

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов исследования и их анализа можно сделать следующий вывод:

- Во-первых, количество подтягиваний, которое может выполнить студент, отображает уровень развития такого физического качества, как сила. Именно поэтому хорошие результаты сдачи данного норматива студентами ОФО и ЗФО позволяют сделать вывод о том, что у студентов обеих форм обучения наблюдается хороший уровень развития силы.

- Во-вторых, сдача норматива по развитию гибкости позволяет определить уровень подвижности позвоночного столба и степень эластичности мышц, поэтому можно с уверенностью сказать, что и студенты ОФО, и студенты ЗФО обладают хорошим уровнем подвижности позвоночного столба, а их мышцы довольно эластичны.

- В-третьих, бег на длинную (3км) дистанцию с учетом времени позволяет оценить уровень выносливости студентов, который коррелирует с их работоспособностью и состоянием здоровья. Поэтому неудовлетворительные результаты студентов в беге говорят о низком уровне выносливости и работоспособности. Так как выносливость и работоспособность напрямую связаны с эффективностью образовательного процесса, то физическая культура в высшем учебном заведении должна быть направлена на увеличение функциональных резервов организма, а сдача норм ГТО позволит контролировать этот процесс.

- Подготовка к сдаче контрольных нормативов с применением норм ГТО будет способствовать формированию необходимых для будущих и действующих нефтяников физических и психологических качеств, повышать уровень их профессиональной готовности, а также формировать специальные умения навыки, способствующие совершенствованию в будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова, Н.Л. Отношение студентов к внедрению комплекса ГТО в образовательный процесс Тюменского индустриального университета / Н.Л. Иванова, Н.И. Синявский, А.В. Фурсов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 85-89.
2. Указ о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fizvosp.ru/>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 20.04.2016).
3. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2000. – 448 с.

REFERENCES

1. Ivanova, N.L., Sinyavskiy N.I., Fursov, A.V. (2017), "The ratio of students to implement complex RLD in the educational process of the Tyumen industrial University", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 144, No. 2, pp. (144).
2. *Decree on the all sports and sports complex*, available at: <http://fizvosp.ru/>.
3. Ed. Ilyinich, V.I. (2000), *Physical education: student tutorial*, Gardariki, Moscow.

Контактная информация: ivanova.nataliya1969@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.06.2017

УДК 796.56

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В БЕГОВЫХ ВИДАХ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

*Сергей Александрович Казанцев, кандидат педагогических наук, доцент,
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

Проблема оценки интегральной подготовленности спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации в спортивном ориентировании, имеет большое практическое значение. Обычно подготовленность спортсменов оценивается их функциональными качествами и физическими возможностями. В спортивном ориентировании наряду с этими факторами следует рассматривать психологические особенности и способности к адаптации во внешней среде. Наиболее адекватным методом оценки подготовленности спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации в спортивном ориентировании является системный подход.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, информационная модель, системный подход.

**EXPERIENCE OF BUILDING INFORMATION MODELS TO PREDICT
INDIVIDUAL SUCCESS OF ORIENTEERS**

*Sergey Alexandrovich Kazantsev, candidate of pedagogical sciences, professor,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

Annotation

The problem of evaluation of integrated preparedness of the orienteers with high skills in orienteering is of great practical significance. Usually the preparation of athletes is estimated by their functional qualities and mobility. In orienteering, along with these factors it should include the psychological characteristics and adaptability in an external environment. The most adequate method of assessing preparedness of the orienteers with high qualification in orienteering is the systematic approach.

Keywords: orienteering, information model, systematic approach.

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации в беговых видах спортивного ориентирования осуществляется, исходя из условий соревновательной деятельности, и зависит от вида спортивной дисциплины. В соответствии с теорией функциональных систем П.К. Анохина тренировочные упражнения должны быть адекватны целевым функциям и параметрам соревновательной деятельности.

Цель работы. Для оценки подготовленности спортсменов ориентировщиков высокой квалификации нами разработан интегральный показатель подготовленности. Этот интегральный показатель объединяет четыре вторичных показателя (функционального и физического развития, специальной работоспособности, показатель адаптации к природной и социальной внешней среде, показатель психологических качеств).

Эти показатели, в свою очередь, характеризуются первичными показателями (индексами), которые можно фиксировать с помощью педагогических и психологических тестов. «Глубина» исследований может быть различной, в зависимости от задач, стоящих перед исследователем и его технических возможностей. На рисунке 1 представлена информационная модель для оценки подготовленности спортсменов-ориентировщиков.



Рисунок 1 – Информационная модель для оценки подготовленности в спортивном ориентировании

1. Показатели функционального и физического развития

Оценка показателей функциональных возможностей организма. Для исследования первичных показателей используются различные методики. В таблице 1 приведены основные показатели, при помощи которых можно всесторонне оценить возможности системы энергообеспечения мышечной работы. Характерным для представленных показателей является то, что они отражают способности, в значительной мере определяющие уровень выносливости, при прохождении дистанций различной протяженности.

Таблица 1 – Основные показатели для оценки функциональных возможностей системы энергообеспечения у спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации

Факторы	Показатели
Мощность (предельные возможности)	1. Максимальное потребление кислорода 2. Максимальная вентиляция легких. 3. Максимальный кислородный долг 4. Максимальное содержание кислорода в крови
Подвижность (способность к быстрой мобилизации функциональных ресурсов)	Время достижения максимальных для данной работы показателей VO_2
Устойчивость (способность к длительному удержанию высоких уровней энергетических и функциональных реакций)	Время удержания максимальных для данной работы величин VO_2 и V_E
Экономичность (способность выполнять определенную работу при минимальных метаболических и функциональных затратах)	1. Уровень ЧСС, V_E , VO_2 , лактата во время выполнения нагрузки. 2. Уровень ЧСС, лактата непосредственно после выполнения стандартной нагрузки и продолжительность восстановления указанных показателей к исходному уровню
Реализация (способность к реализации функциональных резервов)	Показатель отношения VO_2 в процессе соревновательной деятельности к $VO_{2\max}$

Все эти показатели могут быть получены при выполнении ступенчатых тестов в лабораторных условиях. Однако их можно оценить с помощью пульсограмм, полученных в процессе выполнения работы в реальных условиях тренировок и соревнований.

В частности по пульсограмме можно количественно оценить такие показатели, как:

- мощность (спортсмен бежит всю дистанцию на пульсе выше уровня АНП),
- подвижность (время выхода на уровень ЧСС 180 уд/мин меньше 1 минуты),
- устойчивость (спортсмен бежит всю дистанцию на протяжении 15 минут, не снижая мощности нагрузки),
- экономичность (пульс приходит к исходному уровню за 5 минут),
- реализация (спортсмен смог реализовать дополнительные функциональные резервы к концу дистанции).

Таким образом, современные информационные технологии позволяют оперативно измерить функциональные показатели и оценить функциональные возможности спортсмена на любом этапе подготовки

Оценка показателей уровня физического развития. Для оценки показателей физических возможностей спортсменов высокой квалификации при формировании сборной команды, применяется тестирование в беге на 3000 м по стадиону. Критерием оценки является выполнение контрольного норматива, который у мужчин равен 9 мин.

Уровень физического развития в ориентировании можно оценить по таблицам 2 и 3, разработанным на основе анализа соревнований различного уровня

Таблица 2 – Показатели физического развития в ориентировании М21

Уровень ЧСС	Темп	Разрядники	Региональный уровень	Национальный уровень	Мировой уровень
Аэробный порог	Мин/км	<5.00	5.00	4.37	>4.00
Анаэробный порог	Мин/км	<4.00	4.00	3.32	>3.20
Максимальная скорость	Мин/км	<3.20	3.20	3.09	>2.53

Таблица 3 – Показатели физического развития в ориентировании Ж21

Уровень ЧСС	Темп	Разрядники	Региональный уровень	Национальный уровень	Мировой уровень
Аэробный порог	Мин/км	<6.00	6.00	5.27	4.37
Анаэробный порог	Мин/км	<5.00	5.00	4.17	4.00
Максимальная скорость	Мин/км	<4.00	4.00	3.45	3.15

Таким образом, по результатам тестовых испытаний есть возможность оценить уровень физической подготовленности спортсменов на каждом этапе подготовки.

2. Показатели специальной работоспособности в ориентировании

Темп бега с ориентирование по пересеченной местности. Интегральным показателем оценки работоспособности спортсменов-ориентировщиков являются результаты, показанные в соревнованиях по спортивному ориентированию. Однако сравнивать такие показатели можно только по результатам, показанным спортсменами в одних и тех же соревнованиях.

Под работоспособностью в спортивном ориентировании понимают взаимосвязанные качества физической и умственной работоспособности.

Анализируя протоколы результатов соревнований, и сравнивая времена (сплиты) прохождения дистанции по этапам, можно установить за счет каких качеств участники проигрывают победителю на перегонах между контрольными пунктами. Если спортсмен способен на отдельных участках трассы бежать с той же скоростью, что и победитель соревнований, то можно предположить, что он обладает необходимой физической подготовкой, а проигрывает за счет недостаточных технических или психологических качеств.

Надежной и однозначной диагностики специальной работоспособности в спортивном ориентировании не существует. Обычно для оценки специальной работоспособности, применительно к конкретной спортивной дисциплине, применяется статистический подход, путем установления текущего рейтинга в каждой дисциплине по результатам, показанным в нескольких соревнованиях.

Рейтинг в сборной России. По результатам ранговых соревнований, проходивших

в течение года, определяется ранг участника в списках сборной команды, который публикуется на сайте федерации спортивного ориентирования. Для спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации также актуальным является международный рейтинг (WRE) в списках сильнейших спортсменов мира.

Таким образом, надежным индикатором специальной работоспособности спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации является ранг в списках сборной России или мира.

3. Показатели уровня адаптации к природной и социальной среде

Самооценка уровня толерантности к дискомфорту и склонности к риску. Показателем уровня адаптации к природной среде может служить толерантность (устойчивость) к дискомфорту. Соревнования по спортивному ориентированию проводятся в самых разнообразных ландшафтных зонах, которые характеризуются специфическими трудностями и препятствиями при преодолении дистанции соревнований. Одним из условий успешности в соревнованиях является адаптация к той местности, на которой проводятся соревнования. Обычно, когда речь идет о наиболее значимых соревнованиях, участники стараются смоделировать на тренировках тип местности предстоящих соревнований или провести учебно-тренировочный сбор на этой местности.

В силу своего соревновательного опыта, спортсмены-ориентировщики высокой квалификации обладают способностью быстро адаптироваться к любому типу местности, что является показателем их высокого класса.

На результаты соревнований оказывают влияние и погодные условия. Соревнования нередко проходят под проливным дождем или, наоборот, под палящим солнцем. Способность к адаптации, в любых погодных условиях является показателем высокого класса спортсмена-ориентировщика.

Нами установлено, что устойчивость к дискомфорту проявляется в виде задатков уже на генетическом уровне и диагностируется на уровне типологических особенностей свойств нервной системы. Наличие этих задатков у спортсменов-ориентировщиков высокого класса определяет их способность к адаптации к негативным воздействиям внешней природной среды.

Различные люди, в силу их индивидуальных различий, проявляют склонность к риску. В связи со спортивным ориентированием нужно разделять склонность к физическому риску и склонность к интеллектуальному риску.

В первом случае участники смело преодолевают естественные препятствия (прыгают со скалы, уверенно бегут по каменистому грунту или по вырубке), а во втором случае, принимают рискованные интеллектуальные решения в условиях неопределенности.

Нами разработана анкета, на основании которой спортсмен может дать количественную самооценку толерантности к дискомфорту и склонности к риску

Самооценка жизненных предпочтений. В числе первичных показателей, влияющих на успешность адаптации к внешней социальной среде, мы рассматриваем показатели самооценки жизненных предпочтений, которые спортсмен выбирает, исходя из личностных или ситуативных побуждений. Проблема заключается в том, что, не смотря на высокие показатели по уровню подготовленности, они не всегда могут быть реализованы в связи жизненными обстоятельствами. Это является одной из причин, когда спортсмены высокого класса теряют мотивации к достижению наивысших целей в спорте.

Нами проведено экспериментальное исследование, целью которого является установление связи между самооценкой жизненных ценностей и результативностью спортивной деятельности.

Установлено, что если среди жизненных предпочтений преобладают ценности, связанные со спортом, то такие спортсмены имеют больше шансов на достижение высоких результатов. Другие жизненные проблемы мешают спортсмену сосредоточиться на спортивной подготовке

Компетентность и профессионализм тренера. В достижении высоких результатов в спорте решающая роль принадлежит тренеру, от профессионализма и компетентности которого зависит подготовка спортсменов. Профессионализм тренера по спортивно-ориентированию является системообразующим фактором таких видов компетентностей, как: педагогическая, психологическая, методическая и содержательная. Как показывает практика, отсутствие у тренера хотя бы одной из этих компетентностей делает его работу не эффективной

4. Показатели психологических качеств

Уровень эмоционально-психической устойчивости в спортивном ориентировании мы определяем эмоционально-психическую устойчивость как свойство личности сохранять способность к принятию решений в соревновательной обстановке при экстремальной ситуации. Нами предложен метод количественной оценки эмоционально-психической устойчивости с помощью теста Люшера (как отклонение от «нормы полной релаксации»). Установлено, что спортсмены, имеющие минимальное отклонение от «нормы релаксации», чаще становились чемпионами Мира и Европы.

Уровень способности к принятию решений. Способность к принятию решений в ситуации неопределенности и интеллектуального риска определяется, словом мышление, то есть является одним из проявлений интеллектуальных способностей.

Однако способность к *мышлению* зависит от психического состояния человека. Например, одни люди в трудной ситуации способны принимать адекватные решения, а другие испытывают состояние «паники» и не способны на принятие разумных решений.

Мы оцениваем способность к принятию решений с помощью теста Равена, при этом можно установить ведущий тип мышления: наглядно-образное или вербальное.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, подготовленность спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации в беговых видах спортивного ориентирования обусловлена рядом факторов, которые взаимосвязаны и взаимообусловлены, т.е. должны рассматриваться как система. Отсутствие хотя бы одного из блоков системы снижает эффективность соревновательной деятельности.

Контактная информация: kazantsevs@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.06.2017

УДК 796.325

ХРОНОАЛГОРИТМ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТА, ПРИНИМАЮЩЕГО ПОДАЧУ СОПЕРНИКА

Юлия Юрьевна Карева, преподаватель,

Юрий Владимирович Шиховцов, кандидат педагогических наук, доцент,

Ирина Валерьевна Николаева, кандидат педагогических наук, доцент,

Петр Петрович Николаев, старший преподаватель,

Самарский государственный экономический университет (СГЭУ), Самара

Аннотация

В статье представлен разработанный авторами хроноалгоритм тактико-технических действий волейболиста на приеме подачи. В основу данного хроноалгоритма положены временные характеристики различных фаз выполнения соперником подачи и элементы ориентировочной деятельности волейболиста-защитника. Тактико-техническая деятельность волейболиста в соответствии с хроноалгоритмом действий упорядочивает взаимодействия волейболистов на приеме подачи соперника.

Ключевые слова: хроноалгоритм, тактико-технические действия, подача, прием подачи, ориентировочная деятельность, волейболист, фаза, длительность, этап, временной дефицит, эффективность.