

Формирование психологической готовности спортсменов- скалолазов к ответственным соревнованиям

Alexander Piratinsky¹, Maya Piratinskaya², Valerii Malkin³ и Dmitry Sharafutdinov⁴

Резюме

В статье рассматривается проблема выведение спортсменов высшего уровня на Пик психической готовности к важным соревнованиям. Результаты исследований выявили, что элитные спортсмены не всегда могут выйти на пик оптимальной психической готовности к ответственным соревнованиям, что ведет к снижению спортивного результата. Цель исследования разработать и внедрить методику, основанную на принципе регуляции психического напряжения в предсоревновательные дни, для выведения спортсменов на пик психической готовности при выступлении в соревнованиях.

Использование методики членами сборной команды России по скалолазанию при подготовке к чемпионатам и Кубкам Европы и Мира доказало ее эффективность.

Спортсмены после овладения методикой демонстрировали стабильно выход на пик психической готовности, что способствовало повышению их спортивных результатов.

Ключевые слова: психологическая техника; пик психической готовности; спортсмены-скалолазы.

Актуальность темы определяется противоречием между высокими требованиями, предъявляемыми к спортсменам высшего уровня и недостаточной разработанностью технологии выведения спортсмена высшего уровня на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям (чемпионату России, Европы, Мира).

Многочисленные факты свидетельствуют о том, что спортсмены элитного уровня при высоком уровне тренированности и технической подготовленности нередко выступают неудачно. Это позволяет считать, что умение выходить на оптимальный уровень психической готовности является наиболее слабым местом в подготовке спортсменов высшего мастерства (Ozolin, 2004; Platonov, 2004).

В научной литературе психическая готовность рассматривается как кратковременное, динамическое состояние, предшествующее выполнению соревновательной деятельности. Состояние психической готовности формируется на заключительном этапе подготовки к соревнованиям, как правило, за две или пять недель, в зависимости от уровня соревнований. Оно представляет собой интегральную характеристику, объединяющую все уровни психического состояния: психический, вегетативный и психомоторный, динамика которых в этот период протекает в зоне оптимального реагирования (Matveev, 2000, Platonov, 2000, 2004; Nepopalov, Rodionov, 2006).

Оптимальный уровень психической готовности – это такой уровень психической готовности, который соответствует условиям и требованиям соревновательной деятельности, индивидуально-психологическим особенностям спортсмена и, наконец, масштабу и рангу соревнований.

Таким образом, можно говорить, что психическая готовность (при условии оптимального уровня функциональной, технической, тактической готовности) является системообразующим фактором успешного выступления.

В связи с вышесказанным под подготовкой спортсмена к ответственным соревнованиям мы, наряду с технической, тактической, функциональной и физической подготовкой, понимаем специальную психолого-педагогическую работу, обеспечивающую создание оптимального уровня психической готовности непосредственно перед соревнованиями и во время соревнований, которое протекает в условиях значительного психического напряжения (Giessen, 1990; Gorbov, 2007).

При этом следует учитывать, что процесс адаптации к значительным (физическим и психическим) нагрузкам возможен только в условиях достаточно длительной и систематической тренировочной работы с последовательным и постепенным повышением физических и психических нагрузок (Rean, Kudashev and Baranov, 2008).

1 Александр Пиратинский. Ural Federal University. E-mail: apiratinskiy@yandex.ru

2 Майя Пиратинская. Ural Federal University. E-mail: maya77@bk.ru

3 Валерий Малкин. Ural Federal University.

4 Дмитрий Шарафутдинов. Ural Federal University. E-mail: d.r.sharafutdinov@yandex.ru

В тоже время, в тренировочном процессе психическое напряжение либо отсутствует, либо присутствует в незначительной степени, в отличие от физического напряжения, поэтому данный факт можно считать одной из причин, почему спортсмены оказываются недостаточно адаптированы к стресс-соревновательным нагрузкам. Именно в этом мы видим причину того, почему спортсменам самого высокого уровня не всегда удается выйти на оптимальный уровень психической готовности перед соревнованиями, что ведет к снижению успешности их выступления (Giessen, 1990; Ozolin, 2004).

Поэтому решение задачи стабильного выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям возможен только в процессе длительной и систематической тренировочной работы в условиях значительного психического напряжения (Gorbunov, 2007; Kunat, 1972; Malkin, 2004).

Это требует создания специальной технологии, способствующей формированию адаптационных механизмов, обеспечивающих эффективную деятельность спортсмена в стресс-соревновательных условиях.

Технология, построенная на основе принципа регуляции психического напряжения в предсоревновательные дни, должна позволить, по нашему мнению, целенаправленно выводить спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям.

В основу технологии выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям был положен принцип регуляции психического напряжения в предсоревновательные дни. Суть данного принципа в том, что он обеспечивает такое построение тренировочного процесса, которое во многом моделирует и создает психическое напряжение, близкое к психическому напряжению спортсмена, которое возникает во время соревнований, и тем самым, обеспечивает адаптацию нервно-психических механизмов регуляции деятельности к соревновательным условиям (Platonov, 2004, Malkin, 2015).

Теоретико-методической основой данной технологии явились научные труды в области теории и методики спортивной тренировки (Ozolin, 2004; Platonov, 2004; Matveev, 2000; Verkhoshansky, 1991); научные труды в области психологии спорта (Aleksyev, 1978; Vyatkin, 1981; Giessen, 1990; Gorbunov, 2007; Gould and Eklund, 1991; Gorskaya, 2008; Malkin and Rogaleva, 2016); фундаментальные научные труды: теория функциональных систем (Anokhin, 1975), теория адаптации организма (Platonov, 2004, Реан и др., 2008). Цель исследования заключалась в том, чтобы разработать и обосновать технологию выведения спортсмена высокого класса на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям.

Методы

Исследование проводилось с кандидатами и членами сборной команды России по скалолазанию (МС, МСМК) на соревнованиях высшего уровня: чемпионатах и Кубках России, Европы, Мира. В исследованиях приняли участие 47 спортсменов.

В процессе исследования были соблюдены этические нормы, получено разрешение этической комиссии университета, согласие на добровольное участие спортсменов и разрешение со стороны тренерского совета.

Для определения психической готовности спортсмена к соревнованиям использовались компьютерная методика Kalinina (Malkin, 2001) по определению психической готовности спортсмена к соревнованию. Методика позволяет определить уровень психической готовности спортсмена перед соревнованием. В методике выделено 4 показателя: (1) мобилизация - ожидание успеха, (2) саморегуляция - самоконтроль, (3) тревога - боязнь неудачи, (4) возбужденность - несобранность.

Результаты исследования

На первом этапе исследования было проанализировано психические состояния спортсменов в день старта, всего было составлено 190 протоколов на 4 соревнованиях высокого уровня (чемпионат России, кубки Европы, Мира) у 45 спортсменов. В процессе исследования в зоне мобилизации наблюдалось 62 случая, в зоне саморегуляции-самоконтроля – 66 случаев, в зоне тревоги – 30 случаев, в зоне возбужденности и несобранности – 32 случая. То есть в 67 % случаев психическое состояние спортсмена было оптимальным для успешного выступления спортсмена в соревновании. И в 33 % случаев психическое состояние спортсмена свидетельствовало о неготовности спортсмена к реализации своих возможностей.

Сопоставление психической готовности спортсмена и успешности выступления показало:

1. Спортсмены, находившиеся в зонах мобилизации и саморегуляции – в 42 % случаев выступили успешно, в 34 % случаев – средне, в 24 % – неудачно;
2. Спортсмены, находившиеся в зонах тревоги и возбуждения – в 34 % случаев выступили успешно, в 39 % случаев – средне, и в 27 % – неудачно.

Эти данные позволяют считать, что даже нахождение спортсмена перед стартом в зоне мобилизации и саморегуляции не всегда обеспечивает успешное выступление спортсмена на ответственных соревнованиях. Это можно объяснить тем, что механизмы адаптации к стресс – соревновательным условиям дают сбои непосредственно во время соревнования, несмотря на

оптимальное психическое состояние непосредственно перед соревнованием.

Это, в свою очередь, подтвердило нашу гипотезу о необходимости специальной тренировки механизмов регуляции, адаптирующих их к условиям значительного психического (соревновательного) стресса. и, тем самым, обеспечивающих сохранение оптимальных параметров психического состояния спортсмена во время соревнования.

В связи с этим, на следующем этапе изучалась эффективность технологии выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям (чемпионаты и кубки Европы и Мира). В исследовании участвовало 16 членов сборной России по скалолазанию.

На первом этапе исследовалось психическое состояние и успешность соревновательной деятельности данных спортсменов без использования технологии выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к соревнованию.

Данные психического состояния спортсменов-скалолазов показали, что в зонах мобилизации и саморегуляции спортсмены находились в 31 стартах – (49%), в зонах тревоги и возбужденности-несобранности – в 32 стартах (51 %) Таким образом, можно считать, что в 51% случаев спортсменам не удалось выйти на оптимальный уровень психической готовности.

При определении стабильности выхода на оптимальный уровень психической готовности данных спортсменов мы учитывали следующее: 100 % нахождение на всех ответственных соревнованиях в зоне мобилизации и саморегуляции (учитывалось 4 выступления) в 3 балла, 75 % – 2 балла, 50 % – 1 балл. Общая стабильность определялась как отношение набранного количества баллов к максимально возможному количеству, что для 16 спортсменов составила 48 баллов.

Как показали результаты исследования, ни одному спортсмену не удалось выйти на оптимальный уровень психической готовности на всех исследуемых соревнованиях. Только 4 спортсмена (из 16) выходили на оптимальный уровень психической готовности на трех соревнованиях, 8 спортсменов – на двух соревнованиях, 4 – ни одного раза.

То есть, полученные данные подтверждают предыдущий вывод, что спортсмены даже самого высокого уровня не владеют умением целенаправленно выйти на оптимальный уровень психической готовности перед важнейшими соревнованиями.

В связи с этим можно считать, что выход на оптимальный уровень психической готовности, который отмечался перед 31 соревнованием, в большей степени происходит спонтанно в результате удачного стечения обстоятельств, а не как результат целенаправленной работы тренера и спортсмена перед соревнованиями в этом направлении.

Подтверждение этому мы находим при анализе результатов выступления спортсменов на данных соревнованиях.

Анализ показал, что успешное (под успешностью мы понимаем достижение результата, на который спортсмен готов перед данным соревнованием) выступление было отмечено в 27 % случаев, среднее выступление – 29 %, неудачное (результаты явно ниже запланированных) – 44%.

Дальнейший анализ результатов выступления каждого спортсмена подтвердил недостаточную стабильность выступления спортсменов. Ни одному спортсмену не удалось показать максимальные результаты на всех (4) соревнованиях, 3 успешных старта было отмечено у одного спортсмена, 2 успешных выступления – у четырех спортсменов.

Это еще раз подтверждает, что тренеры не владеют технологией выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности, что негативно отражается на стабильности и успешности выступления спортсменов. В итоге спортсмен не всегда может реализовать свои потенциальные возможности и достигнуть тех спортивных результатов, на которые он потенциально способен.

На следующем этапе исследования определялась эффективность технологии выведения спортсмена оптимальный уровень психической готовности. В исследовании участвовали 16 спортсменов, членов сборной России на соревнованиях первенства и Кубка России, Европы и Мира.

Использование технологии выведения спортсмена на оптимальный уровень психической готовности на основе принципа регуляции психического напряжения на предсоревновательном этапе дало следующие результаты.

Психическая готовность перед соревнованиями (анализировалось по 4 соревнования у каждого спортсмена экспериментальной группы) отмечалась в 72% случаев, недостаточная психическая готовность, т.е. неготовность – в 28% случаев

Так, если до эксперимента количество случаев психической готовности и неготовности перед соревнованиями не имело достоверных различий (54 % и 46 %), то после использования технологии «Выведение спортсмена на оптимальный уровень психической готовности» было отмечено достоверное различие между нахождением в зоне оптимальной психической готовности и недостаточной психической готовностью (72 % и 28%).

Аналогичным оказалось сравнение показателей стабильности выхода на оптимальный уровень психической готовности. Именно этот показатель является наиболее важным подтверждением эффективности данной технологии, так как именно психологическая стабильность спортсмена является главным фактором успешности выступления спортсмена. Это под-

тверждается значительным увеличением успешных выступлений спортсменов на ответственных соревнованиях, их возрастанием с 16 % до 53 %.

И все же наиболее показательным подтверждением эффективности данной технологии являются результаты выступлений спортсменов до и после применения данной технологии. Так, если количество успешных выступлений, т.е. достижение спортсменом того результата, который соответствовал уровню его подготовки, было 27 %, средних – 29%, а неудачных – 44 %, то после использования технологии отмечалось достоверное увеличение успешных выступлений до 76 %.

Спортсмены экспериментальной группы успешно выступили: на всех соревнованиях – 1 спортсмен (100 %) (без использования технологии – ни одного), на трех соревнованиях (75 %) – 5 спортсменов (без использования технологии – ни одного), на двух соревнованиях (50 %) – 3 спортсмена. При этом количество неудачных стартов снизилось до 24 % (было 44%).

Одновременно, при анализе изменения успешности выступления у каждого спортсмена до и после эксперимента, мы рассчитали средний балл успешности выступления, при этом допустив, что успешное выступление оценивается в 2 балла, среднее – в 1 балл, неудачное – в 0. Для каждого спортсмена рассчитывалась сумма баллов, и средний балл по каждому спортсмену получался путем деления этой суммы на количество выступлений. Затем, из всех средних баллов рассчитывался общий балл для группы. Этот показатель до эксперимента составил 0,83, после - 1,23 балла. То есть средний балл успешности выступления увеличился с 0,83 до 1,23, $P < 0,01$.

Полученные результаты позволяют говорить, что использование технологии на основе принципа регуляции психического напряжения в предсоревновательные дни позволяет целенаправленно и стабильно выводить спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям.

Более высокий процент выхода спортсменов на оптимальный уровень психической готовности при использовании данной технологии и более высокий процент стабильности достижения максимального для данного спортсмена спортивного результата на ответственных соревнованиях позволяет утверждать, что разработанная технология выведения спортсменов-скалолазов на оптимальный уровень психической готовности достаточно эффективна.

Заключение

1. Выведение спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственному соревнованию является все еще не до конца решенной задачей в спортивной практике. Используемые в тренировке методы предсо-

ревновательной подготовки не обеспечивают стабильного формирования оптимальной психической готовности спортсмена к выступлению в соревнованиях.

2. Психические состояния, возникающие в процессе тренировочной работы не идентичны состояниям, возникающим при выступлении в соревнованиях. Это связано с тем, что во время тренировки отсутствуют психологические факторы, которые оказывают значительное влияние на психическое состояние спортсмена: значимость соревнования, высокая стоимость ошибки, невозможность исправить допущенную ошибку и т.д. Таким образом, механизмы, регулирующие психомоторную деятельность, вегетативные и энергетические процессы, в процессе обычной тренировочной работы не адаптируются к деятельности, протекающей в стресс-соревновательных условиях, что нередко приводит к неудачным выступлениям, хотя по физическим, функциональным параметрам спортсмен подготовлен для выступления на достаточно высоком уровне.
3. Технология, основанная на принципе регуляции психического напряжения, позволяет создавать в тренировочных занятиях близкий к соревновательному уровню психического напряжения и способствует адаптации механизмов регуляции спортсмена к соревновательным условиям. Таким образом, создается необходимый запас прочности, необходимый спортсмену для выступления в ответственных соревнованиях.
4. Использование данной технологии позволяет стабильно выводить спортсмена на оптимальный уровень психической готовности к ответственным соревнованиям, что приводит к более стабильным и успешным выступлениям спортсменов в этих соревнованиях.

Formation of the psychological readiness of climbers for responsible competitions

This paper looks into the problem of bringing top athletes to the peak of mental readiness for important competitions. Numerous facts prove that bringing top athletes to the peak of mental readiness to perform in competitions is one of the weakest links in the preparation of athletes (Ozolin, 2004). To gradually bring an athlete to optimal mental readiness for important competitions, it is necessary to organize long and systematic training under conditions of serious psychic tension (Gorbunov, 2007; Kunat, 1972; Malkin, 2004). This requires a special technique that would facilitate the formation of coping strategies; these would ensure effective performance of an athlete in stressful competition conditions. The principle of 'regulating mental tension', which

underlies the technique of bringing top athletes to the peak of mental readiness for important competitions, is effectively constructing the training process before competitions in such a way that would simulate and create psychic tension close to that of competitions. This would ensure the adaptation of neuropsychological mechanisms of activity regulation for competitions.

To prove the effectiveness of this technique, we carried out a research; among the respondents were members of the national team of Russia in climbing when preparing and competing in European and world championships and cups. On the 1st stage of the research we assessed the mental state of athletes before the competition and the results of the competition. The mental condition of athletes was measured in 5-6 competitions for each athlete (a total of 190 measurements). During research 67% of all athletes were in optimal mental state (the zone of mobilization and auto regulation), in 33% the mental state of the athlete revealed unreadiness to realize their potential (the zone of anxiety and agitation). A comparison of the mental readiness of the athlete and success at competitions showed the following results: 1. Athletes that were in the zones of mobilization and auto-regulation performed effectively in 42%

of all cases, performed moderately – in 34%, and failed in 24% of all cases. 2. Athletes that were in the zones of anxiety and agitation performed effectively in 34% of all cases, performed moderately – in 39%, and failed in 27% of all cases. At the next stage we studied the effectiveness of the technique of 'bringing top athletes to the peak of mental readiness for important competitions'. 16 members of the national team of Russia participated in the research, which showed the following results: The mental readiness before 46 competitions (4-5 competitions of each athlete from the experimental group were analyzed) was observed in 72% of all cases.

The results of athletes performing after practicing the technique presented showed that the number of successful performances effectively increased to 76%. The number of failures decreased to 24% (the previous figure being 41%). The average grade point of success of the same athletes before the experiment was 0,83, whereas after the experiment it amounted to -1,23, $P < 0,01$. The technique presented here allowed us to gradually bring top athletes to optimal mental readiness for important competitions, which ensured their consistent and successful performance in championships and cups of Russia, Europe and the whole of the world.

Formation of the psychological readiness of climbers for responsible competitions

Abstract

This paper looks into the problem of bringing top athletes to the peak of mental readiness for important competitions. The technique of preparation of athletes-climbers for responsible competitions is presented that would facilitate the formation of coping strategies. Among the respondents were members of the national team of Russia in climbing when preparing and competing in European and world championships and cups.

The technique presented here allowed us to gradually bring top athletes to optimal mental readiness for important competitions, which ensured their consistent and successful performance in championships and cups of Russia, Europe and the whole of the world.

Keywords: psychological technique; peak of mental readiness; the athletes-climbers.

Formación de la preparación psicológica de los escaladores para competiciones responsables

Resumen

Este artículo analiza el problema de llevar a los mejores atletas a la cima de la preparación mental para competiciones importantes. Se presenta la técnica de preparación de atletas-escaladores para competiciones responsables que facilitaría la formación de estrategias de afrontamiento. Entre los encuestados se encontraban miembros del equipo nacional de Rusia en escalada al prepararse y competir en campeonatos y copas europeos y mundiales.

La técnica presentada aquí nos permitió llevar gradualmente a los mejores atletas a una preparación mental óptima para competiciones importantes, lo que garantizó su rendimiento constante y exitoso en campeonatos y copas de Rusia, Europa y el mundo entero.

Palabras clave: técnica psicológica; pico de preparación mental; los atletas-escaladores.

References

- Alekseyev, A.V. (1978). *Overcoming oneself*. Moscow: Physical culture and sports.
- Anokhin, P.K. (1975) *Ocherki po fiziologii funktsional'nyh sistem*. Moscow, Medicina.
- Giessen, L. D. (1990). *Vremya stressov*. Moscow: Fizicheskaya kul'tura i sport.
- Gorbov, C.M. and Ilyin A.B. (2006). *Psychophysiological readiness for extreme activities and methods of its formation. Fundamentals of psychophysiology of extreme activity*. Moscow: Anita Press.
- Gorbunov, G.D. (2007). *Psycho-pedagogy of sport*. Moscow: Soviet Sport.

- Gould, D., and Eklund, R.C. (1991). The application of sport psychology for Performance optimizations. *The Journal of Sport Science*, 1, 10 – 21.
- Kunat, P. (1972). Problema nagruzki s točki zreniya psihologa sporta. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury*, 1, 22–24.
- Malkin, V.R. (2004). Vyvedenie sportsmena (komandy) na pik sportivnoj (psihologicheskoj) formy. *Sportivnyj psiholog*, 3, 22–26.
- Malkin, V.R. (2004). Formirovanie psihicheskoj sorevnovatel'noj nadezhnosti sportsmen. *Sportivnyj psiholog*, 2, 33–36.
- Malkin, V.R., and Rogaleva, L. N. (2016). Sport- ehto psihologiya. Moskva: Sport.
- Malkin, V.R. (2001). *Upravlenie psihologicheskoj podgotovkoj v sporte*. Ekaterinburg. Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta.
- Matveev, L.P. (2000). Modelyu-target approach to the construction of sports training. *Journal of Theory and practice of physics Culture: Coach: Journal in the journal*, 2, 28–37.
- Matveev, L.P. (1991). Again about the “sports form”. *Journal of Theory and Practice of Physics Culture*, 2, 19–23.
- Nepopalov, V.N., Rodionov, A.V., and Sopov V.F. (2006). *Psychophysiological preparation for extreme activities*. Moscow: Anita Prs.
- Ozolin, N.N. (2004). *Handbook of the coach: Science to win*. Moscow: Physical culture and sports.
- Rean A.A., Kudashev A.R. and Baranov A.A. (2008) *Psihologiya adaptacii lichnosti*. Sankt-Peterburg.
- Platonov, V.N. (2004). *The system of training athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications*. Kiev: Olympus.
- Verkhoshansky, Yu.V. (1991). Principy organizacii trenirovki sportsmenov vysokogo klassa v godichnom cikle. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury*, 4, 24–31.
- Vyatkin, B.A. (1981). *Control mental stress in sports competitions*. Moscow, Physical culture and sports.