменении ситуационных заданий, что не было показано в контрольной группе лиц, занимающихся в стандартных условиях: по опроснику «Самочувствие, активность, настроение» (самооценка самочувствия — $6,94 \pm 0,17$ против $6,6 \pm 0,19$ баллов), по рукопашному бою ($4,22 \pm 0,13$ против $3,81 \pm 0,13$ баллов), в кроссе на 3 км ($727 \pm 6,7$ с против $732,2 \pm 13$ с), преодоление данной полосы — 16 мин 49 ± 24 с против 18 мин 30 ± 31 с — в КГ. Аналоговая «подводная полоса препятствий» применялась при кратковременной физической тренировке боевых пловцов-инженеров при коллективной транспортировке противоторпедного устройства и стрельбы из пистолета на глубине до 25 м, а также при «выходе» из торпедного отсека подводного крейсера в Мировой океан [8, 12].

Выводы

Таким образом, следует заключить, что в наши дни понятие «адаптация» вышло за рамки изначального медуко-биологического воззрения, где оно зарождалось, и всеобъемлемо проникло во все сферы науки. В настоящее время — это синтез философских, медицинских, психологических, педагогических и многих других транскрипций; дефиниция по широте воображения представляет некий образный аналог (по бесконечности подбора горизонта структурных элементов) выражения, например «качество жизни». Отношение адаптации к физическим нагрузкам человека проявляется в том, что у любого индивида как биологического объекта суточным основным обменом выделяется ≈ 1500 — 2500 ккал, которые для поддержания жизни необходимо потратить, ибо энергия начнёт работать против организма (застой крови; тромбозы смешанных геморроев; одышка; аритмия; психоз и мн. др.). Критериями при этом резонно могут выступать два ключевых кластера:

– дискретный (точечный) — конкретно требуемый набор показателей физических качеств и их уровня (не больше / не меньше). Это инженеры, учителя, врачи, операторы, студенты, лётчики и т. п.;

– непрерывный, когда значения предполагают начальный требуемый уровень, а далее «чем больше, тем лучше» (спортсмены высокого класса, спецназовцы, шахтеры, грузчики и т. п.).

К важным дефинициям «адаптации» в физической культуре и спорту следует отнести:

– *адаптация* — приспособление организма (общее понятие);
– *перекрёстная кросс-адаптация* — формирование устойчивости организма к воздействию многосторонних различных факторов;

– *упреждающая адаптация* — формирование устойчивости организма к воздействию многосторонних различных факторов заблаговременно (т. е. до того срока, который нужен);

– *концепция «минимизации»* — когда человек на фоне утомления снижает дееспособность многих показателей, но не тех, которые важные (например, три важных показателя всегда сохраняются). Подготовка человека к такой способности называется «формирование *перекрёстной сенсбилизации*».

У человека в процессе физической культуры и реализации спортивной деятельности упреждающая перекрёстная адаптация формируется заблаговременно в процессе длительной этапной подготовки. Перекрёстная «кросс-адаптация» гомогенна как с системными, так и эмоциональными стрессорами. В ходе реализации подэтапа подготовки к действиям в эмерджентных активных условиях целесообразно краткосрочное формирование перекрёстной сенсбилизации (повышение резистентности в фазе перекрёстной сенсбилизации) организма человека к выполнению избранных конкретных узкоспециальных задач на основе концепции «минимизации» и теории «пластического обеспечения функций организма». При этом у человека происходит устойчивое перераспределение степени значимости и сохранение максимально полноценной дееспособности наиболее значимых показателей, которые проявляют высокую

степень надежности на фоне кумуляции психофизического утомления организма и задействования кардиоваскулярной выносливости.

Наиболее информативными физическими упражнениями, целесообразно привлекаемыми педагогами и психологами для исследования эффективности адаптации человека к полифункциональным видам деятельности, являются:

– анаэробные средства с 30—70%-м силовым усилием от предельной на начальном этапе обучения студентов, курсантов и слушателей;

– комбинации аэробных круговых заданий с усилием 35—50 % от предела для гиподинамии;

– упражнения на координацию;

– упражнения на координационные способности и выносливость для интегративного репрезентативного массива студентов и других категорий обучающихся при вработывании в процесс обучения;

– упражнения с ударными физическими нагрузками для специалистов с повышенным гипердинамическим трудом.

Валидным критерием адаптации выступает способность к репродукции восстановления систем после работы, что является эффективным индикатором отбора «самых лучших» лиц из уже подготовленных на «отлично».

Заключение

Поскольку имеет место незначительный ряд лиц, получивших оценку «отлично» за реализацию определённого норматива, которые нередко обращаются за медицинской помощью к врачам, вопрос изучения механизмов адаптации имеет актуальность. Предполагалось, что процесс управления адаптационной готовностью человека будет более рациональным при аналитико-синтетическом обосновании дифференцированной классификации критериев приспособления к физической работе различных специалистов. Педагогический эксперимент на лицах силовых структур подтвердил справедливость выдвинутой гипотезы работы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дмитриев Г. Г., Пугачев И. Ю., Катков А. А. Развитие физических качеств у курсантов военно-учебных заведений на начальном этапе обучения // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2008. № 11(45). С. 25—28.
2. Предиктор перекрёстной адаптации и контроля двигательной подготовленности студентов в легкоатлетическом беге на стайерские дистанции / М. Ю. Богданов, И. Ю. Пугачев, О. С. Васильченко и др. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 6(208). С. 61—65. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.6.p61-65.
3. Упреждающая адаптация и перекрёстная сенсбилизация в онтогенезе человека в физкультурно-образовательном пространстве / И. Ю. Пугачев, В. Б. Парамзин, С. В. Разновская и др. // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22. № S2. С. 124—130. DOI: 10.14529/hsm22s216.
4. Захарова С. А., Пугачев И. Ю. Совершенствование правового регулирования детско-юношеского спорта в Российской Федерации // Спорт: экономика, право, управление. 2021. № 3. С. 16—19.
5. Пугачев И. Ю., Габов М. В. Концепция обеспечения работоспособности выпускников инженерных специальностей вузов МО РФ средствами физической подготовки. СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. 248 с.
6. Медведев В. И. О проблеме адаптации // Компоненты адаптационного процесса. Л. : Наука. 1984. С. 3—46.
7. Сапов И. А., Солодков А. С., Апанасенко Г. Л., Щеголев В. С. Принципы оценки работоспособности и утомления моряков // Военно-медицинский журнал. 1976. № 7. С. 60—64.
8. Пугачев И. Ю. Инновации физической подготовки экипажей атомных подводных лодок // Вестник Мордовского университета. Серия: Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. Т. 25. № 3. С. 31—41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-fizicheskoj-podgotovki-ekipazhey-atomnyh-podvodnyh-lodok/viewer> (дата обращения: 02.04.2023).
9. Пугачев И. Ю. Научные представления о профессиональной и физической работоспособности специалиста // KANT. 2022. № 3(44). С. 4—15. DOI: 10.24923/2222-2423X.2022-44.1.
10. Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика. М. : Наука, 1981. 278 с.
11. Пугачев И. Ю. О необходимости учета параметров физической работоспособности обучающихся в рейтинге университетов // Инновации в образовании. 2020. № 3. С. 57—68.
12. Разработка проекта Руководства по физической подготовке в Военно-морском флоте РФ: отчет о НИР по оперативному заданию / А. А. Пивачев, А. И. Павлий, М. В. Габов и др. СПб. : Военно-морская академия, 2010. 228 с.
13. Краткосрочная сенсбилизация физической готовности специалиста к ситуационной гипердинамической деятельности / М. А. Зимин, И. Ю. Пугачев, В. Б. Парамзин и др. // Современный ученый. 2022. № 4. С. 227—232.

14. Пугачев И. Ю. Инновационно значимый элемент физической работоспособности человека // Инновации в образовании. 2018. № 9. С. 17—25.

15. Пугачев И. Ю. Интегративные научные представления о физической работоспособности обучаемых высшей школы // Интеграция образования. 2014. Т. 18. № 1(74). С. 39—46.

REFERENCES

1. Dmitriev G. G., Pugachev I. Yu., Katkov A. A. Development of physical qualities in cadets of military educational institutions at the initial stage of training. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. 2008;11(45):25—28. (In Russ.)
2. Bogdanov M. Yu., Pugachev I. Yu., Vasil'chenko O. S. et al. Predictor of cross-adaptation and control of motor fitness of athletes in distance running. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*. 2022;6(208):61—65. (In Russ.) DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.6.p61-65.
3. Pugachev I. Yu., Paramzin V. B., Raznovskaya S. V. et al. Anticipatory adaptation and cross-sensitization in human ontogenesis in the physical and educational environment. *Chelovek. Sport. Meditsina = Human. Sport. Medicine*. 2022;22(S2):124—130. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm22s216
4. Zakharova S. A., Pugachev I. Yu. Improving the legal regulation of children's and youth sports in the Russian Federation. *Sport: ekonomika, pravo, upravlenie = Sport: economics, law, management*, 2021;3:16—19. (In Russ.)
5. Pugachev I. Yu., Gabov M. V. The concept of ensuring the performance capacity of engineering university graduates of the Ministry of Defense of the Russian Federation by means of physical training. Saint Petersburg, RGPU im. A. I. Gertsena Publ., 2012. 248 p. (In Russ.)
6. Medvedev V. I. On the problem of adaptation. *Komponenty adaptatsionnogo protsessa = Components of the adaptation process*. Leningrad, Nauka Publ., 1984:3—46. (In Russ.)
7. Sapov I. A. et al. Principles for assessing the performance and fatigue of seafarers. *Voenno-meditsinskii zhurnal = Military Medical Journal*. 1976;7:60—64. (In Russ.)
8. Pugachev I. Yu. Innovations in physical training of nuclear submarine crews. *Vestnik Mordovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki = Mordovia University Bulletin. Series: Humanities, socio-economic and social sciences*. 2015;25;3:31—41. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-fizicheskoy-podgotovki-ekipazhey-atomnyh-podvodnyh-lodok/viewer> (accessed: 02.04.2023)
9. Pugachev I. Yu. Scientific ideas about the professional and physical performance of a specialist. *KANT*. 2022;3(44):4—15. (In Russ.) DOI: 10.24923/2222-243X.2022-44.1
10. Meerson F. Z. Adaptation, stress and prevention. Moscow, Nauka Publ., 1981. 278 p. (In Russ.)
11. Pugachev I. Yu. On the need to take into account the parameters of physical performance of students in the ranking of universities. *Innovatsii v obrazovanii = Innovations in Education*. 2020;3:57—68. (In Russ.)
12. Pivachev A. A., Pavlii A. I., Gabov M. V. et al. Development of the draft guide for physical training in the Navy of the Russian Federation: a report on research on operational assignments. Saint Petersburg, Voenno-morskaya akademiya Publ., 2010. 228 p. (In Russ.)
13. Zimin M. A. Pugachev I. Yu., Paramzin V. B. et al. Short-term sensitization of a specialist's physical readiness for situational hyperdynamic activity. *Sovremenniy uchenyi = Modern scientist*. 2022;4:227—232. (In Russ.)
14. Pugachev I. Yu. An innovatively significant element of human physical performance. *Innovatsii v obrazovanii = Innovations in Education*. 2018;9:17—25. (In Russ.)
15. Pugachev I. Yu. Integrative scientific ideas about the physical performance of university students. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2014;18;1(74):39—46. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 09.04.2023; одобрена после рецензирования 17.04.2023; принята к публикации 20.04.2023.
The article was submitted 09.04.2023; approved after reviewing 17.04.2023; accepted for publication 20.04.2023.

Научная статья

УДК 796.8

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.637

Igor Yur'evich Pugachev

Candidate of Pedagogy,
Associate Professor at the Department of Game and Cyclic Sports,
Derzhavin Tambov State University
Tambov, Russian Federation
pugachyov.i@yandex.ru

Игорь Юрьевич Пугачев

канд. пед. наук,
доцент кафедры игровых и циклических видов спорта,
Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина
Тамбов, Российская Федерация
pugachyov.i@yandex.ru

РЕЗОНАНСНЫЙ ПЕРЕНОС ТРЕНИРОВАННОСТИ ЧЕЛОВЕКА МУЛЬТИСОПРЯЖЕНИЕМ СРЕДСТВ СПОРТА

5.8.4 — Физическая культура и профессиональная физическая подготовка

5.8.5 — Теория и методика спорта

Аннотация. Приводится анализ функций физической культуры и спорта с акцентом на необходимость усиления их воздействия в восстановительный период подготовки

спортсмена. В основу рассуждения положено то, что в настоящее время всякий многолетний отрезок «дееспособной жизни» спортсмена, состоящий из четырех этапов его