

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
СПОРТСМЕНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СПОРТА»**

**АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 3 курса 341 группы

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Василенко Дмитрия Леонидовича

Научный руководитель

Зав. кафедрой,  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Р.С. Данилов

Зав. кафедрой,  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2018

## **Введение**

Для современного спорта характерны высокие требования к качеству построения тренировочного процесса и эффективности его реализации в условиях соревновательной деятельности. В этой связи в последние годы постоянно поднимается вопрос о результатах выступлений российских спортсменов в международных соревнованиях, свидетельствующих о недостаточно высоком уровне их специальной подготовленности по сравнению с ведущими зарубежными спортсменами.

Сложившаяся ситуация требует поиска конкретных путей в рационализации и оптимизации научно-теоретического и методико-технологического обеспечения подготовки спортивного резерва сборных команд России.

В целях роста спортивных достижений необходимо искать новые пути повышения работоспособности спортсменов, в частности, за счет средств восстановления работоспособности. Особое значение рациональное восстановление имеет при предельных и околопредельных физических и психических нагрузках – обязательных спутниках тренировок и соревнований современного спорта.

Восстановление – это биологическое уравнивание организма, его отдельных функций, органов, тканей, клеток после интенсивной мышечной работы. Прежде чем говорить о восстановлении организма спортсмена после тренировочных нагрузок, следует сказать о симптомах утомления, недовосстановления. Ими являются: снижение работоспособности, быстроты и силы мышечных сокращений, ухудшение координации движений, отсутствие желания тренироваться, вялость, скованность в движениях, апатия; иногда боли в мышцах, плохой аппетит, сон и т.д. Возможен ряд нарушений в психической деятельности спортсмена: раздражительность, конфликтность, нетерпимость по отношению к товарищам, тревожность и др. Могут быть изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного аппарата, биохимических показателей биологических жидкостей:

крови, слюны. Происходит разлад в деятельности различных органов и систем организма.

**Актуальность** вопроса состоит в том, что восстановление является составной частью тренировки, однако мы наблюдаем пробелы знаний тренеров о важности применения восстановительных процедур, как обязательной составной части тренировочного процесса.

Проблема состоит в том, что восстановление так же важно, как и сама тренировка, поскольку не возможно достичь высоких результатов только за счет увеличения объема и интенсивности нагрузок.

**Цель** - теоретический анализ вопросов, характеризующих функциональные изменения, происходящие в организме в процессе тренировки и восстановления при физических нагрузках.

**Объект исследования** - система восстановления организма спортсменов.

**Предмет исследования** – анализ применения средств и методов восстановления и повышения работоспособности в тренировочном процессе при физических нагрузках.

**Гипотеза** – на основании данных полученных путём анализа литературных источников по теме восстановления организма спортсмена и проведения анкетирования тренеров, мы сможем выявить уровень компетентности специалистов спорта. Данный анализ может способствовать включению данной части тренировочного процесса в обязательную программу подготовки спортсменов различного уровня.

**Задачи:**

1. Проанализировать проблемы восстановления в современном спорте.
2. Охарактеризовать восстановительные процессы как фактор резервных возможностей организма.
3. Изучить основные средства восстановления, применяемые в спорте.
4. Выявить особенности восстановления и повышения работоспособности в тренировочном процессе.

5. Провести анализ осведомлённости тренеров о влиянии восстановительных процессов на организм спортсменов.

6. Провести анкетирование тренеров с целью определения компетентности в вопросах восстановительных мероприятий

**Методы исследования:**

Аналитический обзор литературы

Педагогическое наблюдение

Анкетирование

Математическая обработка результатов

Структура работы состоит из введения, двух глав, выводов и списка литературы.

**Глава 1. Характеристика средств восстановления спортсменов на современном этапе развития спорта**

***1.1 Проблемы восстановления в современном спорте***

Проблема восстановления в современном спорте не может считаться даже относительно решенной. Спортивные педагоги в большинстве своем сегодня не просто не знакомы с последними разработками в области медико-биологического обеспечения спортивной деятельности, но и в связи со своей абсолютной физиологической невооруженностью [22, с.23] не понимают необходимости углубленной интеграции спортивной педагогики, физиологии и медицины для решения задач, реально стоящих сегодня перед спортивной наукой. В качестве доказательства сказанного можно сослаться на коллективный труд достаточно авторитетных в нашей стране спортивных педагогов [30, с.24] под названием «Современная система спортивной подготовки», в котором проблему восстановления после тренировочных и соревновательных нагрузок предлагается решать средствами и методами времен «неразвитого социалистического реализма». При этом определенная часть вины за сложившуюся сегодня в медико-биологическом обеспечении спорта ситуацию лежит и на ведущих (в смысле занимаемых ими постов)

специалистах по спортивной медицине и физиологии, слишком долгое время почивавших на лаврах «коллективных» побед.

## **1.2 Восстановительные процессы как фактор резервных возможностей организма**

В последние годы проблема резервных возможностей организма весьма активно обсуждается в физиологии спорта. Она тесно связана с представлениями об адаптационных возможностях организма. Адаптация, в том числе и адаптация организма к интенсивной мышечной деятельности, осуществляется через мобилизацию его резервов. Физиологические процессы, происходящие в организме при мышечной деятельности, рассматриваются с позиций взаимодействия двух функциональных систем, входящих в систему физиологических резервов спортсмена подсистемы, обеспечивающей специальную сложнокоординированную двигательную деятельность на основе вовлечения в работу того или иного количества мышц (двигательных единиц) и подсистемы, обеспечивающей поддержание основных параметров гомеостаза в пределах, допустимых для успешного функционирования первой из упомянутой систем.[28, с.28]

За последние годы накоплен фактический материал по изучению динамики различных биологических констант крови, внешнего дыхания, фазовой структуры сердечного цикла, периферического кровообращения, нервно-мышечного аппарата, биоэнергетики на поздних этапах последствия тренировочных и соревновательных нагрузок в видах спорта, различающихся энергетической направленностью тренировочного процесса, типом мышечных сокращений, структурой двигательного акта.

## **1.3 Основные средства восстановления, применяемые в спорте**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок - неотъемлемая составная часть системы подготовки спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами

тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

На этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации основной путь оптимизации восстановительных процессов - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуются систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера, витаминизация с учетом сезонных изменений, релаксационные и дыхательные упражнения.

На этапах углубленной тренировки и спортивного совершенствования применяется значительно более широкий арсенал восстановительных средств и мероприятий. Помимо педагогических и психологических широко используются и медико-биологические средства. К ним относятся: рациональное питание; физио- и гидропроцедуры; баня; различные виды массажа; витамины и фармакологические препараты, влияющие на энергетические и пластические процессы.

Рациональное питание и сон спортсменов. Немаловажную роль в восстановлении спортсменов играет питание. Основное значение питания заключается в доставке энергетических и пластических материалов для восполнения расхода энергии и построении тканей и органов. Пища представляет собой смесь животных и растительных продуктов, содержащие белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и воду. Калорийность суточного рациона спортсмена зависит от характера тренировки и величины нагрузки (с учетом ее объема и интенсивности). Качественная полноценность рациона зависит от правильного соотношения основных питательных веществ: белков, жиров, углеводов (1:0, 8:4 или 14%, 30%, 56%).

## **Глава 2 Экспериментальная часть**

### ***2.1 Организация и методы исследования***

Уровень современной системы подготовки спортсменов предполагает дальнейший рост физических и психических нагрузок, что в свою очередь будет увеличивать и степень утомления. Способность преодолевать утомление, возникающее в процессе соревновательной деятельности, в значительной степени обуславливает достижение высоких спортивных результатов.

Значительные нагрузки, которые переносят спортсмены, требуют интенсивного поиска средств восстановления их работоспособности в условиях оптимизации тренировочного процесса, а также при подготовке к соревнованиям и в период их проведения. Поэтому знание закономерностей развития утомления и восстановления организма спортсмена имеет важное теоретическое и практическое значение.

Улучшение результатов в спорте обусловлено внедрением в подготовку спортсменов научно обоснованных средств управления тренировочным процессом и восстановления организма спортсменов. В первом случае речь идет о применении нагрузок со значительными объемами и интенсивностью, увеличении участия в подготовительных и основных соревнованиях в течение года. Во втором – о широком внедрении в систему подготовки комплекса восстановительных средств, в значительной степени улучшающих спортивную работоспособность за счет повышения возможностей ведущих систем организма переносить высокоинтенсивные тренировочные и соревновательные нагрузки, а также за счет снижения травматизма и заболеваний спортсменов.

Таким образом, без учета современных взглядов и подходов в подготовке спортсменов уже невозможно достичь высоких результатов на международной арене. Это требует поиска более эффективных путей интенсификации процессов подготовки без увеличения объемов и длительности тренировочных нагрузок. Важное значение, в этом случае, отводится выбору оптимальных форм восстановления спортсменов.

Настоящий эксперимент заключался в проведении опроса среди тренеров четырёх спортивных школ г. Кирова о степени осведомлённости и применения восстановительных процедур спортсменов.

На первом этапе, с сентября 2016 по май 2017 года, был проведён аналитический обзор литературы. На втором, в сентябре 2017 года, проведён опрос и анкетирование среди тренеров об осведомлённости в вопросах восстановления организма спортсменов в тренировочном процессе. На третьем этапе было проведено повторное анкетирование тренеров (декабрь 2017 г.) и окончательное оформление выпускной квалификационной работы. Эксперимент проведён среди тренеров ДЮСШ г. Кирова, в количестве 30 человек.

Первый этап анкетирования, включал в себя вопросы на знание тренеров различных сторон восстановительных процессов и процедур среди спортсменов, на различных этапах тренировочного процесса. Аналитический обзор литературы, позволил сформулировать ряд вопросов, которые требовали предельно честного ответа в опросном листе (приложение 1).

Второй этап включал в себя разъяснение каждого из вопросов, согласно данным литературных источников и повторное анкетирование по использованию восстановительных средств (таблицы 1-6)

На втором этапе, после проведения первого анкетирования, рассматривались вопросы особенностей восстановительных процессов.

### **Выводы.**

Сочетание процессов утомления и восстановления - физиологическая основа постоянной и долговременной адаптации организма к физическим и спортивным нагрузкам. Поэтому применение различных восстановительных средств и методов после тренировочных и соревновательных нагрузок рассматривается как неотъемлемая составная часть подготовки спортсменов.

Среди факторов, оптимизирующих подготовку спортсменов, основное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности. В каждом случае в процессе выбора и

разработки восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу звенья данного спортсмена.

При этом:

с одной стороны, используемое средство должно быть достаточным для обеспечения восстановительных реакций и предупреждения срыва механизмов адаптации,

а с другой - не должно снижать эффективность тренировки, ее воздействие на скорость течения естественных восстановительных процессов.

В процессе разработки комплексов средств восстановления и повышения работоспособности всегда следует учитывать индивидуальные особенности спортсменов, а также генетически заложенные в их организме способности к восстановлению.

Необходимо особо подчеркнуть, что для рационального планирования тренировочных нагрузок в рамках восстановительных мероприятий всегда нужно иметь информацию об особенностях развития процессов утомления и восстановления в организме спортсменов после отдельных тренировочных занятий, а также о кумулятивном эффекте нескольких различных по направленности, характеру и величине тренировочных нагрузок в недельном тренировочном микроцикле.

Важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств постоянно осуществлялся во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в процессе тренировочного дня.

Перспективой дальнейших исследований может быть составление комплекса восстановительных мероприятий (на основе теоретических и практических исследований) для спортсменов разной квалификации.

В результате проведенного анкетирования, мы определили стратегию ликвидации пробелов в вопросах восстановления организма спортсмена.

Проведённый эксперимент, в конечном счёте дал плоды в виде более интенсивной работы тренеров в рамках включения восстановительных процедур в тренировочный процесс. За период сентябрь - декабрь 2017 года, по утверждениям тренеров, спортсмены показали более высокие результаты на соревнованиях. Данный факт по мнению специалистов, связан с тем, что: повысились функциональные возможности организма спортсменов, повышен эмоциональный фон тренировочного процесса, воспитанник пребывает в более комфортном психологическом состоянии, повышена моторной плотность, констатируют меньшую заболеваемость и состояние эмоциональной сферы и психического утомления спортсменов.

## Приложения

### Приложение 1

#### Опросный лист (сентябрь 2017 г.)

1. С какими группами факторов, тесно связаны развертывание и быстрота восстановительных процессов?
2. Какие фазы различают в восстановительном периоде после тренировки?
3. Важным педагогическим средством стимуляции восстановительных процессов является правильное построение тренировочного занятия. Какие основные положения при этом следует соблюдать?
4. Что относится к гигиеническим средствам восстановления?
5. Что относится к специальным гигиеническим средствам?
6. Что относится к медико-биологическим средствам восстановления?
7. В каких целях применяются фармакологические средства восстановления?
8. Изучение чего, включают в себя методы психодиагностики?
9. Какие средства психической регуляции наиболее эффективны?
10. От каких факторов зависит стратегия и тактика применения восстановительных средств?

Приложение 2

Результаты анкетирования (n 30) (сентябрь 2017 г.)

№ вопроса	Правильных ответов	Не правильных ответов	Затруднились ответить (нет ответа)
1	7	12	11
2	5	21	4
3	0	8	22
4	23	7	0
5	16	4	10
6	19	7	4
7	24	6	0
8	9	12	9
9	5	11	14
10	2	17	11
х	110	105	85

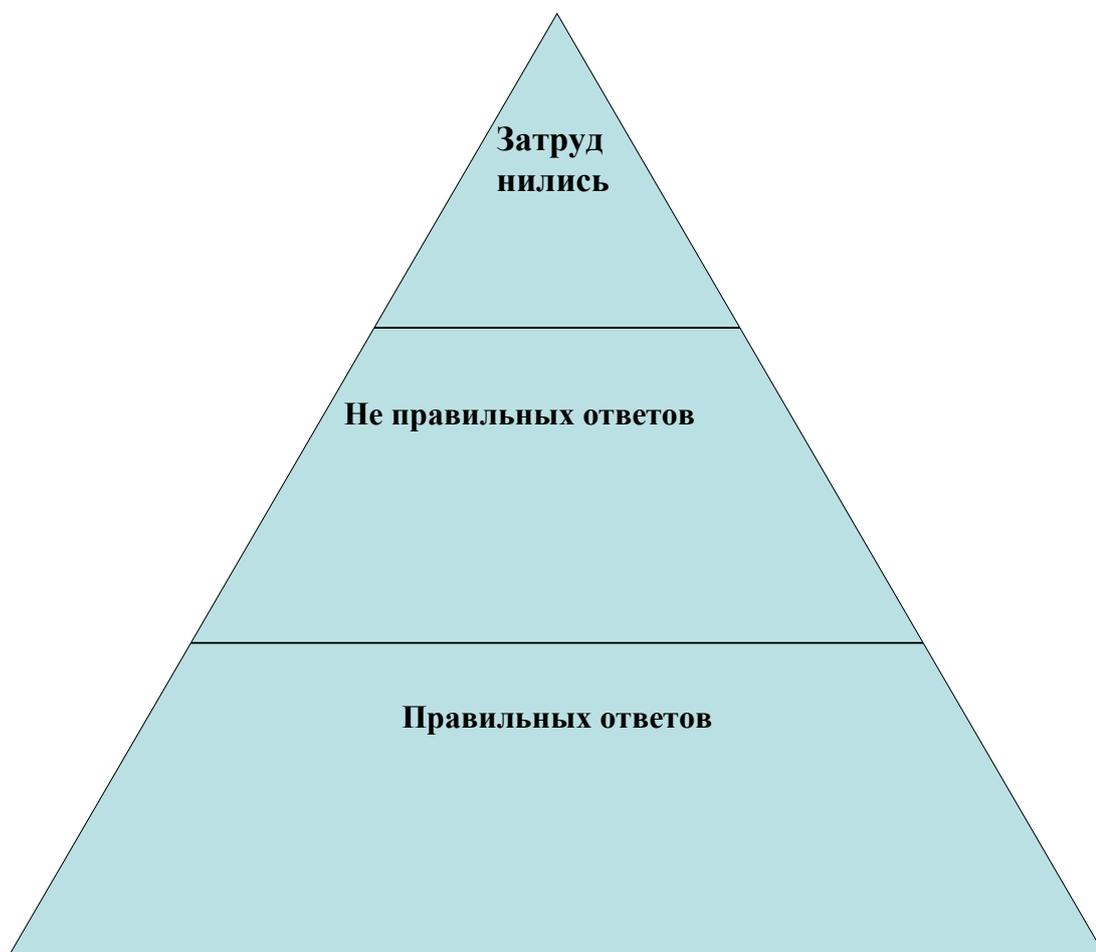


Таблица 1

Анкета 1 (декабрь 2017)

№	Каким педагогическим средством стимуляции восстановительных процессов вы пользуетесь?	используется	Не используется
1	выполнение полноценной разминки перед тренировкой	30	0
2	выполнение упражнений для активного отдыха в интервалах между тренировочными нагрузками в одном занятии	18	12
3	использование пассивного отдыха в состоянии полного расслабления в оптимальной позе	5	25
4	выполнение упражнений в расслаблении в интервалах между тренировочными нагрузками и после занятий	8	22
5	применение упражнений и специальных средств с целью создания положительного эмоционального фона для последующего выполнения основной тренировочной работы на более высоком уровне	26	4
6	выполнение индивидуально подобранных упражнений для заключительной части тренировки (заминки)	6	24
7	после тренировки обязательно выполняются восстановительные упражнения.	17	13

Таблица 2

Анкета 2 (декабрь 2017)

№	Какие гигиенические средства восстановления вы используете?	используется	Не используется
1	оптимальные социально-гигиенические факторы микросреды, быта, учебы и трудовой деятельности спортсмена	24	6
2	рациональный суточный режим	8	22
3	личная гигиена	30	0
4	закаливание	4	26
5	специализированное питание	0	30
6	оптимальные условия проведения тренировок и соревнований	29	1
7	планирование подготовки с учетом биоритмов, психогигиены	25	5
8	отказ от вредных привычек	30	0
9	профилактика травм	30	0
10	специальные средства повышения работоспособности и восстановления	23	7
11	специализированные комплексы для быстрой адаптации в сложных условиях, реабилитационные мероприятия после травм и заболеваний	1	29

Таблица 3

Анкета 3 (декабрь 2017)

№	Какие специальные гигиенические средства восстановления вы используете?	используется	Не используется
1	гидропроцедуры – теплый, горячий, контрастный души, различные виды ванн, восстановительное плавание	23	7
2	различные виды спортивного массажа - общий восстановительный, частный восстановительный, предварительный разминочный, гидромассаж, самомассаж	4	26
3	различные методики приема банных процедур - баня с паром, кратковременная баня, баня с контрастными водными процедурами	19	11
4	ультрафиолетовое облучение, аэроионизация	0	30
5	«функциональная» цветомузыка и т.д.	0	30
6	средства локального воздействия (применяются при преимущественной нагрузке и утомлении определенных групп мышц)	12	18

Таблица 4

Анкета 4 (декабрь 2017)

№	Какие специальные психологические средства восстановления вы используете?	используется	Не используется
1	Анализ специальных способностей личности	27	3
2	Анализ особенностей личности	21	9
3	Анализ психодинамического статуса спортсмена	2	28
4	Контроль за его текущим состоянием	26	4
5	Изучение социально-психологической структуры малой группы (команды)	1	29

Таблица 5

Анкета 5 (декабрь 2017)

№	Какие средства психической регуляции вы используете?	используется	Не используется
1	Убеждение	30	0
2	Внушение	30	0
3	деактуализация (занижение возможностей соперников)	4	26
4	формирование «внутренних опор» (создание у спортсмена уверенности в своем преимуществе по отдельным разделам подготовки)	29	1
5	рационализация (объяснение спортсмену реальных	30	0

	механизмов неблагоприятного состояния, из которого легко виден выход)		
6	сублимация (вытеснение направленности мыслей спортсмена о возможном исходе соревнований и замена их установкой на определенные технико-тактические действия)	30	0
7	десенсибилизация (моделирование наиболее неблагоприятных ситуаций предстоящего соревнования)	23	7

Таблица 6

Анкета 6 (декабрь 2017)

№	Какие факторы вы учитываете при применении восстановительных средств	используется	Не используется
1.	особенности вида спорта	30	0
2.	пола, возраста, спортивного стажа, функционального состояния спортсменов	30	0
3.	направленности, объема и интенсивности тренировочных нагрузок	29	1
4.	состояния эмоциональной сферы и психического утомления спортсменов	30	0
5.	условий для тренировок и быта	23	7
6.	особенностей питания	4	26
7.	климатического фактора и экологической обстановки	30	0