

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмин, М.А. Взаимосвязь объективных и субъективных критериев адаптированности спортсменов к соревновательной деятельности / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 107-110.
2. Кузьмин, М.А. Сравнение адаптированности спортсменов различных специализаций / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 9 (79). – С. 94-97.
3. Кузьмин, М.А. Мотивация спортивной деятельности в различных видах спорта / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 2 (84). – С. 84-89.
4. Кузьмин, М.А. Роль личностных свойств в адаптации спортсменов художественных видов спорта и единоборств / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 4 (86). – С. 73-77.
5. Кузьмин, М.А. Ускорение адаптации спортсменов к условиям соревнований с учетом их психологических свойств / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 7 (89). – С. 81-86.
6. Кузьмин, М.А. Эффективность технологии ускорения адаптации спортсменов художественных видов и единоборств к условиям соревнований / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 79-85.

REFERENCES

1. Kuzmin, M.A. (2011), "Correlation of objective and subjective criteria of athletes' adaptation to competitive activity", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 78, No. 8, pp. 107-110.
2. Kuzmin, M.A. (2011), "Comparison of adaptability of athletes with various specializations", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 79, No. 9, pp. 94-97.
3. Kuzmin, M.A. (2012), "Motivation to sports activity in various sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 84, No. 2, pp. 84-89.
4. Kuzmin, M.A. (2012), "Role of personal properties in athletes' adaptation at art kinds of sport and single combats", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 86, No. 4, pp. 73-77.
5. Kuzmin, M.A. (2012), "Acceleration of sportsmen's adaptation to conditions of competitions with accounting of their psychological properties", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 89, No. 7, pp. 81-86.
6. Kuzmin, M.A. (2012), "Efficiency of technology of adaptation acceleration of art sports and single combats athletes to conditions of competitions", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 01, No. 9, pp. 79-85.

**Контактная информация:** kuzmin-maxim@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 20.09.2012.*

**УДК 159.9:796.01**

**ДИНАМИКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СПОРТСМЕНОВ-  
ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ПЕРЕД СОРЕВНОВАНИЕМ**

*Вера Александровна Кузнецова, директор,*

*Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва  
Василеостровского района, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В работе изложены результаты исследования динамики психических состояний спортсменов-велосипедистов перед соревнованием. Изучалась динамика следующих состояний: самочув-

стве, активность, настроение, напряжение, тревожность, уверенность, эмоциональное возбуждение. Обнаружен характер их изменений, и выявлены особенности их влияния на показатели успешности выступлений спортсменов-велосипедистов в соревнованиях. За один день до старта показатель состояния эмоционального возбуждения значительно увеличивается. Показатели состояния напряженности и тревожности так же повышаются, состояние уверенности, наоборот, снижается. Наибольшие изменения испытывает состояние эмоционального возбуждения за 1 час до момента старта. За 1 час до начала гонки наблюдается пик эмоциональных переживаний. За 15 минут до старта состояния напряженности и тревожности снижаются и «приходят в норму». Состояние уверенности, наоборот повышается.

**Ключевые слова:** психологические состояния спортсменов-велосипедистов перед стартом, состояния напряжения, тревожности, уверенности.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.10.92.p73-78**

## **DYNAMICS OF MENTAL STATE OF THE ATHLETES-CYCLISTS PRIOR TO COMPETITION**

*Vera Alexandrovna Kuznetsova, the director,*

*Specialized child youthful sports school of the Olympic reserve of the Vasileostrovsky district, St.-Petersburg*

### **Annotation**

The article presents the results of study of the dynamics of mental state of the cyclists athletes before the competition. The dynamics of the following states has been studied: health, activity, mood, tension, anxiety, confidence, and emotional arousal. The character of their changes has been discovered, and the peculiarities of their effect on the success of athletes in competitions has been found. One day prior to the start of competition the state of emotional arousal increases significantly. Indicators of the state of tension and anxiety grow too, state of confidence, on the contrary, decreases. The biggest change was observed in state of the emotional arousal 1 hour before the start. One hour prior the start of the race is a peak of the emotional experience. 15 minutes prior the start the state of tension and anxiety are reduced and "return to normal". The state of confidence increases in contrary.

**Keywords:** psychological states of athletes-cyclists before the start, states of stress, anxiety and confidence.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В современном спорте высших достижений в условиях жесточайшей конкуренции, когда на старт выходят спортсмены, совсем незначительно отличающиеся по уровню физической, технической и тактической подготовки, все большую роль играет их психологическая подготовка и их психические предстартовые состояния [1-4]. Начиная с 60-х годов прошлого столетия, тема предстартовых состояний спортсменов разрабатывалась достаточно интенсивно.

Однако психические состояния велосипедистов изучены недостаточно. Отсутствуют данные об особенностях состояний велосипедистов высокой спортивной квалификации и их влиянии на соревновательный результат.

Для велосипедного спорта требуется системный подход в описании динамики предстартовых состояний спортсменов, что собственно и составляет проблему.

Для ее решения, в работе, предстартовые психические состояния разделяются на две группы: положительно влияющие на спортивный результат в случае высокой их выраженности – самочувствие, активность, настроение; и психические состояния, положительно влияющие на результат только в их оптимальных значениях – напряженность, тревожность, уверенность, эмоциональное возбуждение.

В работе рассмотрена динамика выраженности предстартовых состояний, относящихся к обеим группам. Это является основой для построения системы обучения велосипедистов методу биоакустической коррекции психических состояний.

МЕТОДИКА

С целью изучения динамики предстартовых состояний спортсменов-велосипедистов, использовалась методика А.Н. Николаева [5]. В модифицированной методике, испытуемым предлагалось оценить самочувствие, активность, настроение, напряжение, тревожность, уверенность, эмоциональное возбуждение по 11-балльной шкале.

Кроме того, уровень эмоционального возбуждения определялся с помощью методики восприятие отрезков времени («Индивидуальная минута»). Известно, что при высоком уровне эмоционального возбуждения происходит интенсификация всех процессов, в том числе и восприятия времени. Показателем уровня эмоционального возбуждения явились величины ошибок в его восприятии: чем ошибки больше, тем выше уровень эмоционального возбуждения.

Решение данной задачи сводится к поиску характера изменений состояния самочувствия, активности, настроения, напряженности, тревожности, уверенности и эмоционального возбуждения, а так же выявления особенностей их влияния на показатели успешности выступлений спортсменов-велосипедистов в соревнованиях. Оценка успешности выступления каждого велосипедиста осуществлялась как самим спортсменом (оценка степени реализации собственных возможностей), так и его тренером.

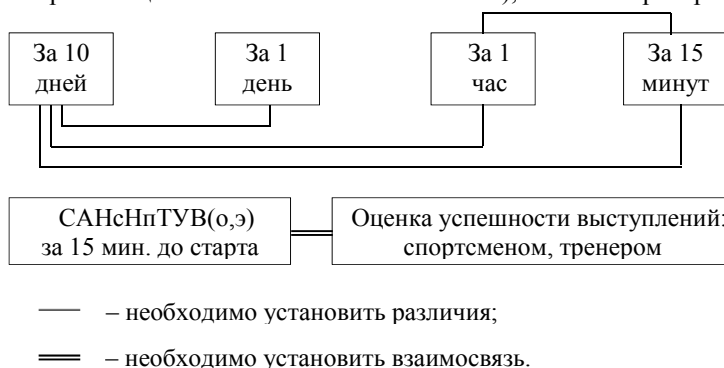


Рис. 1. Схема экспериментального изучения динамики предстартовых психических состояний спортсменов-велосипедистов и их влияние на успешность выступлений в соревнованиях

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для изучения динамики предстартовых психических состояний спортсменов-велосипедистов был выполнен анализ полученных экспериментальных данных. Выборку испытуемых составили спортсмены-велосипедисты сборной России по велосипедному спорту (мужского и женского пола, от 18 до 35 лет, в количестве 39 человек).

Оказалось, что самочувствие и активность спортсменов-велосипедистов как за 10 дней до старта, так и непосредственно перед стартом находятся на высоком уровне.

Обнаружен выраженный спад показателя активности за 1 день до старта ( $p \leq 0,05$ ) и улучшение самочувствия за 15 минут до старта ( $p \leq 0,05$ ; табл. 1).

Таблица 1

**Динамика самочувствия, активности и настроения велосипедистов сборной России перед соревнованиям (n=39)**

Психические состояния	За 10 дней	За 1 день	За 1 час	За 15 мин.
Самочувствие	7,18±0,23	6,84±0,37	7,01±0,06	7,19±0,07
Активность	7±0,20	6,48±0,16	6,94±0,51	7,1±0,43
Настроение	7,04±0,14	7,04±0,39	7,02±0,61	7±0,95

Спад активности можно объяснить накоплением усталости и возникновением состояния монотонии перед ответственными соревнованиями. Значительное снижение нагрузок по их объему и интенсивности перед соревнованием позволяет на момент старта повысить значение этого состояния до исходного уровня (как и за 10 дней до старта).

Улучшение самочувствия можно объяснить тем, что непосредственно перед стартом все внимание сосредоточено на предстоящем выступлении и всякие неприятные ощущения уходят на второй план. За последний час перед стартом у спортсменов-велосипедистов существенно улучшается самочувствие ( $p \leq 0,01$ ).

Таблица показывает, что настроение спортсменов практически не претерпевает изменений.

Относительно высокими значениями вариативности – значение стандартной ошибки по сравнению с его значением за 10 дней до старта увеличивается в 2,27 раза, а по сравнению со значением, полученным за час до старта – в 1,31 раза. Все это говорит о том, что спортсмены-велосипедисты перед стартом испытывают значительные изменения настроения, но во-первых, не все, во-вторых, в разном направлении.

В практической работе необходимо выявлять спортсменов испытывающих перед стартом астеническое настроение и помогать им.

В целом же состояния самочувствия, активности и настроения не являются достаточно диагностически ценными показателями. Необходимо обратиться к состояниям, которые во-первых, количественно отражают уровень эмоциональных переживаний – к уровню эмоционального возбуждения и, во-вторых, к состояниям качественно его характеризующим: к изучению напряжения, тревожности и уверенности.

Некоторый спад показателей самочувствия и активности связан с наличием определенного утомления и недостаточного восстановления спортсменов за один день до старта. Именно так свое состояние объясняли испытуемые в процессе интервью, которые проводилось в период исследования самочувствия, активности и настроения велосипедистов. Кроме того, следует отметить, что хотя и зафиксирован значительный спад показателей самочувствия и активности велосипедистов, эти их состояния и за один день до старта все еще находятся на высоком уровне.

Изучая состояния, характеризующие эмоциональную сферу спортсменов (табл. 2). Следует отметить, что между показателями уровня эмоционального возбуждения, полученными с помощью различных методик (опросника и эксперимента) получены коэффициенты корреляции от 0,51 до 0,54 ( $p \leq 0,001$ ). Столь высокий уровень значимости позволяет использовать лишь один из показателей эмоционального возбуждения. Таблица показывает, что изначально (за 10 дней до старта – это измерение можно считать фоновым) состояния напряжения, тревожности и эмоционального возбуждения находятся в пределах среднего уровня. Состояние уверенности – выше среднего (по отношению к нормативным значениям).

К моменту, когда остается один день до старта показатель состояния эмоционального возбуждения значительно увеличивается ( $p \leq 0,01$ ). Состояния напряженности и тревожности так же имеют тенденцию к повышению, состояние же уверенности, наоборот, снижается (все они не достигают статистически достоверного уровня).

Наибольшие изменения претерпевает состояние эмоционального возбуждения за 1 час до момента старта. Так показатель эмоционального возбуждения за 10 дней до старта (фон) был  $6,54 \pm 0,1$  балла, то за 1 час до старта –  $7,12 \pm 0,3$ . Кроме того, этому повышению подвержены почти все спортсмены, об этом говорит относительно низкий коэффициент вариации – 13,48%.

Показатели состояния напряжения и тревожности так же значительно возрастают ( $t=2,57$  при  $p \leq 0,05$  и  $t=4,48$  при  $p \leq 0,001$ , соответственно). Состояние уверенности так же существенно изменяется, но в сторону снижения выраженности ( $t=4,09$  при  $p \leq 0,001$ ).

За 1 час до начала гонки наблюдается определенный пик эмоциональных пережи-

ваний.

Таблица 2

**Динамика напряжения, тревожности, уверенности и эмоционального возбуждения велосипедистов сборной России перед соревнованием (n=39)**

Значения:	Состояния:			
	Напряжения	Тревожности	Уверенности	Эмоционального возбуждения
За 10 дней до старта (фон)				
X	6,47	6,33	7,6	6,54
$\sigma$	0,65	0,66	1,22	0,62
v	10,05	10,43	16,05	9,48
S	0,10	0,11	0,19	0,10
За 1 день до старта				
X	6,83	6,88	7,05	6,96
$\sigma$	1,02	0,85	1,49	0,87
v	14,93	12,35	21,13	12,5
S	0,15	0,86	0,21	0,12
t	2,00	0,60	1,94	3,33
p	–	–	–	0,01
За 1 час до старта				
X	7,01	7,32	6,47	7,12
$\sigma$	1,11	1,21	1,27	0,96
v	15,83	16,53	19,63	13,48
S	0,18	0,19	0,20	0,13
t	2,57	4,48	4,09	3,54
p	0,05	0,001	0,001	0,01
За 15 минут до старта				
X	6,46	6,58	6,91	6,69
$\sigma$	1,89	1,95	1,92	1,87
v	29,26	29,63	27,79	27,95
S	0,30	0,31	0,31	0,3
t	1,89	2,56	–	–
p	0,03	0,006	–	–
Сравнение: за 15 минут и за 1 час до старта				
t	1,57	2,05	1,19	1,30
p	–	0,05	–	–

К моменту старта, за 15 минут до него состояния напряженности и тревожности снижаются и «приходят в норму», хотя они еще высоки (такая же тенденция наблюдается и относительно эмоционального возбуждения, однако различия не достигают статистически значимого уровня). Состояние же уверенности, наоборот, несколько повышается. Все это говорит о наличии у спортсменов-велосипедистов некоторого опыта саморегуляции эмоциональных переживаний перед соревнованиями.

Вариативность изучаемых показателей относительно невысокая. Именно этим и можно объяснить наличие относительно высоких значений коэффициентов достоверности различий. Однако этого нельзя сказать о вариативности изучаемых состояний непосредственно перед стартом. Показатели вариативности по сравнению с замером, выполненным всего один час назад увеличиваются следующим образом:

- напряжения – в 1,85 раза;
- тревожности – в 1,79 раза;
- уверенности – в 1,42 раза;
- эмоционального возбуждения – в 2,07 раза.

## ВЫВОДЫ

Полученные данные говорят о том, что не все спортсмены справляются со своим волнением. Это важный вывод для практической работы. Из этого следует, что осуществляя психологическое обеспечение по специальной психологической подготовке спортсменам к соревнованиям необходимо осуществлять психодиагностику психических состояний для выявления тех из них, которые испытывают неблагоприятные психические состояния. Таким спортсменам нужна психологическая помощь, которую можно осуществить двумя путями: с помощью обучения велосипедистов саморегуляции неблагоприятных эмоциональных состояний и с помощью непосредственной их регуляции.

Все сказанное позволяет заключить, что психические состояния, отнесенные нами к числу эмоциональных, наиболее чувствительны к предстартовым ситуациям. Именно их изменения и должны отслеживаться в практической работе со спортсменами-велосипедистами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмин, М.А. Мотивация спортивной деятельности в различных видах спорта / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 2 (72). – С. 107-110.
2. Кузьмин, М.А. Взаимосвязь объективных и субъективных критериев адаптированности спортсменов к соревновательной деятельности / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 107-110.
3. Кузьмин, М.А. Влияние личностных свойств на адаптацию спортсменов к соревновательной деятельности в циклических и игровых видах спорта / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 3 (85). – С. 107-111.
4. Кузьмин, М.А. Ускорение адаптации спортсменов к условиям соревнований с учетом их психологических свойств / М.А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 7 (89). – С. 81-86.
5. Николаев, А.Н. Методика изучения предстартовых состояний спортсменов / А.Н. Николаев // Психологические основы педагогической деятельности : материалы межвузовской научной конференции СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б.и.], 2001. – С. 81-85.

## REFERENCES

1. Kuzmin, M.A. (2012), "Motivation of sports activity in various sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F.Lesgafta*, Vol. 72, No. 2, pp. 84-89.
2. Kuzmin, M.A. (2011), "Interrelation of objective and subjective criteria of sportsmen's adaptedness to competitive activity", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F.Lesgafta*, Vol. 78 No. 8, pp. 107-110.
3. Kuzmin M.A. "Influence of personal properties on adaptation of sportsmen to competitive activity in cyclic and game sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F.Lesgafta*, Vol. 85 No. 3, pp. 107-111.
4. Kuzmin M.A. (2012), "Acceleration of sportsmen's adaptation to conditions of competitions with accounting of their psychological properties", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 89, No. 7, pp. 81-86.
5. Nikolaev, A.N. (2001), "Technique of studying of sportsmen's prestarting conditions", *Psikhologicheskie osnovy pedagogicheskoy deyatel'nosti: Materialy mezhvuzovskoy nauchnoy konferentsii*, SPb, GAFK, pp. 81-85.

**Контактная информация:** stimurnik@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 09.10.2012.*