

УДК 613.731/.735

Подригало Л.В., Галашко М.Н., Галашко Н.И., Ровная О.А.

АНАЛИЗ АРМСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФЕССИОГРАФИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

В статье оценивается деятельность спортсменов армспорта с позиций профессиографии для оптимизации прогнозирования успешности и повышения уровня спортивного мастерства. С позиций физиологии труда армспорт должен быть отнесен ко 2 или 3 категории по напряженности и тяжести деятельности. Анализ армспорта с позиций эргономики позволил выделить основные факторы, влияющие на успешность. Определены основные направления исследования, предложены методики, необходимые для анализа и оценки функционального состояния организма спортсменов.

Ключевые слова: армспорт, профессиография, физиолого-гигиеническая оценка.

Постановка проблемы и её связь с важными научными или практическими заданиями. Длительность спортивной деятельности, ее частота и суммарные временные затраты позволяют говорить о спорте, как о профессии. Исходя из этого, спортсмены должны быть отнесены к определенной профессиональной группе, что обуславливает актуальность научных исследований, посвященных изучению характера связей и выраженности влияний в системе "спортсмен – спортивная (производственная) среда". Комплексная оценка условий деятельности, выполняемой спортсменами, исследование основных факторов, влияющих на их функциональное состояние, позволят составить так называемую "профессиографическую характеристику" [1], являющуюся основой для регламентации деятельности, проведения необходимых мероприятий по оптимизации здоровья и повышению успешности.

Рассматривая понятие профессиографии в контексте физической культуры и спорта, можно сделать вывод, что оно во многом пересекается с задачами спортивного отбора. При отборе необходимо выявить те основные качества и свойства, которые присущи выдающимся спортсменам в конкретном виде спорта. Затем, с помощью современного математического аппарата определить степень обусловленности спортивного результата уровнем развития отдельных качеств и свойств. И, наконец, выявить необходимые для данного вида качества у новичков, что позволит отбирать наиболее перспективные кандидатуры [2].

Технология профессиографии достаточно сходна, она включает комплекс методов изучения профессиональной деятельности, таких как сбор эмпирических данных (изучение документации, наблюдение, опрос, изучение продуктов деятельности, эксперимент и др.) и их анализ (статистический и качественный, экспертная оценка), а также методы психологической интерпретации (системно-структурный и функционально-структурный анализ) [1]. В результате на основании изучения требований, предъявляемых профессией к личностным качествам кандидата на должность, его психологическим и физическим способностям, возможностям принимается решение о соответствии человека исследуемой профессии, разрабатываются информационные, диагностические, коррекционные и формирующие практические рекомендации [1].

Сравнительный анализ принципов спортивного отбора и разработки профессиограмм позволяет сделать заключение об их совпадении и во многом тождественности [1]. Так, в обоих случаях важна системность, отражающая специфику и значимость конкретной должности, а также возможный профессиональный маршрут работника (в контексте спорта – специфика вида спорта и прогноз роста мастерства). Принцип целостности иллюстрирует оценку и анализ профессионально важных качеств деятельности, проводимых с использованием различных методик, что полностью совпадает с методикой спортивного отбора. Принцип практичности в профессиографии и спортивном отборе тождественны – результаты исследований должны подаваться в терминах, применяемых в практическом направлении, а инструментальные методы должны быть максимально апробированы для использования в указанной сфере. В обеих сферах актуальной является научность и современность, под которой подразумевается учет новейших научных концепций, методов и знаний. И, наконец, принцип эффективности, согласно которому результатом должно стать практическое решение, позволяющее оптимизировать деятельность, добиться повышения производительности труда (в рассматриваемом контексте – увеличить спортивное мастерство).

Нами было предложено использование профессиографических подходов для оценки спортивной деятельности стрелков из лука. Проведенные исследования позволили обосновать комплекс методик, необходимых для исследования и оценки состояния наиболее важных органов и систем, задействованных в процессе стрельбы, выделены характеристики, наиболее важные для оценки состояния спортсмена [3]. Однако в силовых видах спорта данный подход еще не применялся, что и обусловило актуальность работы.

Анализ последних исследований и публикаций. Армспорт (АС) является одним из популярных в настоящее время неолимпийских видов спорта, объединяющих силовую направленность с характеристиками единоборства. Имеющиеся научные работы в этом виде спорта посвящены обоснованию и разработке мониторинга функционального состояния, сравнительному анализу морфофункциональных свойств у спортсменов АС различной спортивной квалификации [4-8]. Подтверждено наличие существенных

отличий показателей спортсменов разного уровня подготовки, а также лиц, занимающихся на любительском уровне, установлены взаимосвязи, характеризующие разные уровни функционального состояния [5-8].

Таким образом, можно предположить, что применение профессиографического подхода позволит обосновать и разработать подходы к повышению прогнозирования успешности в АС с физиолого-гигиенических позиций.

Формулировка цели и задач работы. Исходя из изложенного, целью исследования явился анализ армспорта с использованием профессиографических подходов для оптимизации прогнозирования успешности и повышения уровня спортивного мастерства.

Основной материал исследования. Согласно действующим подходам профессиограмма разрабатывается по определенной методологии [1]. С учетом спортивной специфики принципиальная схема будет следующей: вид спорта → профессионально значимые требования к спортсмену → профессионально важные качества (ПВК) → уровень требований к соответствующим виду спорта психофизиологическим свойствам (ПФС) → методы исследования → ранжирование уровня развитости ПФС → нормы оценки ПВК → психограмма → отбор и адаптация спортсмена → прогнозирование его мастерства и успешности → виды и формы коррекции и оптимизации.

Исходя из указанных ранее принципов, рассматривая АС как профессиональную деятельность, необходимо выделить следующие основные направления исследований:

- оценка характера и особенностей деятельности для сохранения оптимальной работоспособности, профилактики переутомления;

- выделение функциональных систем, задействованных в работе, обоснование использования информативных и адекватных методик для их изучения и оценки;

- определение основных "профессиональных вредностей" для борца – для оптимальной регламентации его деятельности, максимально возможной их коррекции.

С позиций физиологии труда АС должен быть оценен по основным критериям, характеризующим тяжесть и напряженность деятельности [9]. Предварительный анализ позволяет предположить, что он относится ко 2 или 3 категории. Так мощность внешней работы, выполняемой преимущественно плечевым поясом в АС, составляет не менее 30 Вт, что характерно для 2 категории, в тоже время выраженная величина статической нагрузки, характер позы позволяют говорить о тяжелой напряженной деятельности.

Анализ интеллектуальной напряженности АС, позволяет заключить, что ведение схватки требует максимальной быстрого принятия решений, эвристического, зачастую нестандартного подхода, на основании чего этот вид деятельности подпадает под 4 категорию тяжести и напряженности.

Однако существующие в физиологии труда критерии не позволяют в полной мере отразить специфику АС, что и обуславливает необходимость применения профессиографических подходов.

Проведенный анализ АС с эргономических позиций [4] позволил схематично представить следующим образом основные "производственные неблагоприятные факторы":

- резкие изменения позы в процессе схватки, когда на старте она статична и четко оговорена правилами, а после начала схватки разрешаются разнообразные движения корпусом, но без отрыва рук от стола;

- значительная физическая нагрузка на руки и плечевой пояс, обусловленная характером схватки, когда спортсмены буквально "повисают" на руке всей массой тела;

- большая нагрузка на кисть и мышцы предплечья, обеспечивающие хват;

- необходимость максимально быстрого реагирования и принятия решения в условиях дефицита времени, когда схватка длится около 10-20 секунд;

- выраженный психологический стресс, обусловленный характером единоборства;

- значительная нагрузка на адаптационные механизмы в процессе схватки;

- повышенная опасность травматизма, обусловленная нарушением техники борьбы и другими факторами.

Таким образом, анализ деятельности в АС, позволяет выделить ряд морфологических, физиологических и психологических моментов, влияющих на успешность. Каждый из них, в свою очередь, связан как с функциональным состоянием спортсмена, так и с уровнем его спортивного мастерства, в связи, с чем необходим подбор соответствующих методик, позволяющих дать им оценку и, в случае необходимости провести коррекцию.

С физиолого-гигиенических позиций для профессиографической характеристики АС должны быть использованы следующие методики:

- хронометраж тренировочной и соревновательной деятельности, позволяющий определить общую и моторную плотность, оценить основные виды деятельности, характеризовать ее интенсивность и напряженность;

- исследование физического развития, особенно плечевого пояса и верхних конечностей – основные длины и периметры, индексы на их основе;

- изучение физической подготовленности – кистевая динамометрия, пальцевая эргография, сила рук, оцениваемая по максимальным отягощениям, с которыми возможны движения в основных суставах;

- гониометрия основных суставов верхних конечностей дает сведения об амплитуде движений в них, увеличение которой позволяет повысить вероятность победы в схватке;

- треметрия, теппинг-тест – для оценки динамического и статического тремора. Это особенно важные качества, их, наряду с предыдущими, можно использовать для прогноза успешности в данном виде спорта;

- методики, оценивающие скорость реакции, – хронорефлексометрия, "эстафетный тест", иллюстрирующие способность к быстрому реагированию на раздражитель и принятию решений;

– тест ТРАНС, позволяющий оценить динамику ведущих составляющих психического статуса (тревожности, работоспособности, активности, самочувствия и настроения), для анализа состояния психологической устойчивости;

– методики, позволяющие оценивать адаптационный потенциал спортсмена, его функциональные резервы, переносимость нагрузок, – динамика ЧСС, АД, биохимические пробы, отражающие состояние системы "Перекисное окисление липидов – Антиоксидантная защита", биофизические пробы (электрокинетические свойства ядер клеток буккального эпителия).

Нашими исследованиями подтверждена эффективность предлагаемых методик, установлены существенные отличия в физическом развитии и функциональном состоянии, психологическом и адаптационном статусе спортсменов АС разного уровня подготовки и любителей [4-8]. Таким образом, применение профессиографического подхода правомочно при анализе спортивной деятельности, а предложенные методики позволили выделить факторы, влияющие на успешность в АС.

Выводы и перспективы дальнейших разработок. Проведенная оценка спортивной деятельности в АС с профессиографических позиций, позволила обосновать комплекс методик, необходимых для исследования и оценки состояния наиболее важных систем и органов, задействованных в этом процессе, выделить характеристики, наиболее важные для оценки состояния спортсмена. Практическая реализация установленных подходов, выявление взаимосвязей между различными качествами спортсменов разного уровня спортивного мастерства позволили выделить ряд факторов, влияющих на успешность. Перспективы дальнейших исследований будут состоять в создании методики, позволяющей интегрально оценивать качество подготовки спортсменов и прогнозировать их успешность.

Использованные источники

1. Гарбер Е.И. Методика профессиографии / Гарбер Е.И., Козача В.В. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1992. – 220 с.
2. Халанский Ю.Н. Спортивный отбор / Ю.Н. Халанский. – Витебск, Изд-во УО "ВГУ им. П.М. Машерова", 2006. – 143 с.
3. Подригало Л.В. Обоснование профессиональной характеристики спортивной деятельности с физиолого-гигиенических позиций (на примере стрельбы из лука) / Подригало Л.В., Ровная О.А., Мильченко Н.И. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. – Вип. 118. Т. 1. – Чернігів: ЧДПУ, 2014. – С. 270 – 272.
4. Подригало Л.В. Мониторинг функционального состояния спортсменов в армспорте: медико-гигиенические и спортивно-педагогические аспекты / Подригало Л.В., Истомин А.Г., Галашко Н.И. – Харьков: Изд. ХНМУ, 2010 – 148 с.
5. Подригало Л.В. Гониометрическое исследование спортсменов армспорта / Подригало Л.В., Галашко Н.И., Галашко М.Н. // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 1. – С.45-49.
6. Podrigalo L.V. Research of hands' strength and endurance indications of arm sport athletes having different levels of skills /Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. //Physical education of students – 2014 – vol.2 – pp. 37-40.
7. Podrigalo L.V. Study and evaluation of indicators of relationships motor analyzer sportsmen of armsport / Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. //Physical education of students. – 2013 – vol.3. – pp. 46-49.
8. Podrigalo L. V. Study of specificities of arm wrestlers' psychological status in competition period / Podrigalo L. V., Galashko M. N., Galashko N. I. // Physical education of students. – 2015. – vol.3. – pp. 44-51.
9. Руководство по физиологии труда / Под ред. Золиной З.М., Измерова Н.Ф. – М.: Медицина, 1983. – 528 с.

Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I., Rovnaya O.A.

ARM WRESTLING' S ANALYSIS FROM POSITION OF PROFESSIOGRAFIY

The article is estimated sporting activities as arm wrestling from the standpoint of profессиографу to optimize the prediction of success and improve sports skills. From the standpoint of the physiology of labor arm wrestling should be attributed to the 2 or 3 categories of tension and gravity operations. There are some main adverse factors in armsport. They include sudden changes in position during the fight, a big load on the hand and forearm muscles providing a grip. The nature of the fight makes considerable physical strain on the hand and the shoulder girdle. The duration of the fight leads to the need of prompt actions and prompt decision making. The nature of the martial art is the reason of expressed psychological stress. There is an increased risk of injury due to violation of fighting techniques and other factors. The complex of techniques is recommended for профессиографической armsport characteristics. They include the timing of training and competitive activity, the study of physical development especially the shoulder girdle and upper limbs, the study of physical fitness, goniometry of the joints of the upper extremities, tremometriya, tapping-test, methods evaluating the rate of reaction, assessment of psychological status, techniques evaluating the adaptation potential of an athlete. Analysis from the standpoint of ergonomics arm wrestling was possible to identify the main factors, which influenced to success. The main lines of research are proposed methods, which needed to study and assess the functional status of sportsmen.

Стаття надійшла до редакції 16.09.2015 р.