

государственного университета культуры и искусств. – 2019. – № 2. – С. 113–119.

2. Курникова М.В. Занятия физической культурой ребенка-инвалида как способ социальной капитализации его семьи / М.В. Курникова // Человек. Общество. Инклюзия. – 2020. – № 1 (41). – С. 27–39.

3. Организация соревнований по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с нарушением интеллекта / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук, Н.В. Иосько, С.О. Кожеков // Адаптивная физическая культура. – 2021. – № 2 (86). – С. 48–50.

4. Оринчук В.А. Социальная реабилитация инвалидов в адаптивном спорте / В.А. Оринчук // Помогающие профессии: научное обоснование и инновационные технологии : сборник материалов международной научно-практической конференции. – Нижний Новгород : Научно-исследовательский социологический центр, 2016. – С. 715–718.

5. Сычева Н.В. Актуальные вопросы системы социальной реабилитации детей-инвалидов / Н.В. Сычева // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2018. – № 4 (40). – С. 73–80.

6. Kamionka A. Physical activity and psychophysical well-being of childrens with disabilities and their families – a systematic review / A. Kamionka, M. Lipowski // Actakinesiologica. – 2021. – No. 15. – P. 105–119.

7. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. – 2020 // World Health Organization : [сайт]. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128> (дата обращения: 01.06.2023).

REFERENCES

1. Davletshina, D.M. (2019), “Social adaptation of persons with disabilities as a process of life activity at the present stage”, *Bulletin of the Kazan State University of Culture and Arts*, No 2, pp. 113–119.

2. Kurnikova, M.V. (2020), “Physical education of a disabled child as a way of social capitalization of his family”, *Human. Society. Inclusion*, No. 1 (41), pp. 27–39.

3. Orinchuk, V.A., Orinchuk, A.V., Iosko, N.V. and Kozhekov, S.O. (2021), “Organization of adaptive climbing competitions for children and adolescents with intellectual disabilities”, *Adaptive physical culture*, No. 2 (86), pp. 48–50.

4. Orinchuk, V.A. (2016), “Social rehabilitation of disabled people in adaptive sports”, *Helping professions: scientific justification and innovative technologies*, collection of materials of the international scientific and practical conference, Research Sociological Center, Nizhnyi Novgorod, pp. 715–718.

5. Sycheva, N.V. (2018), “Topical issues of the system of social rehabilitation of disabled children”, *Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University*, No. 4 (40), pp. 73–80.

6. Kamionka, A. and Lipowski, M. (2021), “Physical activity and psychophysical well-being of childrens with disabilities and their families – a systematic review”, *Actakinesiologica*, No. 15, pp. 105–119.

7. World Health Organization (2020), *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*; available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128> (accessed 1 June 2023).

Контактная информация: orinchuk.sl@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 11.06.2023

УДК 796.799

ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОФИЗИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧЕЛОВЕКА

Владимир Александрович Орлов, доктор биологических наук, Институт медико-биологических проблем российской академии наук, Москва; Ольга Владимировна Стрижкакова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный художественно-промышленный университет им. С.Г. Строганова, Институт медико-биологических проблем российской академии наук, Москва

Аннотация

Главной целью Государственной Программы НИР на 2021–2030 гг является: «получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного

развития страны...». Развитие человека – это повышение его потенциальных (биологических, психических и деятельностных) возможностей, посредством укрепления здоровья, развития психо-когнитивных функций и общей работоспособности. Постоянное повышение потенциальных возможностей является целью каждого человека, а также систем образования, здравоохранения и средств массовой информации. Статус (или уровень) здоровья индивида определяется медиками, тогда как культурно-образовательный статус отражается в аттестатах и дипломах учебных заведений. Оценку уровня работоспособности (трудоспособности) индивида тесно связывают со здоровьем и характеризуют аналогичным способом. Совокупность оценок здоровья, психо-когнитивных и «деятельностных» возможностей формирует новое сложно интегрированное свойство – психофизический потенциал (ПФП) индивида.

Ключевые слова: статус здоровья, психические и физические свойства индивида, психофизический потенциал человека.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p276-280

INTRODUCTION TO THE PSYCHOPHYSICAL POTENTIAL OF A PERSON

Vladimir Alexandrovich Orlov, doctor of biological sciences, Institute of Biomedical Problems, Moscow; Olga Vladimirovna Strizhakova, candidate of pedagogical sciences, docent, Moscow State Stroganov Academy of Industrial and Applied Arts, Institute of Biomedical Problems, Moscow

Abstract

The main goal of the State Research Program for 2021–2030 is: «obtaining new knowledge about the basic laws of the structure, functioning and development of man, society, nature for sustainable scientific, technological, socio-economic and cultural development of the country ...». Human development is an increase in his potential (biological, mental and activity) capabilities, through health promotion, the development of psycho-cognitive functions and overall performance. Continuous improvement of potential opportunities is the goal of every person, as well as education, healthcare and mass media systems. The status (or level) of an individual's health is determined by doctors, while the cultural and educational status is reflected in certificates and diplomas of educational institutions. The assessment of the level of working capacity of an individual is closely related to health and characterized in a similar way. The totality of assessments of health, psycho-cognitive and «activity» capabilities forms a new complex integrated property – the psychophysical potential (PFP) of the individual.

Keywords: health status, mental and physical properties of an individual, psychophysical potential of a person.

ВВЕДЕНИЕ

Человек – это «деятельностное» существо. Деятельность – это ключевой термин и точка опоры для понимания и измерения уровня здоровья, психо-когнитивного статуса и общей работоспособности индивида. Деятельность, как пролонгированный процесс, складывается из отдельных действий (операций), результатом которых являются разные результаты (продукты) труда. Две тысячи лет назад Плиний (старший) утверждал: «Нам не дано долго жить, о том, что мы жили, потомки узнают по нашим делам». Романист и философ О. Бальзак, людей, не участвующих в общественно полезном труде называл социальный ноль.

Потенциал возможностей человека стал предметом научных исследований после публикаций работ Нобелевского лауреата А. Сен о «человеческом капитале» и «человеческом потенциале». Психофизический потенциал человека – это свойство, которое динамично развивается и определяет место человека в социальной иерархии.

Предложен определенный комплекс психофизических тестов и показателей организма, которые поддаются валидному численному измерению и способ их преобразования в едино размерные индикативные оценки, на основе которых рассчитывается индекс психофизического потенциала человека, обоснована концепция количественного подхода психофизического потенциала человека.

Психофизический потенциал человека (совокупность свойств организма, статус в первом приближении)			
<p>Биологические свойства: генотип, фенотип, активность деятельности, репродуктивность.</p> <p>Здоровье организма: – генетика; – функциональные возможности (как свойство): – нервы и органы чувств; – ССС, метаболизм; – мышцы, кости, связки; – эндокринная система; – пищеварительная; – болезни.</p> <p>Функционирование, активность (текущий статус = x)</p>	<p>Психические свойства: Интеллект (IQ) Способности: – память, мышление, воображение, планирование, обучаемость, сила воли; – художественные; – спортивные.</p> <p>Темперамент: – холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик.</p> <p>Характер: – стрессоустойчивость.</p> <p>Мотивация: – амбиции. (текущий статус = x)</p>	<p>Культура и воспитание – образ жизни; – саморазвитие; – отношение к себе, семье; – родителям, друзьям; – патриотизм.</p> <p>Физическая культура: – двигательная ловкость, – мышечная сила, – подвижность суставов – физическая выносливость – (работоспособность), – «закаленность», – общая трудоспособность. (текущий статус = x)</p>	<p>Образование и профессиональная квалификация – начальное; – общее среднее; – специальное среднее; – высшее-бакалавр; – высшее-магистр; заработок (ВВП): – до 30 т. руб; – до 50 т. руб; – до 75 т. руб; – до 100 т. руб; – более 100 т. руб. (текущий статус = x)</p>

Рисунок 1 – Принципиальная схема ПФП

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основой для контроля и оценки ПФП человека является «деятельностный» подход, с использованием комплекса психофизических тестов, моделирующих самые типовые действия. Оценка сложных свойств человека всегда строится на известных допущениях и принципах редукции и конвергенции. Массовое обследование населения в период 2002–2022 гг (672 тыс. чел.) позволило сформировать единую базу данных по возрастным группам от 7 до 60 лет и статистически обосновать шесть диапазонов для 18-и контролируемых показателей [1]. Фактические и индикативные оценки показателей в возрастных группах сформировали возрастные модели и нормативно-оценочную базу для отображения психофизического профиля индивида. Статистические модели физического здоровья людей разного возраста и пола мы приводили в своих ранних научных статьях. Для всех показателей используется статистически обоснованная 6-и ранговая шкала оценок [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка значимых свойств индивида, с допустимым упрощением, может выполняться на основе комплекса показателей психофизического профиля [3].

1. Статус здоровья (СЗ) людей в возрасте 15–60 лет алгоритмически вычисляется по совокупности индикативных оценок: ЧСС, АД, ЖЕЛ, ЗДР, PWC₁₇₀, METs, МПК, МОК, УОК, гибкость позвоночника с обязательным учетом «весовых» коэффициентов каждого показателя в соответствующей возрастной группе.

2. Психо-когнитивный статус (ПКС) индивида упрощенно вычисляются по совокупности оценок тестов: «релаксация», задержка дыхания, ЗДР, мячи, тесты «отжимание» и «группировка».

3. Культурно-образовательный статус (КОС) личности в данном подходе определяется на основе документов об образовании и оценивается по 6-и бальной шкале. (Аттестат об окончании 8-и классов средней школы = 16; обучение 11 кл.=26; 2-3 курса в Университете = 36; диплом университета = 46; аттестат о повышении проф. квал. = 56.; ученая степень// диплом МБА = 66).

4. Профессионально-квалификационный статус (ПС) определяется экспертно (с определенной условностью), согласно установленному рангу профессий: (разнорабочий = 1б; сред-проф. квал. = 2б; университетская проф. = 3б; владение рядом проф. и опытом работы = 4б; руководитель производственного кол-ва = 5б; руководство крупными структурами или административными территориями = 6б).

Интегральная оценка ПФП индивидов разного возраста рассчитывается как сумма баллов четырех измеренных свойств с учетом их «весового» значения.

$$\text{ПФП} = (\text{СЗк} + \text{ПКСк} + \text{КОСк} + \text{ПСк}) : 4$$

Фамилия _____ Дата обследования **2013-10-16**
 Место работы(учебы) _____ Класс(группа) **116 класс**

Пол - **м** Возраст - **17** Вес - **95** Рост - **180** ПФП - **2.9**

№	Контролируемые показатели	Факт	Идеал	Баллы	Текущий статус показателей здоровья					
					1 балл низкий	2 балла ниже среднего	3 балла средний	4 балла выше среднего	5 баллов высокий	6 баллов очень высокий
1	Массо-ростовой показатель (индекс Кетле) Отношение массы тела к росту, т/см	528	393	2.7	■	■				
2	Избыток (недостаток) жирового компонента, % от нормы	26	±4	2.7	■	■				
3	Пuls в покое Частота сердечных сокращений в положении сидя, уд/мин	85	≤67	3.2	■	■	■			
4	Способность психофизической саморегуляции Изменение пульса за время релаксации, уд/мин	2	≥7	3.1	■	■	■			
5	Артериальное давление крови (систолическое / диастолическое), мм рт. ст.	127/80	113/76	3.5	■	■	■			
6	Относительная жизненная емкость легких Отношение объема легких к массе тела, мл/кг	54	≥50	6.0	■	■	■			
7	Устойчивость к гипоксии (проба Штанге) Задержка дыхания на вдохе, с	100	≥56	6.0	■	■	■			
8	Адаптивность сердечно-сосудистой системы к нагрузке Индекс Руфье-Диксона (30 приседаний за 45 с, усл.ед.)	18.1	≤6	2.5	■	■				
9	Зрительно-двигательная реакция Ловля кистью руки падающей линейки, см	18	≤13	4.7	■	■	■			
10	Гибкость позвоночника Наклон туловища из положения стоя, см	10	≥16	4.9	■	■	■			
11	Координационно-двигательная функция (кол-во пойманных мячей из 6 попыток)	6	6	6.0	■	■	■			
12	Работоспособность мышц плечевого пояса Сгибание рук в упоре на полу (макс. кол-во раз за 30 с)	16	≥24	3.1	■	■				
13	Работоспособность мышц брюшного пресса Сгибание туловища лежа на спине в группировку (макс. кол-во раз за 30 с)	21	≥23	5.2	■	■	■			
14	Общая физическая работоспособность (степ-тест PWC₁₇₀) Мощность выполненной работы в степ-тесте, кгм/кг/мин	7.7	≥14.6	1.0	■					
15	Максимальное потребление кислорода (в нагрузке) Объем кислорода, усваиваемый организмом в 1 мин на 1 кг веса, мл/кг/мин	26	≥45	1.3	■					
16	Систолический выброс (в нагрузке) Объем крови, выбрасываемый сердцем за одно сокращение, мл	61	≥109	1.8	■					
17	Минутный объем кровообращения (в нагрузке) Объем крови, прокачиваемый сердцем за 1 мин, л	10.4	≥18.6	1.5	■					
18	Восстановление пульса Пульс через 1 мин. после степ-теста, уд/мин	135	≤136	6.0	■	■	■			
19	Индекс психофизического потенциала, баллы	2.9	6.0	2.9	■	■				

Рисунок 2 – Психофизический профиль человека

ВЫВОДЫ

На данном этапе ПФП человека оценивается значениями от 1 до 6-и баллов. Концепцию оценки этого сложного свойства человека предстоит совершенствовать, повышая надежность и точность измерения психо-когнитивного и культурно-образовательного статусов людей разного возраста. ПС индивидов необходимо связать с результативностью труда и оплатой за труд. Важной задачей для современной науки и педагогической практики является численное измерение ПФП индивидов и обоснование возрастных моделей, которые могут стать ориентирами для планирования личностного развития. Эти научно-практические задачи предстоит решать коллективными усилиями преподавателей Вузов и многих научных центров. Понимание сущности ПФП и его значения для жизни человека

должно стать частью образовательных программ в старших классах школ и университетах. Данная работа выполнена в ГИЦ РФ ИМБП РАН по теме – 64.1 в рамках государственной программы научных исследований РАН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов В.А. Научные основы оценки соматического здоровья человека / В.А. Орлов // Доклады академии наук. – 2008. – № 3. – С. 422–425.
2. Орлов В.А. Генезис психофизического потенциала человека / В.А. Орлов, О.В. Стрижакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7. – С. 303–307.
3. Орлов В.А. Психофизический профиль и деятельностный потенциал человека – концепция цифрового подхода / В.А. Орлов, О.В. Стрижакова, О.Б. Фетисов // Физиология человека. – 2020. – № 4. – С. 63–70.
4. Стрижакова О.В. Цифровой взгляд на физическую культуру человека / О.В. Стрижакова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 2. – С.11–14.

REFERENCES

1. Orlov, V.A. (2008), "Scientific bases of human somatic health assessment", *Reports of the Academy of Sciences*, No 3, pp. 422–425.
2. Orlov, V.A. and Strizhakova, O.V. (2022), "Genesis of human psychophysical potential", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No 7, pp. 303–307.
3. Orlov, V.A., Strizhakova, O.V. and Fetisov, O.B. (2020), "Psychophysical profile and human activity potential – the concept of a digital approach", *Human Physiology*, No 4, pp. 63–70.
4. Strizhakova, O.V. (2018), "Digital view of human physical culture", *Physical culture: education, training*, No 2, pp. 11–14.

Контактная информация: striz13@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.06.2023

УДК 378.174

АЛГОРИТМ ЭКСПЕРТНОЙ КВАЛИМЕТРИИ ОСВОЕНИЯ ПРИЁМОВ БАЗОВОЙ ТЕХНИКИ КАРАТЭ СТУДЕНТАМИ БАКАЛАВРИАТА РУС «ГЦОЛИФК»

Юрий Леонидович Орлов, кандидат педагогических наук, доцент, **Юй Тэн**, аспирант, *Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, Москва*

Аннотация

Определяющим фактором технической подготовленности каратэиста является уровень специализированного проявления быстроты при выполнении им технических приёмов нападения и защиты, при условии соблюдения необходимых требований к их форме и пространственно-целевой точности. Требования к высокой скорости выполнения приёмов базовой техники каратэ обусловлены характером боевой деятельности в этом виде спортивного единоборства и представлены особым индикатором умений. В статье описаны алгоритм экспертной квалиметрии освоения базовых технических приёмов каратэ и методика формирования точности визуальной оценки быстроты их выполнения.

Ключевые слова: алгоритм экспертной оценки, базовая техника каратэ, специализированное проявление быстроты.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p280-284

ALGORITHM OF EXPERT QUALIMETRY OF DEVELOPMENT RECEPTIONS OF BASIC KARATE TECHNIQUES BY BACHELOR STUDENTS RUS "SCOLIPE"

Yuri Leonidovich Orlov, candidate of pedagogical sciences, docent, **Yu Teng**, post-graduate student, *Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow*