

# **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В КОМПЬЮТЕРНОМ СПОРТЕ**

**Сложеникин А.К. магистрант**  
**Новоселов М.А., к. п. н., доцент**  
Кафедра Теории и методике  
индивидуально-игровых и интеллектуальных видов спорта  
Российский государственный университет  
физической культуры, спорта, молодежи и туризма  
Контактная информация: [smbt13@mail.ru](mailto:smbt13@mail.ru)

**Введение.** В процессе подготовки спортсменов в неактивно двигательных видах спорта, в том числе и в компьютерном спорте, часто декларируется, но не выполняется функциональная (физическая) подготовка [1, 2]. Неприятие старшим поколением компьютерного спорта и отсутствие физической нагрузки дают негативный отпечаток в массовом сознании. Компьютерный спорт больше ориентирован на молодое поколение, но чаще родители против длительного нахождения школьников за компьютером, так как им кажется, что это пустая трата времени, а также может развиваться гиподинамия, и могут начаться проблемы со зрением и здоровьем в целом.

Компьютерный спорт сейчас начинает набирать обороты среди молодого населения планеты, и становится актуальным внедрение необходимых физических и психологических тренировок в структуре подготовки спортсменов [2, 3]. Это также важно ввиду всестороннего развития и здоровья молодёжи, но для этого необходимы научно обоснованные методики и программы тренировки.

*Цель исследования:* выявить уровень функциональной и интеллектуальной подготовленности квалифицированных киберспортсменов, специализирующихся в дисциплине “Боевая арена”

*Методы исследования*

## **1. Исследование функциональной подготовленности: Гарвардский степ-тест**

Тест был разработан в Гарвардском университете (США) в 1942 и является универсальным методом оценки физической работоспособности.

Величина индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) оценивает скорость восстановления пульса после стандартной 5-минутной физической нагрузки.

**2. Методика Шкала прогрессивных матриц Равена.** Тест предназначен для диагностики уровня интеллектуального развития и оценивает способность к систематизированной интеллектуальной деятельности, оценка которой не зависит от различий в образовании, происхождении и в жизненном опыте людей. Тест содержит 60 заданий, распределенных по пяти сериям. Задачи теста упорядочены по признаку возрастания трудности их решения. То есть, в каждой из пяти серий, каждая последующая задача серии относительно сложнее предыдущей.

### *Результаты исследования*

В исследовании приняли участие квалифицированные киберспортсмены в дисциплине “Боевая арена” (специализирующиеся в League of Legends - LoL) в составе одной команды – 5 человек.

1. Гарвардский степ-тест. В процессе выполнения 5-минутного Гарвардского степ-теста и в течение 3 минут восстановления измерялась ЧСС в режиме реального времени с помощью датчика сердечного ритма Polar, результаты представлены на рисунке 1.

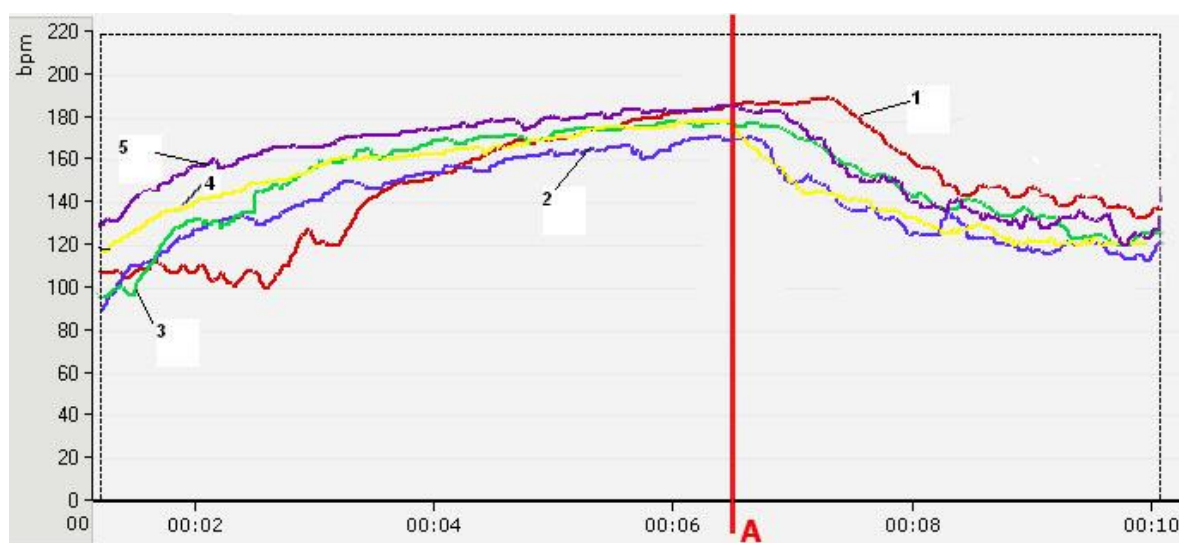


Рис. 1 ЧСС в процессе выполнения 5-минутного Гарвардского степ-теста и в течение 3 минут восстановления

А- Прекращение восхождения на ступеньку

1- Киберспортсмен А

2- Киберспортсмен Б

3- Киберспортсмен В

4- Киберспортсмен Г

5- Киберспортсмен Д

Таблица. 1 ЧСС в процессе выполнения Гарвардского степ-теста

Спортсмен	ЧСС уд/мин				ИГСТ	Оценка физической подготовленности
	5-ая минута восхождения	1-ая минута восст.	2-ая минута восст.	3-ая минута восст.		
А	190	157	136	133	70,4	Средняя
Б	172	139	124	116	79,2	Средняя
В	177	153	134	120	73,7	Средняя
Г	178	144	126	121	76,7	Средняя
Д	183	150	134	125	73,3	Средняя
<b>Среднее значение</b>	<b>180,0</b>	<b>148,6</b>	<b>130,8</b>	<b>123,0</b>	<b>74,7</b>	
<b>Среднее значение в команде по Dota2</b>	<b>157,2</b>	<b>128,4</b>	<b>116,4</b>	<b>108,0</b>	<b>87,5</b>	Хороший уровень

2. Тест Равена. В таблице 2 представлены результаты теста Равена в виде коэффициента умственного развития – IQ. Коэффициент высчитывается исходя из соотношения правильных решений к общее к общему количеству заданий. Более высокие показатели по этому тесту показывают те, кто а) быстрее, и б) точнее определяет логические закономерности в построении упорядоченного ряда состоящего из графических объектов, имеющих ограниченное количество признаков.

Таблица 2. Исследование интеллекта: тест Равена

<b>Спортсмен</b>	<b>IQ</b>
А	70
Б	106
В	120
Г	96
Д	87
<b>Среднее значение</b>	<b>95,8</b>
<b>Среднее значение в Dota 2</b>	<b>99</b>

### *Обсуждение*

Гарвардский степ-тест дает возможность оценить, насколько быстро организм восстанавливается после непродолжительной интенсивной нагрузки. Выносливость организма человека зависит от скорости возвращения сердечно-сосудистой системы к своему привычному ритму работы. На основе этого подхода рассчитывается Индекс гарвардского степ-теста (ИГСТ) с учетом результатов восстановления ЧСС (уд/мин) в течение трех минут после 5-минутного восхождения на ступеньку. Полученные данные указывают на то, что вся команда получила средний уровень восстановления, что свидетельствует о том, что киберспортсмены, играющие в LoL на высоком уровне также и занимаются физической подготовкой. И для сравнения, другая команда, играющая на профессиональном уровне в Dota2, показала еще более высокий уровень физической подготовки (ИГСТ = 87,5). Таким образом, общественное мнение о том, что киберспортсмены слабы физически, не подтверждается.

При изучении интеллектуальных способностей было выявлено, что уровень умственного развития находится на среднем уровне (91-110).

Результаты тестирования спортсменов А, Д полностью выпадают из зоны оптимума. Причиной может быть плохое самочувствие и сниженная биоритмологическая активность или отсутствие мотивации. Для получения объективных данных необходимо провести дополнительное тестирование.

**Выводы.** Индекс гарвардского степ-теста с учетом результатов восстановления ЧСС (уд/мин) в течение трех минут после 5-минутного восхождения на ступеньку указывает на то, что вся команда по LoL имеет средний уровень восстановления, что свидетельствует о том, что квалифицированные киберспортсмены в структуре подготовки включают занятия по физической подготовке.

Интеллектуальные способности команды по LoL, определенные по тесту Равена, находятся на среднем уровне развития (91-110).

### **Список литературы**

1. Вовк С.И. Диалектика спортивной тренировки М: Физическая культура 2007-212с
2. Скаржинская Е.Н., Новоселов, М.А. Актуализация научного сопровождения компьютерного спорта / М.А. Новоселов, Е.Н. Скаржинская // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Детский тренер : журнал в журнале. - 2017. - № 2. - С. 39-40.
3. Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: Методическое пособие. – М.: 2010. – 116 с.