



УДК 159.96

ПРОБЛЕМА ПРЕДСТАРТОВЫХ СОСТОЯНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ РАБОТАХ

PRESTART CONDITION PROBLEMS IN RUSSIAN AND FOREIGN RESEARCHES



Савинкина

Александра Олеговна – магистр спорта, преподаватель кафедры общей психологии Московского института психоанализа, м.н.с. Института медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия, a.o.savinkina@gmail.com

Savinkina Alexandra – Master of Sport Sciences, Senior Lecturer of General Psychology Department at

the Moscow Institute of Psychoanalysis, Junior Researcher at the Institute for Biomedical Problems of RAS, Moscow, Russia



Байковский

Юрий Викторович – д-р пед. наук, канд. психол. наук, профессор, заведующий кафедрой психологии Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия, alpfest@mail.ru

Baykovsky Yuri – Doctor of Pedagogical Sciences, PhD,

Professor, Head of the Department of Psychology at the Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Ключевые слова: психологическое состояние, предстартовое состояние, стресс, стресс-факторы, соревнования, оптимальное боевое состояние, поток.

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические представления об особенностях предстартовых психологических состояний, описанных в работах А.Ц. Пуни, Г.Д. Горбунова, А.В. Алексеева, Ю.Л. Ханина, М. Чиксентмихайи, Л. Харди, В.Ф. Сопова и др. Показано, что в основу проанализированных работ легли эмоциональные, когнитивные и физиологические изменения, возникающие перед стартом, т.е. в ответ на воздействие соревновательных стресс-факторов, а также общая U-образная зависимость результативности деятельности от уровня возбуждения организма. Предложена периодизация, включающая семь отрезков тренировочного процесса, сопровождающихся различными задачами, стресс-факторами и, соответственно, психическими состояниями.

Keywords: mental condition, pre-start condition, stress, stress factors, competition, optimal fighting condition, flow.

Abstract. The article discussed theoretical knowledge about pre-start psychological condition features described in the work of A.C. Puni, G.D. Gorbunov, A.V. Alekseev, Yu.L. Hanin, M. Csikszentmihalyi, L. Hardy, F.V. Sopov, etc. It was shown that the basis of the analyzed works laid the emotional, cognitive and physiological changes that occur before the start, i.e. in response to the impact of competitive stress factors, as well as the general U-shaped dependence of performance from the level of organism arousal. We proposed periodization, including seven segments of the training process, accompanied by various goals, stressors, and, accordingly, mental states.

Исследование выполнено в рамках государственного контракта № 122 Минспорта РФ (19.04.2017 г.) «Разработка системы диагностики и коррекции предстартовых состояний у спортсменов высокой квалификации».

Введение. Многолетний опыт работы тренеров, психологов, физиологов и врачей со спортсменами позволил утверждать, что успешность выступления на соревнованиях во многом определяется предстартовым состоянием спортсмена [1, 6, 18, 20, 28, 39, 40 и



др.]. Под **предстартовым состоянием спортсмена** понимают условно-рефлекторную психологическую и физиологическую преднастройку человека и его организма на предстоящую соревновательную деятельность [5, 11]. Предстартовое состояние является биологически целесообразной приспособительной реакцией организма, сопровождающейся мобилизацией двигательных и вегетативных функций для выполнения предстоящей работы – соревновательной деятельности [3, 13]. Однако хорошо известно, что повышение уровня возбуждения связано с эффективностью деятельности не линейно, а U-образной зависимостью, описанной Р.М. Йерксом и Дж.Д. Додсоном еще в 1908 году [8].

Психическое состояние, возникающее перед стартом, – это острое переживание спортсменом конкретного отношения к возможным результатам деятельности в данный момент времени. Высокие психические и физические нагрузки в спорте практически всегда приводят к стрессу, который рассматривается как целостное психофизиологическое состояние, определяемое широкой мобилизацией функциональных резервов для преодоления экстремального воздействия, сопровождаемое неспецифическими вегетативными и эмоциональными изменениями. Эти явления впервые описал канадский физиолог Г. Селье [11].

Стресс, в том числе и соревновательный, – это интегральный ответ организма и личности на экстремальные воздействия (стрессоры) или на повышенную нагрузку [24]. В динамике сопротивляемости организма по отношению к повреждающим факторам стресса выделяют три фазы:

1. Тревога – настороженность и первичное (часто избыточное) возбуждение в ответ на стресс-фактор.
2. Резистентность – реакция адаптации (приспособления) организма к стрессорам.
3. Истощение – фаза рассогласования в деятельности систем организма, приводящая к «поломке» отдельных из них.

Согласно представлениям о динамике спортивного стресса, после воздействия очень высоких соревновательных стресс-факторов возникают реакции организма, характеризующиеся мобилизацией функциональных резервов. Это позитивное влияние стресса на состояние спортсмена, способствующее существенному повышению возможностей человека именно в стрессе, называют **эустрессом**. Если действие стресс-фактора продолжается слишком долго, начинается стадия истощения – **дистресс**, т.е. общее падение функциональных показателей организма спортсмена [3, 6, 7, 11].

У спортсменов, длительное время занимающихся спортом, образуется система условно-рефлекторных связей, которая может активизироваться вне зависимости от их воли и желания, подготавливая организм к предстоящей ориентировочной и двигательной деятельности. Данные сдвиги могут возникать задолго до старта, когда спортсмен в них еще не нуждается. Однако, возникая непосредственно перед соревнованиями или стартом, они играют большую приспособительную роль.

Динамика психологического состояния спортсмена. В рамках теории зоны оптимального реагирования В.Ф. Соповым было предложено анализировать психологическое состояние спортсмена на основе периода тренировочного процесса: подготовительного, предсоревновательного и соревновательного. Согласно модели, в ходе тренировочного процесса происходит адаптация спортсмена к предъявляемой нагрузке и соответствующему ей стрессу. Спортсмен обучается новым упражнениям и способам их применения, после чего тренирует уровень освоенного двигательного навыка, постепенно сокращая амплитуды технических ошибок и колебания функционального состояния систем организма [24].

В зависимости от времени возникновения состояния и этапа тренировочного процесса можно выделить:

- **раннее предсоревновательное состояние**, появляющееся в подготовительном периоде за несколько недель до соревнований;
- **предсоревновательное состояние**, возникающее в предсоревновательный период тренировочного процесса за несколько дней до спортивных соревнований;
- **раннее предстартовое состояние**, проявляющееся в соревновательном периоде, начинающемся с момента попадания спортсмена в атмосферу спортивных состязаний;
- **предстартовое состояние**, которое возникает за несколько минут или секунд до старта;
- **стартовое состояние** – сопровождает начало выступления спортсмена на соревнованиях;
- **межстартовое состояние**, характерное для периодов отдыха между отдельными стартами в течение дня соревнований;
- **послестартовое состояние**, являющееся следствием успешного или неудачного выступления спортсмена.

Развитие неблагоприятного предсоревновательного и раннего предсоревновательного состояния характеризуется усилением работы функциональных ресурсов задолго до старта. При высокой



субъективной значимости соревнования могут развиваться **«стресс ожидания»** [14]. Несвоевременная растрата функциональных ресурсов организма лежит в основе последующей неготовности организма спортсмена к соревнованию и предвещает развитие значительных вегетативных изменений, выражающих неадекватное восприятие им соревновательной ситуации [21]. Таким образом, возникающие задолго до старта ранние предсоревновательные состояния оказывают непосредственное влияние на предстартовое и стартовое состояние за счет сохранения либо истощения психологических и физиологических ресурсов спортсмена [1, 16].

Предстартовое состояние в большинстве случаев характеризуется усилением частоты сердечных сокращений и дыхания, повышением артериального давления и газообмена, увеличением содержания количества эритроцитов, гемоглобина и глюкозы периферической крови [7, 20]. У лиц со «слабым» типом нервной системы это обычно приводит к ухудшению работоспособности [22]. Оптимальные характеристики предстартового функционирования организма являются индивидуальными для каждого спортсмена [1, 32, 34]. В целом, можно отметить, что на предсоревновательное и предстартовое состояние спортсмена влияет целый ряд факторов, таких как тип темперамента и характера и психофизиологические особенности личности [2, 26]. В частности, было выявлено, что интроверты чаще находятся на соревнованиях либо в состоянии боевой готовности, либо в состоянии апатии, экстраверты – в боевой готовности либо в состоянии лихорадки [26].

При негативном предстартовом состоянии сдвиги вегетативных функций еще более усиливаются. Непосредственно перед стартом у многих спортсменов наблюдается нарушение ритма сердечной деятельности в виде аритмии, которые могут свидетельствовать об острых психических переживаниях спортсменов, способствующих развитию эмоционального стресса, при котором активизируются не только симпатические, но и парасимпатические центры вегетативной нервной системы [16, 27]. Происходит мобилизация резервов организма, наиболее существенных для достижения поставленных спортивных целей. В частности, существенные сдвиги происходят в деятельности нервной, сердечно-сосудистой, гуморальной и терморегуляторной системе [15, 21].

Послестартовое и межстартовое состояние, как правило, варьирует от незначительного утомления до глубокого истощения организма. Этот период характеризуется временным снижением устойчивости и сопротивляемости психофизиологических

функций средовым воздействиям. В данный период необходимо оперативное восстановление психологических и физиологических ресурсов спортсмена, что особенно важно при неблагоприятном межстартовом состоянии.

Теоретические подходы к изучению предстартовых психологических состояний. Изучению теоретических основ и практических аспектов управления предстартовыми состояниями спортсменов были посвящены многочисленные отечественные [6, 7, 10, 11, 18, 19, 24 и др.] и зарубежные работы [31, 33, 34, 37-40 и др.]. Эмпирические исследования показали, что состояние оптимальной психологической готовности спортсменов к соревнованиям, в сравнении с менее эффективными состояниями, характеризуется умеренным уровнем ситуативной тревожности, фрустрации и высокими показателями соотношения приподнятость-подавленность [4, 12]. Благоприятное предстартовое психологическое состояние было названо различными авторами состоянием боевой готовности [10, 18, 19], оптимальным боевым состоянием [1], индивидуальной зоной оптимального функционирования [32-34], состоянием потока [30, 31]. Авторы предложенных понятий сходятся в том, что под ними понимается некоторое оптимальное предстартовое состояние, с оптимальной степенью эмоционального возбуждения, однако существенные характеристики данного состояния в различных подходах различаются.

А.Ц. Пуни рассматривал **состояние боевой готовности** в качестве специфического синдрома, характеризующегося трезвой уверенностью спортсмена в своих силах, стремлением проявить все силы в борьбе и добиться победы, высокой помехоустойчивостью, способностью управлять своим поведением в борьбе. К основной отличительной черте состояния боевой готовности А.Ц. Пуни относил оптимальный уровень эмоционально-волевого напряжения [4, 18, 19].

Г.Д. Горбунов под **состоянием боевой готовности** понимал гармоничное сочетание всех уровней управления в организме и поведении спортсмена, оптимизацией функциональных систем, обеспечивающих его деятельность и позволяющих реализовать подготовленность спортсмена, а при большом воодушевлении и его резервные возможности. В состоянии боевой готовности спортсмен переживает яркие эмоции, он уверен в успехе, в своих силах, чувствует прилив бодрости, энергии, с нетерпением ждет начала спортивной борьбы. К старту спортсмен готовится тщательно, расчетливо и организованно, его внимание сконцентрировано, устойчиво и интенсивно,



восприятие обострено, мыслительные процессы протекают быстро и четко. Физиологической основой состояния боевой готовности является общий высокий уровень работоспособности всех систем организма спортсмена, оптимальное состояние возбуждающих и тормозных нервных процессов [10].

А.В. Алексеев определяет **оптимальное боевое состояние** как модель наилучшего психофизического соревновательного состояния конкретного спортсмена или мысленная модель «самого себя в самом лучшем виде», т.е. это некоторый мысленный образ или прообраз идеального соревновательного состояния. Для того чтобы войти в оптимальное боевое состояние, спортсмен должен обладать представлением о нем, хранить в памяти мысленный образ идеального состояния и связанные с ним ощущения [1]. В отличие от А.Ц. Пуни и Г.Д. Горбунова, в содержании оптимального боевого состояния А.В. Алексеев выделяет физический, мыслительный и эмоциональный компоненты, тесно связанные с другими аспектами подготовки спортсмена [1, 4].

Согласно подходу Ю.Л. Ханина, называемому также теорией оптимального возбуждения, каждому спортсмену присуща **индивидуальная зона оптимального функционирования** (IZOF – individual zone of optimal function). Предполагается, что эффективность деятельности оказывается наилучшей, если уровень возбуждения находится в пределах IZOF [32-34]. С одной стороны, данный подход подвергался критике за повторение теории перевернутой U, основанной на законе Йеркса–Додсона. С другой, выдвинутая теория подчеркивает роль индивидуальности зон оптимального функционирования спортсменов. Например, говорится о том, что одни спортсмены будут достигать наилучших результатов при очень высоком уровне возбуждения, другие – при среднем уровне возбуждения, третьи – при полном расслаблении.

М. Чиксентмихайи предложил термин **«поток»**, или «потокое состояние» [30, 31]. Под ним понимается состояние, при котором человек полностью включен в то, чем он занимается – это эмоциональный подъем, состояние мобилизации [38]. Возникновению состояния потока способствует возрастание опыта человека и трудности задачи, баланс между навыками и сложностью. Для достижения состояния потока необходимо отслеживать этот баланс: задача должна быть сложной, но соответствовать возможностям спортсмена (находится в зоне ближайшего развития). М. Чиксентмихайи и соавт. выделяют такие признаки потока как ясные цели, концентрация внимания на задаче, потеря чувства самосознания и др. Особенно ярко состояние потока проявляется в командных

видах спорта, когда достигается т.н. групповой поток [30, 31, 38].

Согласно **модели катастрофы** Л. Харди, выступление спортсмена на соревнованиях зависит не только от уровня физиологического возбуждения, но и от когнитивного беспокойства [35-37]. Л. Харди утверждает, что физиологическое возбуждение связано с эффективностью спортсмена как перевернутая U, но только в случае отсутствия когнитивной тревоги. В случае высокого когнитивного состояния тревоги (волнения) увеличение уровня возбуждения достигает определенного порога, после чего происходит быстрое снижение эффективности моторной деятельности – «катастрофа». Таким образом, в зависимости от величины когнитивного беспокойства, физиологическое возбуждение может оказывать различное влияние на уровень физической активности спортсмена. Предложенная модель подчеркивает необходимость контролирования не только уровня возбуждения, но и когнитивного состояния тревоги – волнения [35, 37].

Неблагоприятные предстартовые психологические состояния. Зачастую психологическое состояние спортсмена до и во время соревнований не является оптимальным, что связано с возникновением стрессовых реакций, которые могут нарушать суточный ритм, снижать мобилизационную готовность и ухудшать спортивную работоспособность [16]. Предстартовое возбуждение в меньшей степени способствует нарушению выполнения длительных и хорошо автоматизированных упражнений, в большей – сложно-координационных движений [22].

Среди неблагоприятных предстартовых состояний чаще всего выделяют предстартовую апатию, лихорадку, благодущие и др. [1, 18, 23, 25, 28, 29]:

1. Предстартовая лихорадка характеризуется слишком сильным физиологическим возбуждением спортсмена, что может сопровождаться тремором и мешать контролированию моторной деятельности, приводить к неадекватной самооценке своих действий и сил соперников, что в совокупности снижает соревновательный результат спортсмена [9, 28].

2. Предстартовая апатия связана с длительным предсоревновательным эмоциональным возбуждением, которое часто переходит в предстартовое торможение, или перегорание [1, 17]. Данное состояние не позволяет спортсмену мобилизоваться в связи с истощенным состоянием центральной нервной системы, зачастую связанным с невозможностью полноценного восстановления и сна накануне соревнований. Деятельность спортсмена в состоянии предстартовой апатии осуществляется на общем пониженном функциональном уровне.

3. Предстартовое благодушие характеризуется недооценкой ситуации, переоценкой себя и недооценкой сил соперников, сниженным тонусом мышц, замедленностью движений, отстраненностью от ситуации.

4. Психосоматический срыв – проявляется в панике или обиде, неуправляемости движений, снижении тонуса мышц, судорожностью, невозможности адекватного реагирования на ситуацию.

5. Болевой финишный синдром сопровождается жалостью к себе, страхом боли, недостатком энергии, ватностью мышц, желанием уйти от борьбы [1, 24].

Заключение. Анализ зарубежных и отечественных источников показал, что проблема предстартовых состояний рассматривается как один из ведущих факторов, определяющих эффективность выступления спортсмена на соревнованиях. Предложенные А.Ц. Пуни, Г.Д. Горбуновым, А.В. Алексеевым, Ю.Л. Ханиным, М. Чиксентмихайи, Л. Харди, В.Ф. Соповым и др. системы анализа предстартового состояния включают рассмотрение краткосрочных и более устойчивых особенностей динамики психического состояния, возникающих в ожидании и во время воздействия на спортсмена соревновательных стресс-факторов. В основу предложенных систем легли эмоциональные, когнитивные и физиологические изменения, возникающие перед стартом, т.е. в ответ на воздействие соревновательных стресс-факторов, а также общая U-образная зависимость результативности деятельности от уровня возбуждения организма. Стоит, однако, отметить, что описанные подходы существенно дополняют закон Йеркса–Додсона применительно к эффективности соревновательной деятельности.

Большая часть исследований, посвященных изучению предстартовых состояний, была направлена, в том числе на изучение и предсоревновательных, и соревновательных состояний, не учитывая специфику динамики психического состояния непосредственно перед стартом. Нами была предложена периодизация, включающая семь отрезков подготовительного, предсоревновательного и соревновательного периодов, сопровождающихся различными задачами, стресс-факторами и, соответственно, психическими состояниями. Каждый из выделенных периодов требует использования специфических методов оценки состояния спортсмена и коррекции, необходимой для повышения спортивной результативности.

Литература

1. Алексеев, А.В. Себя преодолеть! [Текст] / А.В. Алексеев. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 144 с.
2. Белова, Е.Л. Детерминированность реагирования сердечного ритма личностными особенностями спортсменов в предстартовом состоянии [Текст] / Е.Л., Белова, Н.В. Румянцева // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2013. – №8. – 102 с.
3. Быстрова, Я. А. Сущностная характеристика понятия предстартового состояния [Текст] / Я. А. Быстрова // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2016. – № 6. – 136 с.
4. Быстрова, Я. А. Понятие оптимального боевого состояния (ОБС) и оптимизация предстартовых состояний [Текст] / Я. А. Быстрова, А. Г. Левицкий // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2016. – №2. – С. 58-62.
5. Вайнер, Э. Н. Краткий энциклопедический словарь: Адаптивная физическая культура [Текст] / Э. Н. Вайнер, С. А. Кастюнин. – 2-е изд., стер. – М. : Флинта, 2012. – 144 с.
6. Волков, Н. К. Динамика предстартового эмоционального состояния у борцов и методика его регуляции: автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Н. К. Волков ; ВНИИФК. – М., 1976. – 25 с.
7. Геселевич, В.А. Предстартовое состояние спортсмена [Текст] / В.А. Геселевич. – М. : Физкультура и спорт, 1969. – 85 с.
8. Гиппенрейтер, Ю. Б. Психология мотивации и эмоций / Ю.Б. Гиппенрейтер, М.В. Фаликман // Хрестоматия по психологии. – М. : Астрель, 2009. – 704 с.
9. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие [Текст] / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартыанов. – М.: Академия, 2000. – С. 63-78.
10. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта [Текст] / Г. Д. Горбунов. – М. : Советский спорт, 2012. – 312 с.
11. Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2005. – 412 с: ил.
12. Кузьмина, Л.Л. Влияние предстартового психологического состояния спортсменов, занимающихся фитнес-аэробикой, на успешность их соревновательной деятельности [Текст] / Л.Л. Кузьмина, Д.Л. Миронов, Э.М. Попов, И.Б. Губанцева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 4. – С. 124-127.
13. Мартыненко, И.В. Регуляция предстартовых состояний методом аутогенной тренировки квалифицированных конькобежцев в соревновательном периоде [Текст] / И. В. Мартыненко, Д. В. Камелькова, И. Н. Орешкина // Проблемы современного педагогического образования: сборник нбаучных трудов. – 2016. – № 53. – Ч. 8. – 220 с.



14. Меерсон, Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика [Текст] / Ф. З. Меерсон. – М. : Наука. – 1981.
15. Опарина, О.Н. Дезадаптация при физических нагрузках // Современные проблемы и перспективы развития физической культуры, спорта, туризма и социально-культурного сервиса [Текст] / О.Н. Опарина // Материалы I Всерос. научн.-практ. конф. (Набережные Челны, 2013 г.) [Текст] – Набережные Челны: НФ Поволжской ГАФКСиТ, 2013. – Т.2. – С. 95-97.
16. Опарина, О.Н. Влияние стрессовых состояний на работоспособность спортсмена в условиях соревнований [Текст] / О.Н. Опарина, Е. Ф. Кочеткова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 2 (21). – С. 58-59.
17. Попов, Д.В. Взаимосвязь предстартовых состояний тренера и спортсмена (на материале единоборств): автореф. дис. канд. психол. наук [Текст] / Попов Д.В. – СПб, 2003. – 17 с.
18. Пуни, А. Ц. Предстартовые состояния спортсмена [Текст] / А.Ц. Пуни // Теория и практика физической культуры, 1949. – С. 519-526.
19. Пуни, А.Ц. Очерки психологии спорта [Текст] / А.Ц. Пуни. М. : Физкультура и спорт, 1959. – 164 с.
20. Радченко, О.В. Саморегуляция психического состояния спортсменов сборной команды ФСИИ России, занимающихся комплексным единоборством, в соревновательный период [Текст] / О.В. Радченко, Р. А. Гнилomedов, А. К. Ефремов // Вестник Воронежского института ФСИИ России. – 2014). – № 1. – С. 94-96.
21. Разумов, С. А. Эмоциональный стресс, работоспособность и здоровье [Текст] / С. А. Разумов. – Л. : Знание, 1975. – 156 с.
22. Смирнов, К.М. Физиология эмоций и физические упражнения // Актуальные вопросы физиологии спорта: Сб. науч. тр, 1979 / К.М. Смирнов. – С.168-177.
23. Симаков, А. М., Павленко А. В. Инновационная система отбора спортсменов на ответственные соревнования (на примере тхэквондо) [Текст] / А. М. Симаков, А. В. Павленко // Наука, образование и инновации. – 2016. – С. 186-190.
24. Сопов, В.Ф. Психические состояния в напряженной профессиональной деятельности: учеб. пособие [Текст] / В.Ф. Сопов. – М. : Трикта, 2005. – 128 с.
25. Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте [Текст] / В.Ф. Сопов. – М. : Трикта, 2010. – 116 с.
26. Спесивцева, О.И. Влияния психосоциальных установок личностей юных спортсменов на предстартовые состояния [Текст] / О.И. Спесивцева // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – № 5(4). – С. 417-420.
27. Судаков, К. В. Системные механизмы эмоционального стресса [Текст] / К. В. Судаков. – М. : Медицина, 1981. – 232 с.
28. Толкунова, И. В. Важность регуляции предстартового состояния в спорте [Текст] / И. В. Толкунова, О. В. Красницкая, А. В. Голец // Физическое воспитание студентов. – 2011. – Вып. 6. – С. 107-110.
29. Толкунова, И. В., Комарова, А. М. (2016). Психологические особенности предстартовых состояний квалифицированных спортсменов (на примере стрелкового спорта) [Текст] / И. В. Толкунова, А. М. Комарова. – 2016. – С. 137-140.
30. Чиксентмихайи, М. Поток: психология оптимального переживания / Михай Чиксентмихайи ; Пер. с англ. – М. : Альпина Паблшер, 2015. – 194 с.
31. Csikszentmihalyi, M. Toward a psychology of optimal experience / M. Csikszentmihalyi // Flow and the foundations of positive psychology. – Springer Netherlands, 2014. – С. 209-226.
32. Hanin, Y. (1995). Performance affect in soccer players: an application of the IZOF model / Y. L. Hanin, P. Syrja // International Journal of Sports Medicine. – 1995. – № 16. – P. 260-265.
33. Hanin, Y. L. Emotions and athletic performance: Individual zones of optimal functioning model / Y. L. Hanin // European yearbook of sport psychology. – 1997. – Т. 1. – P. 29-72.
34. Hanin, Y. L. (2002). Metaphoric description of performance states: An application of the IZOF mode / Y. L. Hanin, N. B. Stambulova // The Sport Psychologist. – 2002. – № 16(4). – P. 396-415.
35. Hardy, L. A catastrophe model of performance in sport / L. Hardy. – 1990. – 128 p.
36. Hardy, L. Testing the predictions of the cusp catastrophe model of anxiety and performance / L. Hardy // The sport psychologist. – 1996. – Т. 10. – № 2. – P. 140-156.
37. Hardy, L. Is self-confidence a bias factor in higher-order catastrophe models? An exploratory analysis / L. Hardy, T. Woodman, S. Carrington // Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2004. – Т. 26. – № 3. – P. 359-368.
38. Jackson, S. A. Psychological correlates of flow in sport / S. A. Jackson // Journal of Sport and exercise Psychology. – 1998. – Т. 20. – № 4. – P. 358-378.
39. Podrigalo, L. V. Study of specificities of arm wrestlers' psychological status in competition period / L. V. Podrigalo, M. N. Galashko, N. I. Galashko // Physical education of students. – 2015. – № 3. – P. 44-51.
40. Robazza, C. (1999). Emotions, heart rate and performance in archery: a case study / C. Robazza, L. Bortoli, V. Nougier // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – 1999. – № 39. – P. 169-176.