

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-4-80-37>

УДК 159.9

Яворская Н.П.

Национальный технический университет «Днепропетровская политехника»

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

**Аннотация.** Психологические средства восстановления совместно с фармакологическими и физиотерапевтическими методами способствуют ускорению процессов восстановления после максимальных и субмаксимальных нагрузок в тренировочных занятиях, а также микро- и мезоциклах подготовки, повышая общую работоспособность спортсменов и обеспечивая профилактику переутомления. Цель исследования – изучение особенностей восстановления психической работоспособности студентов-спортсменов 17-20 лет с использованием отдельных психологических методов. В исследовании принимали участие студенты-спортсмены Национального технического университета «Днепропетровская политехника» (17-20 лет, n=24), занимающиеся баскетболом и настольным теннисом. Исследования проводились в предсоревновательном периоде подготовки. В начале и конце тренировочного занятия. Для исследования психической работоспособности использовались: экспресс-оценка эмоциональных состояний спортсменов «Градусник», анкета САН (самочувствие, активность, настроение). Методика «Градусник» (Ю.Я. Киселев) состоит из 100 делений. Измерялись следующие показатели: самочувствие, активность, настроение, желание тренироваться, удовлетворенность тренировочным процессом, отношения с товарищами, отношения с тренером, спортивные перспективы, готовность к соревнованиям. В программу психологических методов восстановления работоспособности, которая модифицирована и адаптирована нами, были комплексно включены: нервно-мышечная релаксация Э. Джекобсона; методика саморегуляции Л. Персиваля; психорегулирующая тренировка; гетерорегуляция; методы музыкотерапии и арт-терапии. Методы-приемы для освоения техники релаксации: 1. Метод имитации. 2. Метод удобного положения лежа. 3. Смена напряжения и расслабления. 4. Дыхание по кругу. 5. Словесный метод. Динамические упражнения для снятия напряжения и их расслабления. Осуществление рационального построения тренировочного процесса и успешное выступление спортсменов на соревнованиях возможно при своевременной диагностики неблагоприятных тенденций эмоционального состояния и грамотного осуществления коррекции тренировочного процесса, а также внедрения средств психологического восстановления работоспособности.

**Ключевые слова:** работоспособность, спортсмены, тренировочные нагрузки, психическое состояние, психорегуляция.

Yavorskaya Nataliya

National Technical University «Dnipro Polytechnic»

## FEATURES OF THE PSYCHOLOGICAL MEANS OF RESTORING THE HEALTH OF STUDENT ATHLETES

**Summary.** Psychological recovery tools, together with pharmacological and therapeutic methods, help accelerate recovery processes after maximal and submaximal loads in training sessions, as well as micro and mesocycle training, enhancing the overall performance of athletes and preventing overwork. The aim of the study is to study the features of restoring the mental performance of student athletes 17-20 year old using separate psychological methods. The study involved sports students at the Dnipro Polytechnic National Technical University (17-20 years old, n=24) who play basketball and table tennis. The studies were carried out in the pre-competitive period of preparation, at the beginning and end of the control training session. For the study of mental performance, the following were used: rapid assessment of the emotional states of athletes "Degree", questionnaire well-being, activity, mood. The method "Degree" (Yu. Ya. Kiselev) consists of 100 divisions. The following indicators were measured: well-being, activity, mood, desire to train, satisfaction with the training process, relations with friends, relations with a coach, sports prospects, readiness for fights. The program of psychological methods for restoring working capacity, which we modified and adapted, included comprehensively: neuromuscular relaxation of E. Jacobson, self-regulation technique of L. Percival, psycho-regulatory training, heteroregulation, methods of music therapy and art therapy. Methods-techniques for the development of relaxation techniques: 1. The simulation method. 2. The method of a comfortable lying position. 3. Change of tension and relaxation. 4. Breath in a circle. 5. The verbal method. Dynamic exercises to relieve tension and relax. The implementation of the rational construction of the training process and the successful performance of athletes in competitions is possible with the timely diagnosis of adverse trends in the emotional state and competent implementation of the correction of the training process, as well as the introduction of psychological recovery.

**Keywords:** working capacity, athletes, training loads, psychological state, psychoregulation.

**Постановка проблемы.** Постоянное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок спортсменов в различных видах спорта требует рассматривания проблемы восстановления психической работоспособности. Наряду с педагогическими, фармакологическими, физиотерапевтическими мето-

дами восстановления, психологические средства также способствуют ускорению процессов восстановления после максимальных и субмаксимальных нагрузок в тренировочных занятиях, ударных микро- и мезоциклах подготовки. Они повышают общую работоспособность спортсменов, обеспечивают профилактику переутомления [1, с. 30].

Повышение работоспособности спортсменов с использованием психологических средств восстановления позволяют увеличить качество и интенсивность тренировочной работы, а главное – предельную мобилизацию функциональных возможностей организма спортсменов перед началом учебно-тренировочного занятия и в паузах отдыха между отдельными упражнениями. Психологические средства восстановления позволяют в кратчайшие сроки снизить нервно-психическую напряженность, восстановить затраченную нервную энергию, что будет способствовать эффективно выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Одним из важных и основных путей повышения эффективности подготовки спортсменов является, без сомнения, осуществление мероприятий по восстановлению организма спортсменов на протяжении всего годичного цикла подготовки.

Поиском новых подходов быстрого восстановления работоспособности занимался ряд специалистов (Уэйнберг Р.С., 2001; Мирозоев О.М., 2005; Смоленцева В.Н., 2007; Сивицкий В.Г., 2011; Багадилова С.К., 2015 и др.). Однако только незначительная часть исследований может быть адаптирована и применена в доступной форме в учебно-тренировочный процесс спортсменов [4, с. 22]. В связи с этим дальнейшее развитие изучаемой проблематики является актуальным и важным.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** По мнению ряда авторов, в процессе восстановления физической работоспособности ведущая роль принадлежит психологическим средствам. Их использование может помочь значительно снизить уровень нервно-психической напряженности и угнетенности, быстрее восстановить затраченную нервную энергию, оказать существенное влияние на ускорение процессов восстановления в органах и системах организма. Известно, что любая восстановительная процедура оказывает специфическое воздействие на организм спортсменов. В связи с этим, необходим поиск рационального сочетания тренировочных воздействий и восстановительных процедур, которые могли бы адекватно учитывать специфические воздействия на организм занимающихся [5, с. 120].

Поэтому на современном этапе развития спорта необходимы новые данные и проведение исследований, позволяющие значительно расширить и усовершенствовать уже существующие программы восстановления психической работоспособности спортсменов [6, с. 122].

**Формулирование целей статьи.** Изучение особенностей восстановления психической работоспособности студентов-спортсменов 17-20 лет с использованием отдельных психологических методов.

В исследовании принимали участие студенты-спортсмены Национального технического университета «Днепропетровская политехника» (17-20 лет, n=24), занимающиеся баскетболом и настольным теннисом.

**Изложение основного материала исследования.** Как утверждает ряд авторов, владение

средствами восстановления психической работоспособности спортсменами является одной из необходимых составляющих их успешной психологической подготовки [3, с. 157].

Для осуществления цели и задач исследования было проведено комплексное психодиагностическое исследование, которое направлено на анализ широкого спектра механизмов психической работоспособности студентов-спортсменов.

Исследования проводились в предсоревновательном периоде подготовки, в начале и конце контрольных тренировочных занятий.

Для исследования психической работоспособности в рамках данной статьи использовались: экспресс-оценка эмоциональных состояний спортсменов «Градусник», анкета САН (самочувствие, активность, настроение).

САН использовали для оценки психического состояния спортсменов, психоэмоциональной реакции на нагрузку, а также при выявлении индивидуальных особенностей и биологических ритмов психофизиологических функций.

Известно, что активные психические состояния в спортивной деятельности классифицируются по признакам времени и содержания:

1. Долгосрочные, предстартовые.
2. Краткосрочные, предстартовые.
3. Стартовые.
4. Соревновательные.
5. После соревновательные.

Психические состояния, которые возникают в процессе спортивной деятельности, очень часто вызывают состояние психического напряжения и напряженности [2, с. 10].

В зависимости от интенсивности, выделяют слабое, умеренное и чрезмерное состояние нервно-психического напряжения.

Тестирование проводили в периоды, наиболее важные для регистрации эмоционального состояния спортсменов: в начале предсоревновательного мезоцикла и в конце, а также после восстановительных мероприятий.

Методика «Градусник» (Ю.Я. Киселев) состоит из 100 делений. Измерялись следующие показатели: самочувствие, активность, настроение, желание тренироваться, удовлетворенность тренировочным процессом, отношения с товарищами, отношения с тренером, спортивные перспективы, готовность к соревнованиям [7, с. 102].

Для проведения коррекционных воздействий основными показателями являются: актуальный стресс, снижение эмоционального тонуса, наличие конфликтов в межличностных отношениях, депрессия, повышенная тревожность, фобии, заниженная самооценка и т.д.

В программу психологических методов восстановления работоспособности, которая модифицирована и адаптирована нами, были комплексно включены: нервно-мышечная релаксация Э. Джекобсона; методика саморегуляции Л. Персиваля; психорегулирующая тренировка; гетерорегуляция; методы музыкотерапии и арт-терапии.

Метод произвольного мышечного расслабления – последовательное расслабление наиболее крупных мышечных групп. Произвольное расслабление мышечных групп основывалось на способности спортсмена мысленно, при помощи

Таблица 1

## Методы-приемы для освоения техники релаксации

Название метода	Описание. Эффект от использования
1. Метод имитации	Подражание виденному или представляемому состоянию. Помогает ощутить релаксацию. Поза «кучера» - глаза закрыты, неглубокое дыхание диафрагмой (животом), прочувствование расслабления вдоль позвоночника
2. Метод удобного положения лежа	Покачивание расслабленной правой/левой рукой в сочетании с диафрагмальным дыханием в сочетании со словесным сопровождением самовнушения
3. Смена напряжения и расслабления	Тренировка вегетативных центров нервной системы. Закрепляет навыки релаксации, одновременно способствуя более быстрому восстановлению энергии
4. Дыхание по кругу	Удлиненный вдох по левой стороне тела – от большого пальца левой ноги до головы. Продолжительный выдох – по правой стороне тела – от головы и вниз по правой ноге до большого пальца правой ноги. Способствует приобретению навыка произвольного общего расслабления мышц, также снимает чрезмерное нервно-психическое напряжение
5. Словесный метод	Использование различных упражнений аутогенной тренировки
6. Динамические упражнения для снятия напряжения и их расслабления	Исходное положение – лежа, когда происходит уменьшение напряжения и внимание сосредоточено только на произвольном расслаблении мышц, особенно рук. Сидя – добавляется расслабление нижних конечностей. Стоя – расслабляются мышцы туловища. При выполнении глаза закрыты.

образного представления, отключать мышцы от импульсов, идущих от двигательных центров головного мозга. Спортсменам, у которых сильная и быстрая реакция на внешние раздражители, актуальна именно мышечная релаксация. 4 спортсмена – гипотоники, им рекомендовалось после расслабления мышц в обязательном порядке сделать 4-5 активных упражнений.

Овладение методикой расслабления мышц улучшает качество сна, а также ускоряет процессы восстановления работоспособности после физических нагрузок. Также положительно влияет на формирование двигательного навыка, способствует улучшению скорости движений, повышает выносливость, уровень проявления координационных возможностей.

Нервно-мышечная релаксация Э. Джекобсона – это нервно-мышечная или прогрессивная релаксация, которая представляет собой технику снижения нервно-мышечного напряжения [6, с. 102].

В настоящее время одной из актуальных проблем спортивной подготовки являются вопросы овладения спортсменами навыками психорегуляции. Психорегуляция – это процесс произвольного воздействия на психическое состояние и психомоторику спортсмена, который осуществляется с целью их оптимизации самим спортсменом или же тренером, врачом, психологом (гетерорегуляция).

Методика саморегуляции Л. Персиваля – это сочетание дыхательных упражнений с напряжением и расслаблением мышц, а затем спокойный выдох, сопровождаемый расслаблением мышц.

Психорегулирующая тренировка позволяет обеспечить отдых нервной системе и уменьшить психическое напряжение. Гетерорегуляция включает в себя беседу, убеждение, приказ, рациональное внушение. Из числа вербальных методов гетерорегуляции использовали различные варианты гипносуггестии (метод максимального включения в реальную спортивную ситуацию).

Из невербальных методов гетерорегуляции использовали аутогенную и идеомоторную тренировку.

В таблице 2 представлены результаты проведения исследований эмоциональных состояний у студентов-спортсменов на примере использования методики САН после внедрения в тренировочный процесс психокоррекционных воздействий (для экспериментальной группы испытуемых). Контрольная группа тренировалась по общепринятой программе подготовки.

**Выводы из данного исследования.** Для рационального построения тренировочного процесса, успешного выступления на соревнованиях, необходимо у спортсменов вовремя диагностировать неблагоприятные тенденции эмоционального состояния и грамотно осуществить коррекцию тренировочного процесса и внедрить средства психологического восстановления работоспособности.

**Перспективы развития в этом направлении.** В дальнейших исследованиях планируется расширить круг методик исследования эмоционального состояния спортсменов и дополнить методики психического восстановления работоспособности.

Таблица 2

## Результаты измерения эмоциональных состояний студентов-спортсменов по методике САН после проведения эксперимента

Исследуемые показатели	Начало предсоревновательного МЦ		Конец предсоревновательного МЦ		После соревнований	
	КГ (n=12)	ЕГ (n=12)	КГ (n=12)	ЕГ (n=12)	КГ (n=12)	ЕГ (n=12)
Самочувствие	4,65	4,72	5,02	4,98	2,35	6,98
Активность	4,37	4,41	5,34	6,06	3,23	7,12
Настроение	4,88	4,82	5,68	5,79	4,54	3,56

**Список литературы:**

1. Аванесов В.У. Новый подход к применению физических средств восстановления в спорте. *Вестник спорт. науки*. 2006. № 1–2. С. 30–33.
2. Багадирова С.К. Основы психорегуляции в спортивной деятельности: учебное пособие. Майкоп : Изд-во «Магарин О.Г.», 2015. С. 10–11.
3. Барканова О.В. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум (серия: Библиотека актуальной психологии). Вып. 2. Красноярск : Литера-принт, 2009. С. 157–158.
4. Емшанова Ю.А. Индивидуально-типологические особенности теннисистов и их влияние на соревновательную деятельность. *Физическое воспитание студентов*. 2001. № 5. С. 22–25.
5. Мирзоев О.М. Применение восстановительных средств в спорте. Москва : Физкультура и спорт, 2005. С. 120–121.
6. Сивицкий В.Г. Эффективная система управления психическим состоянием в спорте. *Системная психология и социология*. 2011. № 4(11). С. 115–122.
7. Смоленцева В.Н. О психотехниках, психических состояниях и их регуляции в спорте: учеб.-метод. пособие для студентов физкульт. вузов. 2-е изд. Омск : Изд-во СибГУФК, 2012. С. 102.

**References:**

1. Avanesov, V.U. (2006). A new approach to the use of physical means of recovery in sports [A new approach to the use of physical rehabilitation in sports]. *Vestnik sport. nauki* [Herald sports. Sciences], no. 1–2, pp. 30–33. (in Russian)
2. Bagadirova, S.K. (2015). *The basics of psychoregulation in sports* [The basics of psychoregulation in sports]. A training manual [tutorial]. Maykop: Publishing House «Magarin O.G.». (in Russian)
3. Darkanova, O.V. (2009). *Diagnostic techniques for the emotional sphere: a pshychological workshop* [Techniques for diagnosing the emotional sphere: a psychological workshop] (series: Library of Actual Psychology) [Series: Library of Actual Psychologists]. Vol. 2. Krasnoyarsk: Litera-print. (in Russian)
4. Emshanova, Yu.A. (2001). Individually typological features of tennis players and their influence on competitive activity [Individually typological features of tennis players and their impact on competitive activity]. *Physical Education of Students* [Physical education of students], no. 5, pp. 22–25. (in Russian)
5. Mirzoev, O.M. (2005). *The use of restorative means in sports* [The use of restorative means in sports]. Moscow: Physical Culture and Sports. (in Russian)
6. Sivitsky, V.G. (2011). An effective mental health management [An effective mental health management system in sports]. *Systems psychology and sociology*, no. 4(11), pp. 115–122. (in Russian)
7. Smolentseva, V.N. (2012). About psychotechnics, mental states and their regulation in sport: textbook.-method [On psychotechnics, mental states and their regulation in sports]. *Manual for students of physical education universities* [textbook.-method. manual for students of physical education universities]. 2<sup>nd</sup> ed. Omsk: Publishing House of SibGUFK. (in Russian)