Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Спортивная школа единоборств»

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Авторы-составители:

Попович Ю.С. – старший инструктор-методист, высшая категория

г. Ульяновск

2024 год

**ВВЕДЕНИЕ**

Спортивная и профессиональная деятельность человека связана с воздействием ряда отрицательных факторов. Это и стресс, воздействия неблагоприятных условий среды, воздействия коллектива, неблагоприятные факторы в семье и др.

Только физически подготовленный специалист, обладающий высоким уровнем развития физических качеств и сформированностью прикладных навыков способен противостоять негативным воздействиям.

Но в наших исследованиях определился еще один немало важный элемент в характеристике заявленных задач. Дело в том, что в настоящее время в системе проверки и оценке мастерство человека (спортсмена) определяется по механическому числу, например, подтягиваний на перекладине, отжиманий от пола, подниманий гири, дальности прыжка и т.д. При этом не учитывается, какой ценой это дается тому или иному человеку, что стоит нагрузка для сердечно-сосудистой, нервной системы. Как долго может восстанавливаться интегративный показатель функций и систем организма. Нас интересует не только количественный результат, а функциональное состояние в целом.

Целью исследования являлось определение технологии аутентичной оценки функционального состояния человека, спортсмена в процессе напряженной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Поскольку автор работы – сотрудник ВИФК, представлялось возможным реализовать эксперименты на личном составе Вооруженных сил, в частности спортсменов, ряд которых имеют звания мастеров спорта по прикладной направленности, проходящих службу на атомных подводных лодках типа «Борей».

Для уточнения роли физической подготовленности как показателя эффективности деятельности нами в предпоходовом периоде исследовались два экипажа атомных подводных лодок (ПЛА – ред, в ВМФ термин «АПЛ» трактуется как аварийная подводная лодка, и аббриавиатура традиционно трактуется как ПЛА).

Было выявлено, что результаты бега на 1 км, подтягивания на перекладине, челночного бега 10х10 м 1-го экипажа значительно превосходят аналогичные показатели подводников 2-го экипажа (*t* = 1,99; *ρ* < 0,05). Однако при анализе оценок за выполнение учебно-боевых задач установлено, что показатели 2-го экипажа на 6,3 % выше, чем соответствующие показатели 1-го экипажа. Причинами факта могут быть: проявление концепции «минимизации» (В.Л. Марищук, 1982); отсутствие мотивации 2-ой группы к процедуре эксперимента, хотя нормативы рассчитаны для среднего здорового человека, не занимающегося активно спортом; более высокий уровень развития физических качеств несет в себе неполную информацию о соответствии боевой и физической готовности.

В процессе обоснования экспериментальной программы мы исходили из следующего. Физическое состояние специалиста преимущественно представлено совокупностью двух информативных компонентов: дееспособностью функционального состояния организма и физической подготовленности. Методы прогноза функциональных возможностей свидетельствуют, что весь алгоритм исследования состоит из оценки трех операций: действительного состояния организма; физиологического резерва систем на фоне тестирующих нагрузок; тенденций развития поведения и

формирования физических состояний в условиях взаимодействия окружающей среды и организма на фоне модельных или эмпирических данных. Конечной же целью профессионального отбора является выделение из группы кандидатов, способных при прочих равных условиях обеспечить наибольшую эффективность выполнения задач, сохранить здоровье и надлежащий уровень работоспособности, а также безопасность производства окружающей сферы деятельности. Поэтому важным прогностическим критерием, оценивающим качество отбора, служит показатель степени допустимого риска в напряжении функциональных систем, выступающий как один из критериев надежности интегральной дееспособности. В этой связи нами обосновывалась оценка физического состояния по результатам выполнения 3-минутного степ-теста (модификация ВИФК), как валидного показателя структуры. При этом мы исходили из следующего. Оценка индекса степ-теста в усл. ед. имеет градацию: очень высокая – 123 и больше; высокая – 107–122; средняя – 83–106; низкая – 67–82; очень низкая – 66 и меньше. Нормативы характеризуют усредненную общую качественную оценку физической работоспособности человека.

В период с 2006 по 2008 гг. проводилось обоснование 4-балльной шкалы оценки физического состояния на репрезентативной выборке (4092 человека), адаптированной к изучаемым специалистам. Результаты степ-теста подвергались биометрической обработке. Определялись величины средней арифметической (*x*), среднеквадратического отклонения (*σ*) и стандартной ошибки среднего значения (*m*), которые составили соответственно 79,7; 13,67 и 0,21 усл. ед. Как видно, значение индекса выборки приближено к величине среднего уровня работоспособности. Установление нормативов производилось по величине кластерного анализа

и отклонений результатов тестирования от *x* в лучшую и худшую сторону значения на 0,67 *σ,* поскольку в интервале располагается 50 % всех вариант выборки. Выявлена градация в усл. ед.: «отлично» – 90 и более; «хорошо» – 80–89; «удовлетворительно» – 69–79; «неудовлетворительно» – 68 и менее.

Выводы. Современной инновационной технологией определения фунунцкионального состояния человека является определение его функционального состояния по степ-тесту (технология ВИФК) с показателями: «отлично» – 90 и более; «хорошо» – 80–89;

«удовлетворительно» – 69–79; «неудовлетворительно» – 68 и менее.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Марищук В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств: Дис. … докт. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1982. 427 с.
2. Пугачев И. Ю. Модернизация биометрических технологий в системе физической подготовки военно-образовательного учреждения // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А.И.Герцена. – 2012. – № 152. – С. 185 – 195.
3. Пугачев И. Ю. Особенности экспериментальной программы физической подготовки экипажей атомных подводных лодок при нахождении в дальнем походе

// Известия Российского гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2012. – № 153-1. – С. 127 – 142.