



**Актуальные проблемы теории и методики  
армрестлинга, бодибилдинга,  
гиревого спорта, мас-рестлинга,  
пауэрлифтинга и тяжелой атлетики**



Министерство просвещения Российской Федерации

Министерство спорта Российской Федерации

Министерство физической культуры и спорта Чувашской Республики

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический  
университет им. И. Я. Яковлева»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ  
АРМРЕСТЛИНГА, БОДИБИЛДИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА,  
МАС-РЕСТЛИНГА, ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ**

**Выпуск 9**

**Сборник научных статей**

**Чебоксары  
2022**

УДК 796.88/.89(082)

ББК 75.712я43

А 437

**Актуальные проблемы теории и методики армрестлинга, бодибилдинга, гиревого спорта, мас-рестлинга, пауэрлифтинга и тяжелой атлетики. Вып. 9** : сб. науч. статей / Чуваш. гос. пед. ун-т ; под ред. В. П. Сименя. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2022. – 190 с.

ISBN 978-5-88297-658-2

Печатается по решению ученого совета Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева (протокол № 2 от 30.09.2022 г.).

Научный редактор – кандидат педагогических наук, профессор  
В. П. Симень

В сборнике представлены материалы IX Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и методики армрестлинга, бодибилдинга, гиревого спорта, мас-рестлинга, пауэрлифтинга и тяжелой атлетики», включенной в План проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта Российской Федерации в 2022 году (приказ № 312 от 08.04.2022 г.), которая состоялась в Чувашском государственном педагогическом университете им. И. Я. Яковлева 20 мая 2022 г. В статьях обсуждаются актуальные проблемы истории, профессиональной подготовки специалистов, инновационные технологии спортивной тренировки, медико-биологические, социологические и психологические аспекты армрестлинга, бодибилдинга, гиревого спорта, мас-рестлинга, пауэрлифтинга и тяжелой атлетики.

Сборник адресован специалистам в области силовых видов спорта, преподавателям вузов, студентам, тренерам и спортсменам, а также всем заинтересованным лицам.

ISBN 978-5-88297-658-2

© Авторский коллектив, 2022

© Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, 2022



# ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ

## HISTORY PROBLEMS OF THEORY AND METHODOLOGY OF POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING

УДК 796.88

### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЯЖЁЛОЙ АТЛЕТИКИ

#### CHALLENGES AND PROSPECTS FOR WEIGHTLIFTING

**Воронов Н. И., Барсова К. В.**

**Voronov N. I., Barsova K. V.**

*Белгородский юридический институт МВД России имени И. Д. Путилина,  
г. Белгород, Россия*

*Putilin Belgorod Law Institute of the MIA of Russia, Belgorod, Russia*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос о проблемах и перспективах развития тяжелой атлетики. Проведен анализ роли тяжелой атлетики как вида спорта, ее влияния на организм человека, а также особенностей повышения эффективности тренировок. Особое внимание уделяется принципам построения тренировочного процесса.

**Abstract.** The article deals with the problems and prospects of weightlifting. An analysis of the role of weightlifting as a sport, its impact on the human body, as well as features to improve the effectiveness of training. Particular attention is paid to the principles of the training process.

**Ключевые слова:** *тяжелая атлетика, спорт, спортсмен, тяжелоатлет, здоровье, тренировочный процесс*

**Key words:** *weightlifting, sport, athlete, weightlifter, health, training process*

Атлетизм имеет глубокие корни, он выступает носителем древних традиций, а таким образом выполняет немаловажную социальную и культурную функции. Общественное значение тяжелоатлетического спорта состоит в пропаганде здорового образа жизни, воспитании уважения к управляемой силе, высокой техничности. Главная функция этого вида спорта заключается в том, что он призван совершенствовать развитие человека, не только физическое, но и духовное. Увеличивать его выносливость и мускульную силу.

Тяжелая атлетика как спорт имеет первозданные истоки, главная цель – способность поднимать больший вес, чем соперник. Соревновательный вид спорта – тяжелая атлетика – это отдельная дисциплина от спортивной подго-

товки, которая определяется общим термином «силовая тренировка». Силовые тренировки используются спортсменами для наращивания мышечной массы, силы и выносливости; для улучшения результатов в конкретном виде спорта; или для улучшения общей физической формы.

В тяжелой атлетике, как и в боксе и борьбе, существует четко определенная корреляция между размером спортсмена и весом, который спортсмен способен поднять. Соревновательная тяжелая атлетика – это вид спорта, в котором соревнования разделены на весовые категории с определенными пределами, которые подтверждаются взвешиванием каждого спортсмена перед соревнованием. Известно, что соревнования по тяжелой атлетике проводились как на древних Олимпийских играх, так и на традиционных играх шотландских гор. Тяжелая атлетика является частью современных Олимпийских игр с 1896 года.

Олимпийская тяжелая атлетика включает в себя две различные формы соревнований в каждой весовой категории: рывок и толчок. Вся олимпийская тяжелая атлетика проводится с использованием штанги, которая нагружена необходимым весом, который требуется для выполнения упражнения. Каждое мероприятие имеет предписанную технику, которую спортсмен должен применять; каждая техника служит доказательством того, что тяжелая атлетика – это гораздо больше, чем просто упражнение на грубую силу.

Занятия тяжелой атлетикой приводят к развитию костно-связочного аппарата. В результате выполнения рывка или толчка штанги у атлета повышается возбудимость мышц, точность и быстрота движений при выполнении тяжелоатлетических упражнений способствует повышению координации работы мышц.

Как один из видов спорта тяжелая атлетика связана с движением тел: самого атлета, его обуви и одежды, а в первую очередь штанги, костей и мышц спортсмена. Главная задача тяжелоатлета – заставить перемещаться штангу на максимальной скорости. Всякое движение порождается силой, которая проявляется как следствие развития мышцами сократительной активности, обусловленной превращением химической энергии в механическую в энергетических системах организма. На протяженную мышечную работу расходуется огромное количество биохимической энергии, так что тяжелая атлетика считается самым энергоёмким видом спорта: за одну минуту спортсмен, выполняющий какое-либо тяжелоатлетическое упражнение, затрачивает свыше 30 ккал, а за один час тренировочной работы суммарный расход составляет примерно 300-500 ккал. Учитывая, что одна тренировка длится в среднем 1,5 – 2,5 часа, можно получить примерно 1000 ккал [5, с. 270].

Принципы построения тренировок тяжелоатлета:

1. Планирование – представляет собой ведение дневника тренировок. План составляется исходя из задач, которые хочет достичь спортсмен-тяжелоатлет. Составляется он на 1 год, хотя опытные атлеты составляют план на 2-3 года. Планирование необходимо в первую очередь для мотивации (вижу цель иду к ней). Во-вторых, чтобы циклировать нагрузку для достижения

наилучшего результата, оценивать свои слабые места и в соответствии с этим составлять тренировочную программу.

2. Циклирование – представляет собой чередование физических нагрузок для разных групп мышц с целью повышения силовых показателей.

3. Режим – включает время активных тренировок, а также отдых. Режим позволяет спортсмену восстановиться в перерыве между тренировками, а также определить баланс между физическими нагрузками и отдыхом. Профессиональные спортсмены выстраивают свою жизнь вокруг тренировки, но не стоит забывать про диету, сон и повседневную жизнь.

Учитывая данные принципы построения тренировок, можно добиться достаточно хороших результатов, но не стоит забывать и об упражнениях, которые способствуют увеличению силы, эффективности. К числу таких можно отнести:

1. Жим штанги в положении стоя – способствует улучшению жима, а также способен укрепить верхнюю часть спины, плечи. Лучшим вариантом для увеличения силовых показателей будет следующий вариант подходов – 4–5 подходов.

2. Ягодичный мост со штангой – отлично укрепляет ягодичные и заднюю поверхность бедра. Обычно задняя поверхность бедра и ягодичные являются самым слабым звеном у большинства людей. Упражнение лучше делать с как можно большим весом. Единственным недостатком является болезненность для бедер и ног. В данном случае может помочь накладная на гриф. Она может облегчить боль. Что касается количества подходов, то 3–4 раз будет достаточно.

3. Выпады с гантелями – универсальное упражнение, которое можно использовать в качестве разминки перед наиболее тяжелыми упражнениями, а также как вспомогательное – для увеличения силы ног. Данное упражнение помогает растянуть, укрепить мышцы бедра, а также улучшить силу хвата. Выпады с гантелями могут стать отличным инструментом для постепенного наращивания силовых показателей. Количество подходов 6–8 раз.

4. Тяга штанги в наклоне. Тяга штанги – самое эффективное упражнение для набора мышечной массы для верхней части спины. При выполнении данного упражнения необходимо поддерживать большой тренировочный объем, поэтому 7–9 раз будет достаточно.

5. Жим штанги узким хватом. Жим узким хватом – без этого упражнения не обходится ни одна тренировка. Помогает сместить акцент на трицепс. Слишком много людей не делают данное упражнение с большим весом. Жим узким хватом лучше выполнять после всех основных упражнений. К сведению, выполняется упражнение – держа руки на ширине плеч. Узкий хват предполагает именно такое расстояние. Существует такая закономерность, что чем ближе руки, тем больше нагрузки получают запястья. Что касается количества подходов, то 2–3 будет достаточно.

Это далеко не весь перечень упражнений, который способствует эффективному развитию мышц, мышечной силы. Продолжительность тренировки тяжелоатлета, на наш взгляд должно составлять 1,5–2 часа [6, с. 150].

Наряду с активными тренировками для человека свойственное такое понятие как перетренированность. Это обычная ошибка для большинства начинающих спортсменов, более опытные – уже знают, как находить баланс и не допускать такого явления.

Необходимо отметить, что во время занятий тяжелой атлетикой надо избегать перенагрузок и планировать тренировки с учетом периодизации.

О том, как составить соразмерный план тренировок упоминалось выше. Для того, чтобы достичь новых результатов необходимо сменить программу тренировок, так как выяснилось, что старая не приносит свои плоды.

Важно сказать, что генетическая предрасположенность сильно оказывает влияние на потенциальные возможности и реальные результаты в развитии мышечной системы человека. Определяющим фактором будет отношение спортсмена-тяжелоатлета к тренировкам, режим дня и в целом образ жизни. Это будет в полной мере определять, насколько тяжелоатлет использует свои потенциальные возможности, а также насколько он хочет быть физически развитым, сильным, здоровым.

Таким образом, тренировочные нагрузки, которые испытывает спортсмен в процессе занятия спортом, помимо улучшения физических характеристик способствуют воспитанию личностных качеств: выносливость, целеустремленность и многие другие качества. Мышцы тяжелоатлета должны испытывать не только силовую нагрузку, но и значительную скорость. Тяжелая атлетика как вид спорта будет существовать до тех пор, пока будет находиться в приоритете естественность тела человека.

Наиболее значимой из действующих на организм штангиста внешних сил является сила тяжести. Мышечная сила направлена на преодоление внешних естественных сопротивлений, препятствующих выполнению движений, или на использование силы сопротивления для упрощения задачи. Способность развиваемых атлетом мышечных напряжений преодолевать эти сопротивления служит показателем его специальной работоспособности. Величина данного воздействия зависит, во-первых, от особенностей земного притяжения в той или иной точке нашей планеты. Во-вторых, на спортивные результаты влияют такие факторы как масса тела и масса снаряда. Масса снаряда является препятствием, так как с ее увеличением возрастает сила гравитации, а значит, для ее преодоления необходимо развивать большие усилия. Большая масса тела атлета, напротив, помогает ему справиться с огромными нагрузками.

Другим важным внешним воздействием является сила трения, возникающая между ладонями атлета и грифом штанги. Она должна быть по возможности максимальной. Сила трения увеличивается за счет нанесения на поверхность грифа специальной насечки.

Упражнения со штангой влияют на процессы дыхания и кровообращения. При подъеме штанги атлет натуживается, что сопровождается задержкой дыхания и повышением внутригрудного давления, ведущим к рефлекторному увеличению силы мышечного сокращения. Вследствие падения кислорода в крови в такой момент кислородный долг составляет 90% от кислородного запроса.

Вдобавок кровеносные сосуды в мышцах сжимаются, так что в кровь не выбрасываются продукты метаболизма, образующиеся в результате мышечной работы. Зато после этого спада активности систем дыхания и кровообращения отмечается усиление их деятельности: кровоток в мышцах восстанавливается, легочная вентиляция усиливается, частота сердцебиения снижается.

Само повышение спортивной работоспособности в целом осуществляется за счет модификации биомеханических характеристик организма тяжелоатлета при продуктивном использовании мышечной силы. Как установлено учеными, высокоразвитые физиологические системы не способны компенсировать нерациональный расход энергии организмом, снижающий спортивную работоспособность.

Поскольку тяжелая атлетика требует, чтобы все группы мышц работали согласованно, силовые тренировки, необходимые для поддержки соревновательной тяжелой атлетики, должны развивать все группы мышц. Ни один из видов спорта не придает большего значения развитию силы корпуса, способности тканей живота, поясницы и паха стабилизировать тело во время подъема, особенно когда веса с силой перемещаются вверх как в рывке, так и в толчке.

Значительные части тренировок по тяжелой атлетике посвящены растяжке, гибкости и развитию этих основных силовых структур. Поскольку тяжелая атлетика требует взрывных движений при выполнении всех упражнений, особенно в ногах и бедрах, тренировка плиометрики также является важным инструментом. В отличие от плиометрики, которую может использовать баскетболист или прыгун в длину, штангист стремится развить быстро сокращающиеся мышечные волокна, чтобы перемещать штангу вверх в установленном положении.

Отличительная особенность тяжёлой атлетики характеризуется проявлением скоростно-силовых способностей максимальной мощности и сложно координационной техникой выполнения.

Занятия тяжелой атлетикой в молодом возрасте положительно влияет и на формирование костей, на плотность последних. Улучшение же структуры костей выступает одним из наиболее значимых факторов профилактики травм. Ряд исследователей полагает, что занятия данным видом спорта влияют и на минерализацию костей, на их кортикальную структуру.

У людей, которые занимаются тяжелой атлетикой, даже на любительском уровне, различные заболевания, например, кардиосклероз, ишемическая болезнь сердца и гипертония встречаются в десять раз меньше, нежели у тех, кто не занимается данным видом спорта. Периодические занятия также выступают действенным средством профилактики гипокинезии [3, с. 21].

Практические исследования современных ученых подтверждают, что занятия тяжелой атлетикой помогают снять стресс, избавиться от депрессии, повысить настроение, помочь переключиться после напряженного дня. Помимо указанного, занятия могут не только снять нервное напряжение, а также как следствие – нормализовать сон. Тренировки по тяжелой атлетике выступают и залогом укрепления сердечно-сосудистой системы. Они могут снижать давле-



ние, ускорять кровообращение и повышать выносливость организма в целом. Занятия оказывают положительное влияние и на улучшение работы мозга и когнитивных функций. Последние же исследования свидетельствуют, что силовые тренировки оказывают значительное влияние на ассоциативную память, на организационные функции.

В целом, применение в процессе тренировки разнообразия тяжелоатлетических упражнений позволит не только развить силу и мускулатуру, а также достичь всестороннего физического совершенства и спортивного долголетия. Однако помимо положительного эффекта занятия тяжелой атлетикой могут нанести и вред организму [4, с. 65].

Итак, прежде всего, отметим, что занятия тяжелой атлетикой могут негативно сказываться на темпе движений без нагрузки и выносливости. Причины же такого отрицательного влияния объясняются разными возникающими морфологическими, биохимическими и физиологическими изменениями в организме.

Отрицательное влияние тяжелой атлетики может проследиваться и в ситуациях, когда тренировки проводятся при наличии медицинских противопоказаний. По данной причине перед началом занятий нужно проконсультироваться с врачом. Существуют заболевания, при которых занятия запрещены либо рекомендуются под наблюдением медицинского специалиста. Речь идет о различного рода нарушениях зрения; заболеваниях сердечно-сосудистой системы; повышенном или пониженном кровяном давлении; нарушении физического развития; травмах головного мозга; заболеваниях нервной системы, психических расстройствах; хронических заболеваниях; нарушениях костной системы [3, с. 85].

Совместно с указанным к вероятным рискам во время тренировок можно отнести большую вероятность возникновения спортивного травматизма при неправильном выполнении какого-либо упражнения, а кроме того, ненадлежащем контроле со стороны тренера.

Наиболее частыми травмами в тяжелой атлетике являются: разрушения суставов, разрывы связок, переломы, грыжи, повреждения мышц, сухожилий, редко встречается растяжение связок.

Отсутствие строгого планирования объема, интенсивности, направленности процесса тренировки, недостаточное внимание тренера к функциональному состоянию женского организма в некоторые периоды биологического цикла могут стать одной из причин нарушения репродуктивной функции. Соответственно, особое внимание нужно уделять учету физиологических специфик организма женщин в процессе тренировок.

Известно негативное влияние тренировок и на детский организм. Например, если применяется неверная техника выполнения упражнений либо есть некоторые медицинские противопоказания, то указанное может привести к травмам, вызвать проблемы со спиной, повлиять на развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы и пр.

Итак, тяжелая атлетика является видом спорта, который заключается в поднимании тяжестей способом, который предусмотрен правилами соревнований. Как и любой вид спорта, тяжелая атлетика может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на организм человека. Регулярные занятия с поэтапным увеличением нагрузки, медицинский и тренерский контроль будут оказывать лишь положительное воздействие на организм занимающегося, но при отсутствии контроля, неправильном выполнении упражнений занятия тяжелой атлетикой могут привести к негативным последствиям.

Тяжелая атлетика основана на силовой тренировке как составной части различных видов физической культуры и спорта. Посредством силовой тренировки можно:

– увеличить мышечную массу, повысить упругость мускулатуры, сократить избыток жировых отложений, улучшить осанку, обрести отличную спортивную форму (фигуру), а также повысить уровень развития физических качеств;

– целенаправленная силовая тяжелоатлетическая тренировка являются немаловажным фактором развития личности спортсмена, способствуя готовности к преодолению различных трудностей и формированию стойких, волевых черт характера: решительности, настойчивости, целеустремленности, смелости, инициативности, ответственности и дисциплинированности.

Таким образом, с помощью тяжелоатлетических упражнений, как фактора развития личности, представляется возможным не только изменять функциональное состояние организма спортсмена и направленно регулировать его, но и вызывать прогрессивные адаптационные изменения в его физической, психической и социальной сферах, способствуя тем самым полноценному и многогранному формированию личности спортсмена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев, И. С. Некоторые аспекты методики спортивной подготовки пауэрлифтеров с учетом различных антропометрических характеристик / И. С. Беляев, К. Н. Аксенов, О. В. Мартынов // Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования : сборник научных трудов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Ульяновск, 27–28 ноября 2020 года. – Ульяновск: УГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. – С. 150–154.

2. Коник, А. А. Повышение физической работоспособности студентов нефизкультурного вуза на основе оздоровительных занятий с отягощением / А. А. Коник, И. Н. Никулин ; Белгородский университет кооперации, экономики и права. – Белгород : Белгородский университет кооперации, экономики и права, 2014. – 169 с.

3. Корюкаев Н. Н., Соболенко А. И. Влияние занятий тяжелой атлетикой на организм человека: характеристика всех плюсов, а также возможные риски // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 2–4. – С. 82–87.

4. Миронов, В. С. Влияние тяжелой атлетики на организм человека / В. С. Миронов // Студенческий вестник. – 2021. – № 38-1(183). – С. 64–66.

5. Муратова, Ю. Ю. Особенности тяжелой атлетики / Ю. Ю. Муратова, Н. В. Косов, В. Г. Астапов // Современные прикладные исследования. – 2021. – С. 270–275.

6. Покусаев, А. М. Об эффективности упражнений в тяжелой атлетике / А. М. Покусаев, С. У. Наджмуудинов // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. – 2021. – С. 147–152.

#### REFERENCES

1. Belyaev I. S., Aksenov K. N., Martynov O. V. Some aspects of methodology of powerlifters' sports training taking into account different anthropometric characteristics / I. S. Belyaev, Aksenov K. N., Martynov O. V. // Modern problems of physical education and life safety in educational system: Collection of scientific works of IV All-Russian scientific-practical conference with international participation, devoted to the 75th anniversary of Victory in Great Patriotic War, Ulyanovsk, 27–28 November 2020. – Ulyanovsk: Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov. I.N. Ulyanov, 2020. – Pp. 150–154.

2. Konik A. A. Increase of physical efficiency of students of non physical training university on the basis of recreational training with weight / A. A. Konik, I. N. Nikulin ; Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. – Belgorod : Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, 2014. – 169 p.

3. Koryukaev N.N., Sobolenko A.I. Influence of weightlifting on human body: characteristic of all pluses as well as possible risks // Actual Scientific Research in the Modern World. 2020. № 2–4. – Pp. 82–87.

4. Mironov, V. S. Impact of weightlifting on human body / V. S. Mironov // Student Bulletin. - 2021. – № 38–1(183). – Pp. 64–66.

5. Muratova Y., Kosov N. V., Astapov V. G. // Modern Applied Research 2021. – Pp. 270–275.

6. Pokusaev A. M. On the effectiveness of exercises in weightlifting / A. M. Pokusaev, S. U. Najmudinov // Actual problems and prospects of physical culture and sport. 2021. – Pp. 147–152.

УДК 796.088

### **КТО И КАК ПРОРВЕТ СПОРТИВНУЮ БЛОКАДУ СТРАНЫ?**

### **WHO AND HOW WILL BREAK THE SPORTS BLOCKADE OF THE COUNTRY?**

**Ильин А. Б.**

**Ilyin A. B.**

*ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», г. Москва, Россия*

**Аннотация.** В работе предпринимается попытка провести анализ ключевых факторов сохранения и развития отечественного спорта в условиях санкционного давления.

**Abstract.** The paper attempts to analyze the key factors of the preservation and development of domestic sports in the conditions of sanctions pressure.

**Ключевые слова:** спорт, блокада, санкции, развитие.

**Keywords:** sport, blockade, sanctions, preservation, development.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Согласно оценке председателя государственной думы В. В. Володина с 2014 года против Российской Федерации введено 10128 санкций, больше, чем против какого-либо другого государства за всю мировую историю.

Экономическая блокада страны ставит первоочередной проблему сохранения и развития отечественного спорта в текущих условиях. Международные федерации по видам спорта по команде заокеанских хозяев, массово отстраняют отечественных спортсменов от турниров. Среди них международная федерация гимнастики (FIG), международная федерация плавания (FINA), международный союз конькобежцев (ISU) отстранивший нас от международных соревнований по фигурному катанию, конькобежному спорту и шорт-треку, и другие.

УЕФА отстранил Россию от участия в еврокубках в сезоне 2022 – 2023 гг., Лиги наций. Женская сборная не допущена до чемпионата Европы-2022, от других турниров отстранены юношеские, молодежные команды, мини-футбольные клубы и сборные [11].

На заседании исполнительного комитета FISU отложено право Екатеринбурга на проведение Всемирной Универсиады 2023 года.

В связи с этим **целью** нашего исследования являлся анализ проблем сохранения и развития отечественного спорта, в условиях блокады.

**Методами исследования** служили семантический анализ средств массовой информации, социальных сетей и блогов профессиональных спортивных, экспертных сообществ, специальной научной литературы.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

1. Представляется свершившимся фактом, что от всех соревновательных брендов находящихся в руках «недружественных» стран, наших спортсменов, в ближайшей перспективе будут отстранять.

2. Спортсмены являют собой лишь верхушку айсберга – главная цель блокадных санкций разрушить спортивную индустрию страны в целом, лишит работы, обречь на нищету и безработицу всю индустрию спорта – тренеров, администраторов, спортивных врачей, массажистов, персонал спортивных сооружений. Лишить университеты физической культуры и кафедры физического воспитания иностранных студентов, соответственно работы преподавателей и научных сотрудников.

3. Сохранение и развитие отечественного спорта требует принятие чрезвычайных мер, направленных на импортозамещение спортивных мероприятий. Развитие внутренних чемпионатов, независимых от политики. Пока не поздно – надо развивать свои соревновательные бренды.

Российская Федерация – это страна континент. Континент должен развивать свои соревновательные бренды. Основа нового календаря лежит в тер-

риториальном положении страны в Евразии, следовательно, надо создавать, развивать и проводить Чемпионаты Евразии по видам спорта.

Проводятся Чемпионаты Европы, Евразия в несколько раз больше по территории, надо проводить Чемпионаты Евразии по видам спорта. Более того можно проводить и Евразийские Олимпийские Игры, и Евразийские универсиады.

В качестве образца, можно ориентироваться на другие страны, например, Маккабиаду – Израильские Олимпийские Игры (проведено 20 игр), в которой принимает участие 10.000 спортсменов из 80 стран Мира.

4. В условиях блокады чрезвычайно актуальным является вопрос видов спорта, которые смогут встать в первые ряды борьбы против уничтожения спорта в стране.

Смысл предельно прост, например исполком Международного олимпийского комитета исключил из первоначальной программы летних Олимпийских игр 2028 года в Лос-Анджелесе бокс, современное пятиборье и тяжелую атлетику, ранее пытались исключить борьбу. Можно создавать и проводить альтернативные турниры по популярным на нашем континенте видам спорта.

Вероятно, и не надо требовать от них большего, виды спорта, входящие в олимпийскую программу, будут вынуждены вступить в долгосрочную полемику с международными федерациями по вопросам участия в соревнованиях международного календаря.

Затяжная полемика может потенциально привести к разрушению спорта. Из страны уехали 5 бывших вице-премьеров. Кто помешает уехать спортсменам высшей квалификации, которые могут зарабатывать в зарубежных клубах по схеме спортивного гражданства? Многие федерации могут привести подобные примеры.

Правительство США уже объявило, что для ослабления России приняты меры к переманиванию из России в США высококвалифицированных математиков, инженеров, программистов и других специалистов. То же самое, и очень быстро сделают и со спортсменами. На захваченные Российские миллиарды можно попытаться переманить огромное количество спортсменов.

В этих условиях актуальным является проведение массовых международных соревнований по внутреннему календарю мероприятий, в которых ведущими могут стать популярные виды спорта, относительно независимые от международных федераций.

Может быть, мы ошибаемся, более грамотные и компетентные специалисты поправят нас, но представляется, что армрестлинг, бодибилдинг, гиревой спорт, мас-рестлинг, тяжелая атлетика могли бы возглавить ряды борцов за сохранение спорта в стране.

В этой связи необходимо учитывать, что силовые виды предъявляют особые требования к костному и суставно-связочному аппарату к соматотипу спортсменов в целом.

5. Чемпионы по армрестлингу, гиревому спорту, мас-рестлингу, тяжелой атлетике, во всем мире это морфологические близнецы, люди с крепким костя-

ком, хорошим связочным аппаратом, и атлетическим (богатырским) типом сложения, а количество таких типов сокращается [2, 8].

Молодежная популяция на современном этапе, особенно в больших городах, претерпевает ряд морфологических изменений, которые необходимо учитывать в теории и практике спортивной подготовки.

Рудкевич Л. А., [7] и др., показали, что эволюция человека как вида не прекратилась миллионы лет назад. Человек продолжает эволюционировать и изменяться на протяжении последних столетий, и даже лет.

Година Е. З. [2], Рудкевич Л. А. [7], Максимова Т. М., Белов В. Б., Лушкина Н. П. [6] основные направления морфологических изменений на современном этапе сводят к следующим положениям.

5.1 Астенизация – увеличение в популяции количества людей астенического типа. Процесс астенизации идет быстрыми темпами. Среди населения старше 50 лет доля астеников составляет 30–35%, среди юношей и подростков – уже около 40%, а среди дошкольников и детей младшего школьного возраста – около 50%.

Массовые исследования института возрастной физиологии РАН, совместно с ФГБОУ ВО «РГУФКСМиТ» подтверждают данное положение. Исследование и обработка результатов продолжаются, представляется возможным сделать заключение, подтверждающее процесс астенизации детско-юношеской исследовательской когорты.

5.2 Деселерация – замедление скорости биологического развития, включая период первого предростового скачка, и сроков полового созревания, тесно связанных с сенситивным периодом увеличения мышечной массы. Деселерация периодически прерывается обратным процессом акселерации, ускорения сроков созревания.

5.3 Увеличение в популяции количества амбидекстров, у которых доминирование одного из полушарий переднего мозга выражено нечетко.

Актуальной для спорта в этом отношении является все связанное с выбором толчковой ноги, бросковой руки.

Среди взрослых доля левшей составляет 6%, а амбидекстров – около 10%, в детской популяции доля леворуких возрастает до 11%, а амбидекстров – до 35–40%. Среди взрослых около 85% составляют правши, среди детского и подросткового поколения их пропорция составляет примерно половину.

Наши исследования показали увеличение количества детей, показывающих более высокие показатели силовых способностей левой рукой.

5.4 Грацилизация – утончение скелета и общее ослабление опорно-двигательного аппарата – костей, поперечно-полосатых мышц, уменьшение силы мышц. Более грацильными становятся представители всех конституциональных типов [10].

Методики спортивной подготовки должны учитывать, что грацильные дети значительно увеличились в количестве, они физически слабее, поэтому необходимо тщательное планирование тренировочного процесса [4].

У астенических и грацильных детей чаще наблюдаются болезни опорно-двигательного аппарата, в связи с этим необходимо вводить в программы силовой подготовки упражнения по коррекции мышечной топографии.

5.5 Андрогиния (гинандроморфия) – частичное сглаживание половых различий. Сопровождается изменением эстетического идеала телосложения, чрезвычайно важный фактор для профессионального бодибилдинга, в частности у женщин.

6. По мнению бывшего вице-президента Российской академии образования Давида Иосифовича Фельдштейна [9] морфологические изменения детей и подростков сопровождаются комплексом психологических признаков важных для спортивной подготовки. Среди них относительно слабая нервная система, больший нейротизм, усиление невербального интеллекта и креативных способностей, меньшая степень экстравертированности, большая критичность [9].

Психологическая подготовка будущих чемпионов должна учитывать вышеописанные факторы.

Изменения конституции и психики молодежной популяции, безусловно, должны быть учтены спортивными педагогами при разработке программ подготовки, в том числе в рамках разработок модельных характеристик подготовленности [1].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьева, Л. Б. Особенности построения силовых тренировок в зависимости от соматотипа человека / Л. Б. Артемьева, И. А. Кардаполова // Молодой ученый. – 2018. – № 12 (198). – С. 180–182. <https://moluch.ru/archive/198/48890/> (дата обращения: 08.05.2022).
2. Година Е. З. Динамика процессов роста и развития у человека: Пространственно-временные аспекты : автореф. дисс. ... доктора биол. наук. – М., 2001. – 50 с.
3. Давыденко, Л. А. Физическое развитие школьников образовательных учреждений г. Волгограда / Л. А. Давыденко // Гигиена и санитария. – 2004. – № 2. – С. 45–48.
4. Козлов, А. И. Физическое развитие детей России: география, урбанизация, социальные условия / А. И. Козлов // Лекция, прочитанная 6 апреля 2005 на VIII Всероссийской школе-семинаре по возрастной физиологии и культуре здоровья "Школа и здоровье". <http://aikozlov.narod.ru/physdev.html>
5. Лапицкая, Е.М. Особенности физического развития школьников различных конституциональных типов, проживающих в Кольском заполярье / Е. М. Лапицкая // Новые исследования. Альманах, выпуск 1. – М. : Вердана, 2002. – С. 131–140.
6. Максимова, Т. М. Физическое развитие и здоровье детей России (2000 – 2001) / Т. М. Максимова, В. Б. Белов, Н. П. Лушкина // Гигиена и санитария. – 2004. – № 5. – С. 6–11.
7. Рудкевич, Л. А. Эпохальные изменения человека на современном этапе и педагогические инновации / Л. А. Рудкевич // Психологическая газета. <https://psy.su/feed/1972/>
8. Туманян, Г. С. Телосложение и спорт / Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов. – М. : Изд-во «ФиС», 1976. – 239 с.
9. Фельдштейн, Д. И. Характер и степень изменений современного детства и проблемы организации образования на исторически новом уровне развития общества / Д. И. Фельдштейн. <https://www.gup.ru/events/news/smi/feld.pdf>, <https://letidor.ru/obrazovanie/harakter-i-stepen-izmeneniy-sovremennogo-detstva.htm>
10. Ямпольская, Ю. А. Оценка физического развития школьников Москвы в последние десятилетия / Ю. А. Ямпольская // Вестник РАМН. – 2003. – № 8. – С. 10–13.

11. [https://www.championat.com/football/article-4683445-uefa-otstranil-rossijskie-kluby-i-sbornye-ot-vystupleniya-v-mezhdunarodnyh-turnirah-podrobnosti-glavnoe.html?utm\\_source=copypaste](https://www.championat.com/football/article-4683445-uefa-otstranil-rossijskie-kluby-i-sbornye-ot-vystupleniya-v-mezhdunarodnyh-turnirah-podrobnosti-glavnoe.html?utm_source=copypaste)

## REFERENCES

1. Artemyeva L.B., et al. Features of the construction of strength training depending on the somatotype of a person / L.B. Artemyeva, I.A. Kardapolova. // *Young scientist*. – 2018. – № 12 (198). – Pp. 180–182. <https://moluch.ru/archive/198/48890/> (accessed: 08.05.2022).
2. Godina E.Z. Dynamics of human growth and development processes: Spatio-temporal aspects. Autoref. diss. ... doctors of biol. n. m., 2001. 50 p.
3. Davydenko L.A. Physical development of schoolchildren of educational institutions of Volgograd / L.A. Davydenko // *Hygiene and sanitation*. – 2004. – No. 2. – pp. 45–48.
4. Kozlov A.I. Physical development of children of Russia: geography, urbanization, social conditions // A.I. Kozlov. Lecture delivered on April 6, 2005 at the VIII All-Russian school-seminar on age physiology and health culture "School and health". <http://aikozlov.narod.ru/physdev.html>
5. Lapitskaya E.M. Features of physical development of schoolchildren of various constitutional types living in the Kola Arctic. New research (almanac) / E.M. Lapitskaya. – M., Verdana, 2002, 1: 131–140.
6. Maksimova T.M., others. Physical development and health of children of Russia (2000 – 2001) / T.M. Maksimova, V.B. Belov, N.P. Lushkina // *Hygiene and sanitation*. – 2004. – No. 5. – Pp. 6–11.
7. Rudkevich L.A. Epochal human changes at the present stage and pedagogical innovations / L.A. Rudkevich // *Psychological newspaper*. <https://psy.su/feed/1972/>
8. Tumanyan G.S., others. Physique and sport. / G.S.Tumanyan, E.G.Martirosov. – M. : Publishing house "FiS", 1976. – 239 p.
9. Feldstein D.I. The nature and degree of changes in modern childhood and the problems of the organization of education at a historically new level of development of society. / D.I. Feldstein. <https://www.gup.ru/events/news/smi/feld.pdf>, <https://letidor.ru/obrazovanie/harakter-i-stepen-izmeneniy-sovremennogo-detstva.htm>
10. Yampolskaya Yu.A. Assessment of the physical development of schoolchildren in Moscow in recent decades / Yu.A. Yampolskaya // *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences*. – 2003. – No. 8. – Pp. 10–13.
11. [https://www.championat.com/football/article-4683445-uefa-otstranil-rossijskie-kluby-i-sbornye-ot-vystupleniya-v-mezhdunarodnyh-turnirah-podrobnosti-glavnoe.html?utm\\_source=copypaste](https://www.championat.com/football/article-4683445-uefa-otstranil-rossijskie-kluby-i-sbornye-ot-vystupleniya-v-mezhdunarodnyh-turnirah-podrobnosti-glavnoe.html?utm_source=copypaste)



**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПАУЭРЛИФТИНГА КАК ВИДА СПОРТА В  
МАЛЫХ ГОРОДАХ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF POWERLIFTING AS A SPORT IN  
SMALL TOWNS AND RURAL AREAS OF THE ALTAI TERRITORY**

**<sup>1</sup>Коваленко И. А., <sup>2</sup>Шубина О. А.**

**<sup>1</sup>Kovalenko I. A., <sup>2</sup>Shubina O. A.**

*<sup>1</sup> Муниципальное бюджетное учреждение спортивной подготовки «Спортивная школа», г. Славгород, Россия*

*<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В. М. Шукшина», г. Бийск, Россия*

*<sup>1</sup> Municipal budgetary institution of sports training «Sports school»,  
Slavgorod, Russia*

*<sup>2</sup> Altai State Humanitarian Pedagogical University named after V.M. Shukshin,  
Biysk, Russia*

**Аннотация.** На основании анализа, наблюдения и обобщения литературных источников в статье приводится информация о пауэрлифтинге как виде спорта, о социальных и психологических проблемах его развития в малых городах и сельской местности Алтайского края. Определены, прежде всего, проблемы недофинансирования, недостаточного количества тренеров высокой квалификации, низкий уровень информации о пауэрлифтинге как виде спорта и соревновательной деятельности, низкая мотивация у спортсменов участвовать в соревновательной деятельности, в связи с отсутствием централизованной (на уровне федерации и муниципалитетов) поддержки спортсменов.

**Abstract.** Based on the analysis, observation and generalization of literary sources, the article provides information about powerlifting as a sport, about the social and psychological problems of its development in small towns and rural areas of the Altai Territory. First of all, the problems of underfunding, insufficient number of highly qualified coaches, low level of information about powerlifting as a sport and competitive activity, low motivation of athletes to participate in competitive activities, due to the lack of centralized (at the level of federation and municipalities) support for athletes are identified.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, социология спорта, психология спорта.

**Key words:** powerlifting, sociology of sports, psychology of sports.

Потребность в физической активности – это естественная необходимая биологическая потребность человека. Физическая культура существовала на протяжении всей человеческой цивилизации, от древнейших времен до нашего времени. Со временем трансформировались формы физической культуры. По-

пулярность на определенную физическую активность менялась по мере формирования физической культуры как одной из граней общей культуры человека.

В современном мире стало очевидно, что физическая культура имеет огромную ценность для полного и разностороннего развития личности. Среди разнообразных форм направленного использования физической культуры, призванных удовлетворять интересы молодежи, все более популярными становятся занятия пауэрлифтингом. Пауэрлифтинг является достаточно доступным и простым средством эффективного развития физических качеств и укрепления здоровья занимающихся. Тренировки пауэрлифтинга – это хорошее антистрессовое средство. Этот вид спорта привлекает и мужчин и женщин.

Как известно пауэрлифтинг – силовой вид спорта, суть которого заключается в преодолении сопротивления максимально тяжёлого для спортсмена веса [3]. Пауэрлифтинг также называют силовым троеборьем. Связано это с тем, что в качестве соревновательных дисциплин в него входят три упражнения: приседания со штангой на спине (точнее на верхней части лопаток), жим штанги лёжа на горизонтальной скамье и становая тяга штанги – которые в сумме определяют квалификацию спортсмена и победителя.

Пауэрлифтинг развивает, прежде всего, силовые способности, мышцы тела, повышает прочность сухожильно-связочного аппарата, тонус мышц, снижает жировую массу, улучшает работу внутренних органов, повышает работоспособность. Однако пауэрлифтинг, в связи с натуживанием имеет свои ограничения: данный вид упражнений противопоказан людям, имеющим заболевания сердечно-сосудистой системы и заболевания глаз. Кроме того, тип упражнений в пауэрлифтинге не способствует развитию аэробной выносливости, так как используется анаэробный энергоснабжающий механизм, ведущей обеспечивающей системой в котором является фосфогенная. В связи с этим спортсменам-пауэрлифтерам необходимо быть особенно внимательными к здоровью своей сердечно-сосудистой системы [2].

**Актуальность исследуемой проблемы.** В связи с очевидными плюсами занятий этим видом спорта в малых городах и сельской местности нашего субъекта Федерации в данный момент времени наблюдается недостаточно высокие темпы повышения популярности пауэрлифтинга, при увеличении значимости для населения других видов физической активности.

Поэтому **целью** нашего исследования явился анализ ситуации уровня развития пауэрлифтинга как вида спорта в малых городах и сельской местности Алтайского края.

**Методы и организация исследований:** эмпирический анализ на стадии наблюдения и индукции.

**Результаты исследований и их обсуждение:** В целом в Алтайском крае достаточно хорошо развита индустрия пауэрлифтинга. В регионе имеется филиал НАП (Национальная ассоциация пауэрлифтинга), в то время как основной считается федерация пауэрлифтинга Алтайского края, которая равняется на АWPC (любители) и WPC (профессионалы) (некоммерческая международная организация пауэрлифтеров). Систематически проводятся соревнования [1].

Процент лиц мужского и женского пола примерно одинаков при незначительном перевесе мужчин (составил 44% и 56% – соответственно). Больше занимающихся данным видом спорта от 14 до 21 года, далее число спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом, снижается [4].

Однако в настоящее время наблюдается низкий уровень развития пауэрлифтинга в малых городах и сельских поселениях нашего региона. Это можно объяснить существующими социальными и психологическими проблемами, которые угнетают развитие пауэрлифтинга как вида спорта.

К проблемам различного характера можно отнести следующее:

- низкий уровень финансирования, низкий уровень развития материальной базы, особенно финансирование муниципальных учреждений;

- незначительное количество конкурсов, грантовых проектов, направленных на развитие пауэрлифтинга и силовых видов спорта. Их наличие, а особенно грантовая поддержка пауэрлифтинга в малых городах России позволила бы активнее выступать спортсменам на соревнованиях и набирать популярность;

- наличие большого количества разных федераций, в которых имеются членские взносы, приводит к разобщённости отдельных групп спортсменов. Снижается социальное взаимодействие между спортсменами. Состоять в нескольких федерациях экономически не выгодно для спортсменов малых городов и сельской местности;

- мало квалифицированных специалистов (тренеров, инструкторов) в учебных заведениях Алтайского края физкультурно-спортивного профиля, в том числе в вузах, обеспечивающих обучение студентов – будущих специалистов в данном виде спорта;

- несмотря на большой прирост популярности занятий в тренажёрном зале как в таковом, где многие занимаются, прежде всего, для поддержания физической формы – это не приводит к увеличению числа спортсменов пауэрлифтеров;

- низкая осведомлённость населения о пользе занятий силовыми видами спорта и ложные убеждения о большом объёме прироста мышц у женщин;

- низкая мотивация среди занимающихся к участию в соревновательной деятельности, в связи со страхом неудач и в виду непонимания перспектив развития спортивной карьеры;

- страх получения травм, подкреплённый низким уровнем развития медицины в провинции;

- отсутствие профессиональной психологической поддержки спортсменам самовыдвиженцам.

Таким образом, территориальная отдалённость, слабая инфраструктура не позволяют обеспечить достойную конкуренцию. Для повышения спортивного мастерства спортсмену необходимо увеличить объём тренировочной нагрузки, что сложно организовать из-за ограниченности временных ресурсов тренера. В связи с вышеуказанным уровнем соревнований, в которых спортсмены-пауэрлифтеры принимают участие, в основном может быть только междугородним или муниципальным.

В некоторых малых городах, например, в городе Яровое, существуют только спортсмены, самостоятельно выступающие на соревнованиях. Отсутствие тренера, команды, группы поддержки негативно сказывается на продолжительности занятий и реабилитации при неудачах.

При этом в сельских районах (в Табунском и Михайловском) имеются спортивные школы, готовящие пауэрлифтеров. В данных школах работают именитые и высококвалифицированные тренеры, однако, этим круг профессионалов высокого класса в западной зоне Алтайского края ограничивается. Чтобы получить непосредственные рекомендации по тренировке в формате онлайн остаются только поездки в крупные города: Барнаул, Бийск, Новосибирск.

Излишняя коммерциализация спорта в малых городах и сельской местности, желание создать свой дивизион, привлечь спортсменов именно в свою федерацию не является пользой для вида спорта. На наш взгляд, данную проблему можно решить только на законодательном уровне с привлечением Министерства спорта РФ.

**Заключение.** Таким образом, считаем, что необходима успешная профессиональная популяризация пауэрлифтинга совместными усилиями заинтересованных лиц. Возрастание потребности населения в занятиях данным спортом обеспечит привлечение финансовых потоков. Пропаганда пауэрлифтинга, как и подготовка спортсмена должна быть грамотной, в медиасферу необходимо выпускать только достоверный материал. Печатать максимально возможное количество статей, видеоматериалов и т.п., формировать качественное представление о пауэрлифтинге и формировать культуру спорта у населения. При всем этом необходима централизованная и организационная и финансовая поддержка пауэрлифтинга как вида спорта в малых городах и сельской местности Алтайского края.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Календарь соревнований по пауэрлифтингу в 2022 г., Алтайский край – URL: <https://e-champs.com/calendar/powerlifting/russia/altayskiy-kray/all/2022/all> (дата обращения: 10.05.2022).
2. Макарьев И. В. Влияние пауэрлифтинга на организм спортсмена и развитие его силовых способностей // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – №3. – С. 25–29. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-pauerliftinga-na-organizm-sportsmena-i-razvitie-ego-silovyh-sposobnostey> (дата обращения: 10.05.2022).
3. Пауэрлифтинг. SPORTWIKI. Спортивная энциклопедия. – URL: <http://sportwiki.to/%D0%9F%D0%B0%D1%83%D1%8D%D1%80%D0%BB%D0%B8%D1%84%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата обращения: 10.05.2022).
4. Шадрин, А. Н. Социально-психологические факторы выбора молодежью силовых видов спорта / А. Н. Шадрин, Е. В. Романова, Т. В. Дылкина, Е. М. Семенякина, И. Ю. Санькова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – № 4 (7). – С. 62–76. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskie-factory-vybora-molodezhyu> (дата обращения: 10.05.2022).

## REFERENCES

1. Calendar of powerlifting competitions in 2022, Altai Krai – URL: <https://e-champs.com/calendar/powerlifting/russia/altayskiy-kray/all/2022/all> (accessed: 10.05.2022).
2. Makariev I. V. The influence of powerlifting on the athlete's body and the development of his strength abilities // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2017. – No.3. – Pp. 25–29. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-pauerliftinga-na-organizm-sportsmena-i-razvitie-ego-silovyh-sposobnostey> (accessed: 10.05.2022).
3. Powerlifting. SPORTWIKI. Sports encyclopedia. – URL: <http://sportwiki.to/%D0%9F%D0%B0%D1%83%D1%8D%D1%80%D0%BB%D0%B8%D1%84%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (accessed: 10.05.2022).
4. Shadrin A.N. Socio-psychological factors of youth's choice of power sports / A.N. Shadrin, E.V. Romanova, T.V. Dylkina, E.M. Semenyakina, I.Y. Sankova // Human health, theory and methodology of physical culture and sports. – 2017. – № 4 (7). – Pp. 62–76.



**ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АРМРЕСТЛИНГУ, БОДИБИЛДИНГУ, ГИРЕВОМУ СПОРТУ, МАС-РЕСТЛИНГУ, ПАУЭРЛИФТИНГУ И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ**

**PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN ARM WRESTLING, BODYBUILDING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING**

УДК 796

**ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АРМРЕСТЛИНГУ, БОДИБИЛДИНГУ, ГИРЕВОМУ СПОРТУ, МАС-РЕСТЛИНГУ, ПАУЭРЛИФТИНГУ И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ**

**PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN ARM WRESTLING, BODY BUILDING, WEIGHT SPORTS, MAS-WRESTLING, POWER LIFTING AND WEIGHT LIFTING**

**Калантаев И. Д., Бикбов Р. Р.**

**Kalantayev I. D., Bikbov R. R.**

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический институт им. А. Н. Туполева», г. Казань, Россия*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev – KAI», Kazan, Russia*

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются проблемы профессиональной подготовки специалистов по армрестлингу, бодибилдингу, гиревому спорту, мас-рестлингу, пауэрлифтингу и тяжелой атлетике.

**Abstract.** This article discusses the problems of professional training of specialists in arm wrestling, bodybuilding, kettlebell lifting, mas-wrestling, powerlifting and weightlifting.

**Введение.** Армрестлинг, бодибилдинг, гиревой спорт, мас-рестлинг, пауэрлифтинг и тяжелая атлетика – силовые виды спорта, где соревнования сводятся к сравнению силовых качеств спортсменов.

**Основной текст.** Именно эти виды спорта обросли большими слухами о плохом влиянии на организм. Нужно отметить, что эти виды спорта напрямую связаны с мышечной массой человека. Сами спортсмены мучают себя тренировками, чтобы нарастить мышцы и рельефность тела. Для того чтобы организм успевал восстанавливаться при таких больших нагрузках, спортсмены

принимают немалое количество пищевых добавок, что иногда сказывается на их собственном здоровье. Если человек выбирает для себя эти виды спорта, он должен понимать, что ему придется столкнуться с серьезным испытанием. Нужно сказать, что немногие способны справиться с этим испытанием.

Одно из серьезных испытаний – проблемы со здоровьем. Людям, которые зависят от мышечной массы нужно каждый раз питаться углеводами и белками, что вызывает неприятные последствия: проблемы с кожей или проблемы с желудком.

Также проблемы возникают во время того, как спортсмен приступает к тренировкам. Некоторые сразу же берутся за тяжелые штанги и думают, что это поможет им набрать мышечную массу. Во время тренировок нужно соблюдать следующие правила: тренировка должна всегда начинаться с разминки; нужно составить план тренировок и не заниматься всем подряд; правильный рацион питания, где должны присутствовать белки, жиры, углеводы и витамины; одна из важнейших частей – отдых. Эффективный рост мышц происходит во время здорового сна.

**Заключение.** Занятие такими видами спорта несут за собой много полезного. С помощью них спортсмен может выработать самодисциплину или поднять самооценку. Каждый спорт при неправильном подходе может навредить человеку. Прежде чем заняться силовыми видами спорта, конечно же, нужно посоветоваться с людьми, которые уже этим занимаются.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И. В. Бельский. – Минск : ООО "Вида-Н", 2003. – С. 3–5.
2. Дворкин, А. М. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / А. М. Дворкин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 384 с.
3. Фалеев, А. В. Силовые тренировки. Избавься от заблуждений / А. В. Фалеев. – Новосибирск: "Март", 2006 г. – 205 с.

**ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПАУЭРЛИФТИНГУ В СССР И РОССИИ**

**PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF POWERLIFTING SPECIALISTS IN THE USSR AND RUSSIA**

**Сеньков М. В., Новичихина Е. В., Семенякина Е. М.**

**Senkov M. V., Novichikhina E. V., Semenyakina E. M.**

*ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет" г. Барнаул, Россия*

*Altai State University Barnaul, Russia*

**Аннотация.** В статье приводится краткая история развития в СССР и России пауэрлифтинга – как силового вида спорта, суть которого заключается в преодолении сопротивления максимально тяжёлого для спортсмена веса, так называемого «силового троеборья». На основании анализа и обобщения научно-методической литературы по изучаемому вопросу в статье также представлены для анализа профессиональные биографии выдающихся тренеров по пауэрлифтингу: в частности, Суровецкого А. Е и Шейко Б. И. Приводится анализ существующей в СССР и современной России профессиональной подготовки специалистов по пауэрлифтингу. Подтверждается факт, что в современной России существует достаточно институтов, университетов, средне-профессиональных учебных заведений физической культуры, в которых ведется подготовка учителей, преподавателей по физической культуре, тренеров по различным видам спорта, но хотелось бы отметить, что наряду с этим остается проблема подготовки специалистов именно по пауэрлифтингу. На основании вышеизложенных фактов из истории развития пауэрлифтинга представлены выводы.

**Abstract.** The article provides a brief history of the development of powerlifting in the USSR and Russia – as a power sport, the essence of which is to overcome the resistance of the heaviest weight for an athlete, the so-called "power triathlon". Based on the analysis and generalization of the scientific and methodological literature on the issue under study, the article also presents for analysis professional biographies of outstanding powerlifting coaches: in particular, Surovetsky A.E. and Sheiko B.I. An analysis of the professional training of powerlifting specialists existing in the USSR and modern Russia is given. It confirms the fact that in modern Russia there are enough institutes, universities, secondary professional educational institutions of physical culture, which train teachers, teachers in physical culture, coaches in various sports, but I would like to note that along with this there remains the problem of training specialists specifically in powerlifting. Based on the above facts from the history of the development of powerlifting, conclusions are presented.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, история пауэрлифтинга, подготовка специалистов, образование.

**Key words:** powerlifting, history of powerlifting, training of specialists, education.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Де-юре принято считать, что в любой сфере даже в спорте специалистом может называться человек, который



получил соответствующее образование, но де-факто это не так. Причиной тому является то, что в пауэрлифтинге, чтобы быть специалистом в своем деле, как принято считать, для профессионального спортсмена-пауэрлифтера необязательно иметь профильное образование тренера по данному виду спорта, тем более что получить его не так уж и просто, ввиду отсутствия во многих вузах конкретно этой специализации. В статье приведены примеры, подтверждающие это.

**Методы и организация исследований.** Для достижения цели исследования применялся метод обобщения и анализа научно-методической литературы по изучаемому вопросу.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Пауэрлифтинг зародился в позднем Советском Союзе и долгое время не признавался государством. В СССР официальным видом спорта, использующим штангу в качестве основного спортивного инвентаря, была тяжелая атлетика. С точки зрения тяжелоатлетов пауэрлифтинг представлялся, как вид спорта, состоящий из вспомогательных тяжелоатлетических упражнений. После распада Советского Союза, 6 сентября 1991 года была создана Федерация Пауэрлифтинга России, как российское ответвление IPF [4].

Пауэрлифтинг стал более популярным с окончанием кризиса 1990-х годов и ростом благосостояния населения, популярность этого вида спорта, благодаря его простоте, возросла.

В 21 веке в российском пауэрлифтинге произошли существенные изменения. Из-за возросшей популярности прилива новых талантливых спортсменов и организаторов было создано, или привнесено из-за рубежа, большое количество альтернативных федераций, таких как НАП, WPC, AWPC, WRPF. В некоторых альтернативных федерациях по пауэрлифтингу к классическим упражнениям из силового троеборья – приседанию, жиму лежа, и становой тяги добавились также другие упражнения, а именно тяга штанги на бицепс, жим штанги стоя и др. Также в некоторых альтернативных федерациях набрали популярность другие форматы соревнований, появились отдельные категории силового двоеборья: жим лежа + становая тяга, подъем на бицепс + жим стоя. Несмотря на такую, казалось бы, короткую историю этого вида спорта в нашей стране, в отечественном пауэрлифтинге появилось много достойных имен, перечислить все невозможно.

Одним из них, несомненно, является Аскольд Евгеньевич Суровецкий, советский и российский тренер по пауэрлифтингу, окончивший инженерно-технологический факультет Якутского университета в 1964 году – ныне Северо-Восточный федеральный университет [3]. Заслуженный тренер Якутии. Заслуженный тренер России. Чемпион Европы ERF по пауэрлифтингу среди ветеранов в 1996 году. Серебряный призер Чемпионата Мира IPF по пауэрлифтингу среди ветеранов в 1996 году. Многократный чемпион и рекордсмен России по пауэрлифтингу. Автор статей и методик на тему пауэрлифтинга. Аскольд Евгеньевич – человек, не имеющий профильного тренерского образования по пауэрлифтингу, а в принципе не имеющий какого-либо тренерского образования

смог организовать спортивный клуб и впоследствии стать тренером и подготовить огромное количество спортсменов-пауэрлифтеров. Это может свидетельствовать о том, что тренером может стать высококвалифицированный спортсмен без образования, который в свое время самостоятельно изучил множество дисциплин, связанных с этим видом спорта, проанализировал доступную научно-методическую литературу, подробно описал собственные разработки, методы подготовки пауэрлифтеров на основе собственного опыта, ведь главное в тренерской работе это не только образование в чистом виде, но и постоянное самообразование, саморазвитие и вера в свои силы и желание посвятить себя любимому делу.

Не менее оценимый вклад в развитие пауэрлифтинга привнес Борис Иванович Шейко – советский и российский тренер по пауэрлифтингу, ставший впоследствии заслуженным тренером России по пауэрлифтингу, является автором более 150 статей и 15 книг на тему пауэрлифтинга [2]. В 1973 году окончил Киевский государственный институт физической культуры (ныне Национальный университет физического воспитания и спорта Украины) [5]. Борис Иванович также является отличным примером того, что в СССР не было профильной подготовки тренеров по пауэрлифтингу, были разве, что по тяжелой атлетике, но это не мешало брать инициативу в свои руки и готовить спортсменов по пауэрлифтингу. Как не крути пауэрлифтинг и тяжелая атлетика, это смежные дисциплины, поскольку в них спортсмены преодолевают сопротивления максимально тяжёлого для себя веса.

Что касается подготовки специалистов по пауэрлифтингу в современной России, то сегодня существует достаточно институтов, университетов физической культуры, в которых ведется подготовка учителей, преподавателей по физической культуре, тренеров по различным видам спорта, но хотелось бы отметить, что наряду с этим остается проблема подготовки специалистов именно по пауэрлифтингу. В Российском государственном университете физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК) есть кафедра ТИМ тяжелоатлетических видов спорта им. А. С. Медведова, в которой готовят будущих специалистов, в том числе и по пауэрлифтингу. Помимо этого кафедра тесно сотрудничает с Федерацией пауэрлифтинга России, Федерацией пауэрлифтинга города Москвы и с Федерацией пауэрлифтинга Московской области. Хотя это скорее можно назвать исключением из правил, поскольку подготовка специалистов по пауэрлифтингу по-прежнему оставляет желать лучшего, потому что во многих вузах физической культуры и спорта таковой специализации нет.

Кроме того, в последнее время появился ряд ресурсов, на которых уже состоявшиеся специалисты по пауэрлифтингу делятся своим опытом на различных курсах подготовки спортсменов и тренеров, также существуют программы переподготовки, уже основанные на высшем тренерском образовании.

Также хотелось бы отметить, что в период пандемии COVID-19 многие спортивные мероприятия были отменены или перенесены на более поздний срок. Но чемпионаты России по пауэрлифтингу проходили в обычном режиме, как в марте 2020 г. в Архангельске, так и в мае 2021 г. в Суздале.

**Заключение.** Рассмотрев две тренерские биографии, мы можем сделать вывод о том, что для того, чтобы стать выдающимся специалистом (тренером) по пауэрлифтингу, профессиональному спортсмену в этом виде не всегда обязательно иметь профильное образование, здесь особо важны первоначальные знания отдельных дисциплин, таких как анатомия, биомеханика и другие, стремление к самообразованию, саморазвитию, и, главное, это желание и трудолюбие, а также, несомненно, любовь к занятию, которому ты посвящаешь себя целиком и полностью.

На сегодняшний день в России очень малоразвита профильная подготовка тренеров по пауэрлифтингу, но существует множество курсов по переподготовке, на базе высшего образования. Часть специалистов имеет тренерское образование, которое специализируются по тяжелой атлетике или по другим силовым видам спорта, но это не мешает им готовить атлетов по пауэрлифтингу.

Помимо этого, многие спортсмены-пауэрлифтеры, которые выступали под началом профессиональных тренеров, завершают свою карьеру и становятся тренерами и судьями на соревнованиях. Кто-то и вовсе не имея никакого образования создает целую федерацию по пауэрлифтингу, как например известный всему миру пауэрлифтер Кирилл Игоревич Сарычев, создавший в 2015 году независимую спортивную организацию, для развития безэкипировочного пауэрлифтинга, выявления и поддержки сильнейших спортсменов, показывающих рекордные результаты в отдельных дисциплинах и в сумме трех движений пауэрлифтинга [1].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная Федерация Пауэрлифтинга без экипировки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sportwiki.to/WRPF / World Raw Powerlifting Federation>. Дата обращения: 23.04.2022
2. Интервью с Борисом Шейко, одним из величайших тренеров в истории. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20170914220350/http://metal-power.ru /persony/interviu-s-borisom-sheiko-odnim-iz-velichayshikh-t-r509>. Дата обращения: 23.04.2022
3. Пауэрлифтинг в Республике Саха (Якутия) - портал М.О. Борисовой, старшего преподавателя Института физической культуры и спорта ЯГУ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://powerbar.narod.ru/old/trener.html>. Дата обращения: 23.04.2022
4. Устав общероссийской организации. Устав пауэрлифтинга России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/009/92852.php>. Дата обращения: 27.04.2022
5. Шейко Борис Иванович. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://supertrening.narod.ru/book/Sheiko/sheyko.htm>. Дата обращения: 23.04.2022

#### REFERENCES

1. The World Powerlifting Federation without equipment. [Electronic resource]. Access mode: <http://sportwiki.to/WRPF / World Raw Powerlifting Federation>. Date of application: 23.04.2022
2. Interview with Boris Sheiko, one of the greatest coaches in history. [Electronic resource]. Access mode: <https://web.archive.org/web/20170914220350/http://metal->

[power.ru/ /persony/interviu-s-borisom-sheiko-odnim-iz-velichaishikh-t-r509](http://power.ru/ /persony/interviu-s-borisom-sheiko-odnim-iz-velichaishikh-t-r509). Date of application: 23.04.2022

3. Powerlifting in the Republic of Sakha (Yakutia) is the portal of M.O. Borisova, senior lecturer at the Institute of Physical Culture and Sports of YSU. [Electronic resource]. Access mode: <http://powerbar.narod.ru/old/trener.html>. Date of application: 23.04.2022

4. The Charter of the All-Russian organization. The Charter of powerlifting of Russia. [Electronic resource] Access mode: <https://pandia.ru/text/78/009/92852.php>. Date of application: 27.04.2022

5. Sheiko Boris Ivanovich. [Electronic resource]. Access mode: <http://supertrening.narod.ru/book/Sheiko/sheyko.htm>. Date of application: 23.04.2022



**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В  
АРМРЕСТЛИНГЕ, ГИРЕВОМ СПОРТЕ, МАС-РЕСТЛИНГЕ, ПАУЭР-  
ЛИФТИНГЕ И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ**

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF SPORTS TRAINING IN ARM WRES-  
TLING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWERLIFTING  
AND WEIGHTLIFTING**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ И  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ПОДГОТОВКЕ ТЯЖЕЛОАТЛЕ-  
ТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

**DISTRIBUTION OF TRAINING LOAD PARAMETERS AND RECOVERY  
FACILITIES IN THE PREPARATION OF WEIGHTLIFTERS AT THE  
STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT**

**Арзикулов М. У.**

**Arzikulov M. U.**

*Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,  
г. Чирчик, Узбекистан*

*Uzbek State University of Physical Culture and Sports, Chirchik*

**Аннотация.** В настоящей работе использованы результаты исследований, выполненных Л. С. Дворкиным, Р. М. Маткаримовым, К. Ф. Баязитовым, и собственный опыт применения восстановительных средств в подготовке молодежного состава сборной команды страны.

**Abstract.** Some results of reaches are used in order to complete L. S. Dvorkinim, R. M. Matkarimov, K. F. Bayazitov's works and our private experience of using restorative means of training with the youth composition at the national team are also given in the present article.

**Ключевые слова:** восстановление, нагрузка, пульс, средство, метод, дозировка, спортсмен.

**Key words:** restoring, loading, pulse, means, methods, quantity, sportsman.

**Актуальность.** В тяжелоатлетических видах спорта огромное значение имеет восстановление работоспособности в процессе тренировок. Поэтому важно знать физиологические механизмы, участвующие в процессе восстановления.

Комплексное использование педагогических, естественных, гигиенических, медико-биологических и психологических средств должно составлять единую систему методов восстановления. Для успешного применения их в практике подготовки тяжелоатлетов важное значение имеет знание особенностей воздействия этих средств на организм человека в зависимости от характера тренировочных нагрузок.

**Методы и организация исследования.** При планировании средств восстановления мы придерживались тех же принципов, что и при планировании тренировочной нагрузки (систематичность, вариативность, учет индивидуальных особенностей организма спортсменов и др.).

В таблице 1 представлено распределение временных параметров тренировочной нагрузки и специальных средств восстановления у высококвалифицированных тяжелоатлетов в недельном цикле подготовки.

Таблица 1

**Распределение временных параметров тренировочной нагрузки и специальных средств восстановления в недельном цикле подготовки тяжелоатлетов (мин)**

Тренировочная нагрузка и средства восстановления	Дни недели							Всего за неделю
	1	2	3	4	5	6	7	
Утренняя тренировка	25	25	25	25	25	25	25	175
Дневная тренировка	135	90	135	-	135	90	-	585
Вечерняя тренировка	90	-	90	-	90	-	-	270
ОФП	30	60	30	90	30	60	-	300
<b>Всего за день</b>	<b>280</b>	<b>175</b>	<b>280</b>	<b>115</b>	<b>280</b>	<b>175</b>	<b>25</b>	<b>1330</b>
Средства восстановления:								
Ручной массаж		30		30		30		90
Вибрационный массаж	20		20		20			60
Контрастная ванна		5		5		5		15
Дождевой душ	10	5	10	5	10	5	10	55
Струевой душ		5				5		10
Парная баня (сауна*)				45				45
<b>Всего за день (мин)</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>85</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>275</b>

Примечание: \*Время пребывания непосредственно в парном помещении

Тренировка спортсменов проводилась по общему плану, разработанному Ким Д. Ф. (2009).

1-я, утренняя, тренировка осуществлялась с целью активного включения в дневной режим, повышения функционального уровня и уровня физического развития с помощью специальных вспомогательных упражнений для отдельных мышечных групп. Здесь применялись вспомогательные упражнения со штангой малого веса (до 65 %) с большим числом повторений (до 10 раз).

Задачей 2-й, дневной, тренировки было совершенствование специальных навыков и повышение скоростно-силовых возможностей атлетов. Для этого ис-

пользовались классические и специальные упражнения с большими весами (85-95%).

3-я, вечерняя, тренировка имела преимущественно силовую направленность. Применялись главным образом вспомогательные упражнения (тяги и приседания).

Среди средств ОФП основное место занимали бег на короткие дистанции, прыжковые упражнения, а также силовые упражнения для отдельных групп мышц.

Выбор конкретных восстановительных средств и их дозировка определялись исходя из особенностей тренировочной нагрузки, а также индивидуальной реакции организма спортсменов.

Восстановительные процедуры проводились в основном после тренировочных занятий. Вибрационный массаж использовался и в процессе самой тренировки.

Локальные воздействия (массаж отдельных групп мышц) применялись в дни специальных тренировок, а более общие средства восстановления (сауна) – в дни, включающие главным образом занятия по ОФП.

Эффективность предложенного варианта распределения временных параметров тренировочной нагрузки и восстановительных средств доказана многолетней практикой успешной подготовки молодежной сборной команды Узбекистана к крупнейшим международным соревнованиям (первенствам мира и Азия), которую можно рассматривать как естественный эксперимент.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Эффективность применения указанного распределения временных параметров тренировочной нагрузки и комплекса восстановительных средств осуществлялось нами в сотрудничестве с Баязитовым К.Ф. в 4-недельном цикле подготовки двух экспериментальных групп тяжелоатлетов-мастеров спорта (по 16 человек в каждой). Исходные показатели функционального состояния и спортивной работоспособности в группах были примерно одинаковыми ( $P > 0,05$ ) (табл. 2). Тренировочная нагрузка в обеих группах составляла по объему  $390 \pm 105$  подъемов штанги в неделю, с усредненной относительной интенсивностью -  $81,4 \pm 4,6\%$ . Различие в подготовке экспериментальных групп заключалась в том что, в 1-й группе тяжелоатлеты активно использовали комплекс восстановительных средств, а во 2-й группе восстановительные средства (за исключением сауны) не применялись.

Тестирование показателей пульсометрии проводилась ежедневно в семи периодах: 1-после пробуждения, 2-после первой тренировки, 3-после поднимания максимального веса во второй тренировке, 4-после второй тренировки, 5-после пассивного дневного отдыха, 6-после третьей тренировки, 7-перед сном.

Заполнение анкет “самочувствия, активности, настроения” (САН) и тревожности (по Маткаримову Р. М.) осуществлялось за час до ночного сна. Показатели состояния нервно-мышечного аппарата, быстрота восстановления частоты сердечных сокращений после стандартной нагрузки (толчок штанги 90%-ного веса) и силовые показатели определялись в начале и в конце 4-недельного периода подготовки.

По показателям пульсометрии у тяжелоатлетов в течение тренировочного дня с использованием и без использования восстановительных средств нетрудно заметить связь изучаемого показателя с особенностями физической нагрузки.

Средние данные первого тестирования (после пробуждения) составляли  $66 \pm 6$  уд/мин. После первой тренировки показатели пульсометрии значительно возрасли (на  $68,6 \pm 8$  уд/мин). Наибольшие значения были выявлены после поднимания спортсменами максимального веса во второй тренировке ( $164 \pm 12$  уд/мин). В конце дневной тренировки показатели несколько снижались ( $143 \pm 8$  уд/мин). После пассивного дневного отдыха уровень пульсометрии составлял всего лишь  $63,2 \pm 6$  уд/мин. Вечерняя тренировка опять значительно увеличивала изучаемые показатели ( $134 \pm 14$  уд/мин). Перед сном, как правило, уровень пульсометрии снижался ( $64 \pm 4$  уд/мин).

Следует особо отметить, что вариативность показателей пульсометрии была значительно выше у тяжелоатлетов, использовавших комплекс средств восстановления ( $CV_1 = 42,5\%$ ;  $CV_2 = 35,1\%$ ;  $P < 0,05$ ).

Таблица 2

**Показатели функционального состояния и спортивной работоспособности тяжелоатлетов**

Изучаемые показатели	Экспериментальные группы	Начало сбора	P	Конец сбора	P
		M±σ		M±σ	
Частота мышечных сокращений в 1 мин	1	335±25	>0,05	345±23	<0,05
	2	328±29		362±26	
Время восстановления частоты сердечных сокращений после стандартной нагрузки, с	1	62,5±5,7	>0,05	59,2±5,6	<0,01
	2	66±6		64±4	
САН, %	1	70,4±5,1	>0,05	79,5±6,3	<0,01
	2	70,9±5,4		73,2±5,5	
Уровень тревоги, баллы	1	39,6±6,1	>0,05	32,4±5,8	<0,05
	2	38,7±6,8		37,1±4,7	
Жим стоя, кг	1	124,5±12,4	>0,05	136,6±13,5	0,05
	2	121,7±14,5		127,2±15,7	
Становая тяга, кг	1	236,1±30,4	>0,05	251,4±32,4	0,05
	2	232,6±34,7		241,6±34,7	

Полученные данные свидетельствуют о том, что направленное восстановление способствовало быстрому переключению с одного режима деятельности на другой, расширению диапазона функциональных возможностей спортсменов.



Сопоставление функциональных и спортивных показателей у тяжелоатлетов 1-й и 2-й групп (табл. 2) показало значительно большую эффективность подготовки с использованием восстановительных средств.

В 1-й группе спортсменов прирост изучаемых показателей оказался значительно выше, чем во 2-й группе.

Различие в темпах прироста силовых показателей составило: по становой силе – 40 %; по жиму стоя – 54,2 % ( $P < 0,05$ ). Еще большие различия частоты сердечных сокращений – 60 %, по САН – 74,8 % ( $P < 0,01$ ).

**Заключение.** Таким образом, согласно результатам исследований, адекватное соотношение тренировочных нагрузок и восстановительных средств является дополнительным резервом в подготовке тяжелоатлетов.

Очевидно, апробированное соотношение временных параметров тренировочной нагрузки и комплекса восстановительных средств не только может найти применение в подготовке юношеской сборной команды, но и вполне приемлемо для широкого внедрения в практику подготовки высококвалифицированных тяжелоатлетов.

Вместе с тем в связи с важностью изучаемой проблемы спортивным врачам, массажистам, научным сотрудникам необходимо совместно с тренерами вести постоянный поиск новых, более эффективных, средств и методов направленного восстановления спортивной работоспособности тяжелоатлетов. При этом особое внимание следует уделить четкости планирования и организации восстановительных мероприятий в соответствии с тренировочными нагрузками.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дворкин Л. С. Тяжелая атлетика. – Москва : Юрайт, 2017. – 365 с.
2. Маткаримов Р. М. Оғир атлетика назарияси ва услубияти. – Тошкент, 2015. – 195 с.
3. Баязитов К. Ф. Повышение спортивно-педагогического мастерства в тяжелой атлетике. – Ташкент, 2011. – 128 с.
4. Ким Д. Ф. Многолетняя подготовка спортсменов в тяжелой атлетике. – Тошкент, 2009. – 50 с.
5. Маткаримов Р. М. Юқори малакали оғир атлетикачиларни кўп йиллик тайёрлашнинг илмий-назарий асослари. – Чирчик, 2022. – 86–90.

#### REFERENCES

1. Dvorkin L.S. Weightlifting. – Moscow : Yurayt, 2017. – 365 p.
2. Matkarimov R.M. Ogir athletics Nazariyasi va services. – Tashkent, 2015. – 195 p.
3. Bayazitov K.F. Improving sports and pedagogical skills in weightlifting. – Tashkent-2011. – 128 p.
4. Kim D.F. Long-term training of athletes in weightlifting. – Tashkent, 2009. – 50 p.
5. Matkarimov R.M. Yukori malakali ogir athleticschilarni kup yillik tayorlashning ilmiy-nazariy asoslari. – Chirchik, 2022. – Pp. 86–90.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ

## THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN SPORTS TRAINING IN WEIGHTLIFTING

Маркина К. В., Абзалова С. В.

Markina K. V., Abzalova S. V.

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
г. Казань, Россия*

*Kazan State Energy Power University, Kazan, Russia*

**Аннотация.** Современные условия являются отличной базой для внедрения информационных технологий в тренировочный процесс спортсменов-подростков по тяжелой атлетике. Однако, это может вызвать некоторые сложности при постановке правильной методике и поддержанию мотивации. Грамотное внедрение технологий позволяет отслеживать и корректировать общую физическую подготовку, которая повысит эффективность тренировок и результаты. В данной статье было проведено исследование о влиянии информационных технологий на тренировочный процесс подростков детско-юношеской спортивной школы по тяжелой атлетике. Продолжительность исследования – 3 месяца. Тренировки проводились в несколько этапов и включали в себя изучение теоретического материала, основное занятие и разбор тренировок. Также, был учтен уровень мотивации подростков. В результате были проведены контрольные измерения и проведен сравнительный анализ.

**Abstract.** Modern conditions are an excellent basis for the introduction of information technology in the training process of teenage athletes in weightlifting. However, this can cause some difficulties in setting the right methodology and maintaining motivation. Proper implementation of technology allows you to track and adjust overall physical fitness, which will increase the effectiveness of training and results. In this article, a study was conducted on the impact of information technology on the training process of adolescents in the youth sports school in weightlifting. The duration of the study is 3 months. The trainings were carried out in several stages and included the study of theoretical material, the main lesson and analysis of trainings. Also, the level of motivation of teenagers was taken into account. As a result, control **measurements were carried out and a comparative analysis was carried out.**

**Ключевые слова:** тяжелая атлетика, подготовка спортсменов, спорт, тренировка, технологии.

**Key words:** weightlifting, training of athletes, sport, training, technology.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Сложность подготовки спортсменов за последние несколько десятилетий выросла в геометрической прогрессии из-за появления новых технологий, таких как фитнес-тренеры, беспровод-

ные акселерометры, системы захвата движения, штанговые трекеры и т.д., которые дали возможность тренерам и спортсменам измерять и отслеживать практически все необходимые показатели. Тренеры по тяжелой атлетике хорошо разбираются в технике, тренировках и тактике, но чаще всего менее знакомы со спортивными технологиями [1]. Однако, в связи со сложившимися ситуациями, такими как недавняя эпидемия COVID-19, тренировки в обычном понимании стали практически невозможны и нововведения стали необходимы как никогда. Повсеместное внедрение информационных технологий помогают в осуществлении сбора, систематизации и хранения информации, а также в планировании, контроле и внесении коррективов тренировочного процесса. Технологии расширяют ряд возможностей, однако до сих пор сложно сказать об их эффективности в тяжелой атлетике в условиях самоизоляции.

**Методы и организация исследований.** Для проведения исследования были задействованы подростки 14–16 лет, занимающиеся тяжелой атлетикой в детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва. Начало исследования заключалось в том, чтобы замерить и определить характеристики каждого из них для дальнейшего планирования и составления нагрузок. Все характеристики сравнивались с современными требованиями юных тяжелоатлетов.

Для исследования была разработана программа тренировок, которая включала комплекс упражнений, направленная на общую физическую подготовку. Также был подготовлен лекционный материал, объясняющий выполнение упражнений, а практические занятия проводились в программе с использованием видеоконференций онлайн по типу Zoom, которая стала популярна во время самоизоляции.

Каждое занятие проводилось в несколько этапов: подготовка, основное занятие и завершение тренировки:

– Подготовка. Продолжительность 10–15 минут, в которую входят разминка на мышцы спины, ног и рук, а также внимание уделялось коленным суставам.

– Основное занятие. Продолжительность 30–40 минут, в течение которых применялись разработанные упражнения, направленные на общую физическую подготовку спортсменов, необходимую в данном виде спорта.

– Завершение тренировки. Продолжительность 10–15 минут, включает разбор занятия и ошибок спортсменов во время выполнения упражнений, учитывая индивидуальный подход.

Также, в дополнение к основным тренировкам, была включена обязательная утренняя гимнастика и были проработаны ошибки, выявленные во время занятий, для улучшения техники выполнения упражнений.

Однако, любая подготовка молодых спортсменов невозможна без правильно поставленной мотивации. Для этого проводились различные профилактические беседы с группой, а также отводилось внимание на формирование уверенности в себе, волевых качеств и усилий [2].

Продолжительность исследования составляла 3 месяца. Для определения эффективности использования информационных технологий необходимые за-

меры были проведены, как упоминалось ранее, в начале, а также в конце исследования. Они, как и тренировки, проводились в онлайн формате с использованием видеоконференции и разделены на три идентичных этапа. Однако сами упражнения выполнялись с использованием секундомера. В конце проводилась оценка результатов и их дальнейшее сравнение. Внимание также уделялось правильности техники. Результаты обоих измерений были занесены в таблицы Excel для наиболее удобного сравнения.

Кроме того, важно было определить уровень мотивации подростков во время дистанционного обучения, что было сделано с помощью известного теста А.А.Реана, который определяет мотивацию успеха и боязнь неудачи [3]. Сам опрос состоит из 20 вопросов, каждый из которых предполагает два варианта ответа: «да» и «нет». Сам тест проводился дистанционно на базе Google-forms.

**Результаты исследований и их обсуждение.** По итогам исследования был проведен анализ результатов. По данным опроса А. А. Реана были выявлены следующие показатели, представленные на рисунке 1.

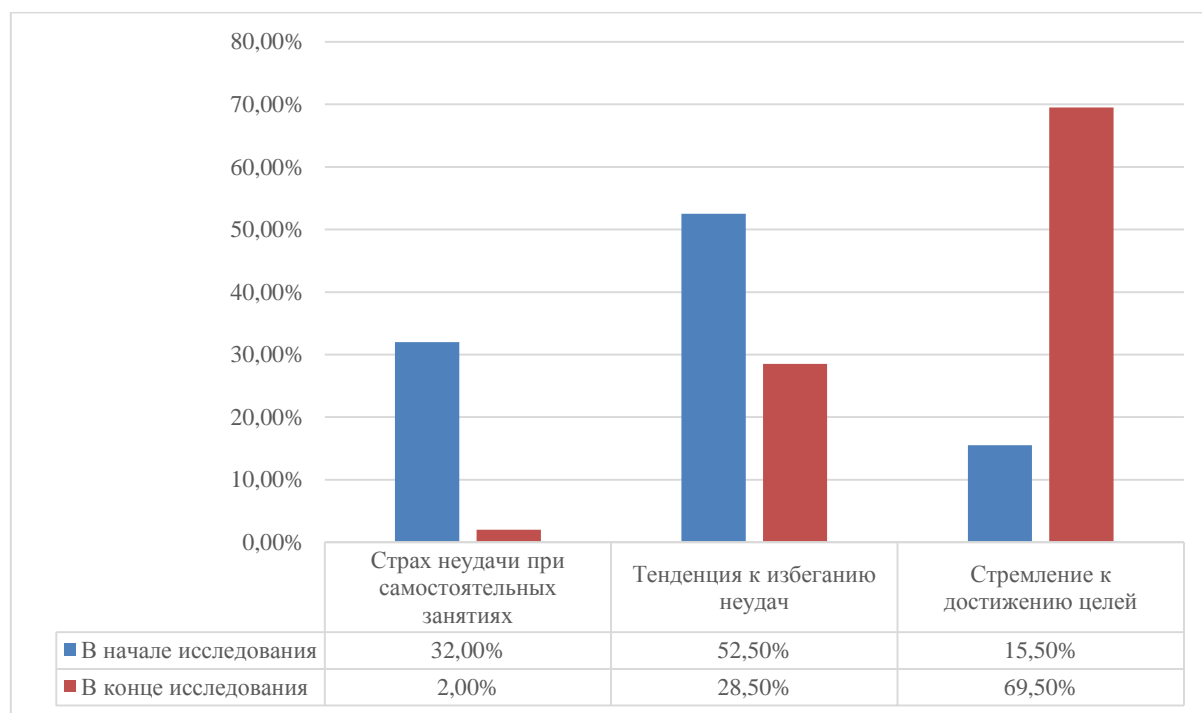


Рис.1 Результаты опроса А. А. Реана

Исходя из данных результатов видно, что во время исследования у подростков значительно повысился уровень стремления к достижению целей (54%). Данный показатель является хорошим результатом.

Также проведенные эксперименты по общей физической подготовке тяжелоатлетов показали следующие результаты:

- 1) улучшение общей физической подготовки спортсменов;
- 2) улучшение качества техники.

Результаты тестов представлены в таблице 1.

## Результаты тестирования уровня физической подготовки спортсменов

Упражнение	Время, сек	Среднее значение	
		Начало исследования, кол-во	Конец исследования, кол-во
Отжимания	30	29	40
Подъем туловища	60	42	52
Приседания	30	26	35

Итоговые тесты показали значительные улучшения средних показателей спортсменов, также показатели каждого из них стали соответствовать нормативам согласно их возрасту. Это могло напрямую зависеть от улучшения техники посредством подачи теоретического материала и проработки ошибок.

Таким образом, эффективность программы с использованием информационных технологий подтвердилась улучшением результатов во время исследования, а также повышением уровня мотивации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бахарев, Ю. А. Применение информационных технологий на начальном этапе спортивной подготовки в тяжелой атлетике / Ю. А. Бахарев, Н. В. Малышев, А. С. Феоктистов, А. М. Морозов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7(185). – С. 34–39.
2. Дворкина, Л. С. Тяжелая атлетика: методика подготовки юного тяжелоатлета : учеб. пособие / Л. С. Дворкин. – Москва : Юрайт, 2019. – 335 с.
3. Тушер, Ю. Л. Тренировочные нагрузки на начальном этапе подготовки начинающих тяжелоатлетов 16–17 лет: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Москва : Моск. гос. обл. ун-т, 2006. – 24 с.

## REFETENCES

1. Bakharev, Yu. A. Application of information technologies at the initial stage of sports training in weightlifting / Yu. A. Bakharev, N. V. Malyshev, A. S. Feoktistov, A. M. Morozov, P. F. Lesgaft. – 2020. – No. 7 (185). – Pp. 34–39.
2. Dvorkina, L. S. Weightlifting: a technique for preparing a young weightlifter: textbook. allowance / L.S. Dvorkin - Moscow: Yurayt, 2019. – 335 p.
3. Tusher, Yu. L. Training loads at the initial stage of training of beginner weightlifters aged 16-17: Abstract of the thesis. ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 / Mosk. state region un-t. – Moscow, 2006. – 24 p.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ПАУЭРЛИФТИНГУ (ТРОЕБОРЬЮ  
КЛАССИЧЕСКОМУ)**

**METHODOLOGICAL FEATURES OF CONSTRUCTION AND ORGANI-  
ZATION OF TRAINING SESSIONS IN POWERLIFTING (CLASSICAL  
EVENTS)**

**Коткова Л. Ю.**

**Kotkova L. Yu.**

*НчФ УВО Университета управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны, Россия*

*Research Faculty of the University of Management "TISBI", Naberezhnye Chelny,  
Russia*

**Аннотация.** Статья посвящена изучению вопросов методического обеспечения тренировочного процесса по пауэрлифтингу (троеборью классическому). Интерес к занятиям пауэрлифтингом, особенно классическим, повышается с каждым годом, как среди молодежи, так и среди лиц зрелого возраста. Это объясняется, прежде всего, известностью и доступностью соревновательных упражнений пауэрлифтинга, относительной простотой в освоении техники выполнения упражнений троеборья, возможностью заниматься в любом тренажерном зале и с любого возраста. Проблемным моментом является отсутствие научно-методического обеспечения тренировочных занятий по пауэрлифтингу.

Цель исследования – обосновать методический подход к построению и организации занятий по троеборью классическому со спортсменами высокого класса.

Задачи исследования: выявить факторы, влияющие на повышение спортивного результата в троеборье классическом; разработать методическое обеспечение проведения тренировочных занятий по троеборью классическому со спортсменами высокого класса.

Результаты исследования. В процессе организации силовых занятий необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на эффективность тренировочного процесса: возраст спортсменов, анатомо-физиологические особенности организма, уровень развития психофизических способностей, направленность тренировочных воздействий, техника выполнения соревновательных упражнений, нагрузочные режимы отягощений, другие факторы (режим дня, питания, отдыха, средства восстановления, фармакологические средства и др.).

Учет вышеизложенных факторов, позволил выделить следующие методические особенности, которые нужно учитывать в процессе построения и организации занятий троеборьем классическим: количество тренировочных занятий в недельном цикле, количество соревновательных упражнений в недельном цикле, распределение нагрузочных режимом, вариативность упражнений, техника выполнения соревновательных упражнений.

Рациональная методика должна строиться под личность каждого спортсмена, предполагая сочетание различных методических подходов, приемом, нагрузочных режимом силовой работы, разнообразной вариативности тренировочных воздействий.

**Annotation.** The article is devoted to the study of the issues of methodological support of the training process in powerlifting (classical triathlon). Interest in powerlifting, especially classical,

is increasing every year, both among young people and among people of mature age. This is due, first of all, to the popularity and availability of competitive powerlifting exercises, the relative ease in mastering the technique of performing triathlon exercises, the ability to practice in any gym and from any age. The problematic point is the lack of scientific and methodological support for powerlifting training sessions.

The purpose of the study is to substantiate the methodological approach to the construction and organization of classes in classical triathlon with high-class athletes.

Research objectives: to reveal the factors influencing the increase of sports result in classical triathlon; to develop methodological support for conducting training sessions in classical triathlon with high-class athletes.

Research results. In the process of organizing strength training, it is necessary to take into account a number of factors that affect the effectiveness of the training process: age of athletes, anatomical and physiological features of the body, the level of development of psychophysical abilities, the direction of training effects, the technique of performing competitive exercises, loading modes of weights, other factors (daily regimen, nutrition, rest, means of recovery, pharmacological agents, etc.).

Consideration of the above factors made it possible to identify the following methodological features that need to be taken into account in the process of building and organizing classical triathlon classes: the number of training sessions in a weekly cycle, the number of competitive exercises in a weekly cycle, the distribution of load regimes, the variability of exercises, the technique of performing competitive exercises.

A rational methodology should be built to suit the personality of each athlete, assuming a combination of various methodological approaches, techniques, load modes of strength work, and a variety of training effects.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, троеборье классическое, методическое обеспечение, тренировочный процесс.

**Key words:** powerlifting, classical triathlon, methodological support, training process.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Пауэрлифтинг представляет собой силовой вид спорта, включающий в себя три основные спортивные дисциплины – троеборье, троеборье классическое, жим. Троеборье состоит из трех упражнений, выполняемых со штангой: приседание, жим лежа и тяга становая. Сумма поднятых килограммов в лучших попытках этих трех упражнений образует спортивный результат на соревнованиях.

Соревнования в троеборье проводятся с использованием спортсменами специальной экипировки, утвержденной международной федерацией пауэрлифтинга IPF (комбинезонов, жимовых маек, коленных бинтов). В троеборье классическом спортсмены соревнуются в тех же упражнениях, что и в троеборье, но не используют экипировочные средства, кроме наколенников и кистевых бинтов. В жиме лежа соревнования проводятся с использованием жимовых маек.

Интерес к занятиям пауэрлифтингом, особенно классическим, повышается с каждым годом, как среди молодежи, так и среди лиц зрелого возраста. Это объясняется, прежде всего, известностью и доступностью соревновательных упражнений пауэрлифтинга, относительной простотой в освоении техники вы-

полнения упражнений троеборья, возможностью заниматься в любом тренажерном зале и с любого возраста.

Анализ всероссийских соревнований по троеборью классическому с 2015 по 2020 годы показывает увеличение количества участников как среди юных спортсменов, так и среди взрослых (табл. 1).

Таблица 1

**Количество участников всероссийских соревнований по пауэрлифтингу (троеборью классическому)**

Год проведения	Первенства России		Чемпионаты России
	среди спортсменов 14-18 лет	среди спортсменов 19-23 года	
2015	130	89	101
2016	139	94	101
2017	75	57	74
2018	116	102	101
2019	117	132	170
2020	111	122	176

Проблемным моментом, на наш взгляд, является отсутствие научно-методического обеспечения тренировочных занятий по пауэрлифтингу классическому. Методика построения занятий по троеборью классическому в основном предусматривает развитие силовых качеств спортсмена с использованием различных нагрузочных режимов. Такой вариант дает хороший результат на начальном этапе занятий, а вот для дальнейшего прогресса в результатах требуется поиск новых методических подходов в построении тренировки. Данное обстоятельство актуализирует тему исследования и требует ее дальнейшего изучения.

**Целью** исследования явилось обоснование методического подхода к построению и организации занятий по троеборью классическому со спортсменами высокого класса (КМС, МС, МСМК).

**Задачи** исследования: выявить факторы, влияющие на повышение спортивного результата в троеборье классическом; разработать методическое обеспечение проведения тренировочных занятий по троеборью классическому со спортсменами высокого класса.

**Методы и организация исследования.** Для решения поставленных цели и задач исследования нами были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы по теме исследования;
- анализ и обобщение популярных методик построения тренировочного процесса в пауэрлифтинге;
- наблюдение за тренировочным процессом ведущих тренеров по пауэрлифтингу Республики Татарстан.



Организация исследования проводилась в период с сентября 2021 года по апрель 2022 года на учебно-тренировочных площадках в городах: Набережные Челны, Елабуга, Казань.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе организации силовых занятий необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на эффективность тренировочного процесса [2]:

1. Возраст спортсменов.
2. Анатомо-физиологические особенности организма.
3. Уровень развития психофизических способностей.
4. Направленность тренировочных воздействий.
5. Техника выполнения соревновательных упражнений.
6. Нагрузочные режимы отягощений.
7. Другие факторы (режим дня, питания, отдыха, средства восстановления, фармакологические средства и др.).

Начинать заниматься троеборьем классическим целесообразно с 10–12 лет. С этого возраста следует начать закладывать основы общей физической подготовленности спортсменов. К 14–16 годам спортсмены в пауэрлифтинге способны выполнить норматив КМС, а к 17–18 годам – норматив МС, так как именно в подростковом возрасте повышается гормональная активность организма и наблюдается большой прирост в спортивных результатах. После 20 лет наступает период стабилизации в показателях физической подготовленности организма.

Важное значение в процессе занятий пауэрлифтингом играют анатомо-физиологические особенности организма спортсмена, а, именно, типы телосложения (астенический, нормостенический и гиперстенический), с учетом которых подбирается наиболее рациональная техника соревновательных упражнений. Преимущества в пауэрлифтинге будут иметь спортсмены с нормостеническим и гиперстеническим типами телосложения, имеющие короткие и объемные верхние и нижние конечности, широкий плечевой пояс, короткое туловище. При таких типах телосложения упражнения выполняются с меньшей амплитудой движения, что менее энергозатратно для спортсмена.

Для спортсменов высокого класса большое значение для роста спортивного результата имеет уровень сформированности их психофизических способностей. Обязательно должен быть хороший уровень общей физической подготовленности, то есть, развиты не только силовые способности, но и скоростные, выносливость, гибкость, координация. Только на хорошо сформированной базе общей физической подготовленности можно развивать специальные физические качества троеборца, а именно: абсолютную силу, взрывную силу, силовую выносливость, скоростно-силовые качества, силовую ловкость.

Построение тренировочного процесса в пауэрлифтинге напрямую будет зависеть от направленности периода подготовки: подготовительный, базовый (основной), предсоревновательный, соревновательный, восстановительный. Каждый период решает свои задачи. Работая со спортсменами высокого класса, важно не игнорировать подготовительный и восстановительный периоды под-

готовки, в которых следует снижать тренировочную нагрузку, делая акцент на технике выполнения соревновательных упражнений и совершенствовании общей физической подготовленности.

Повышение результатов в троеборье классическом во много будет зависеть от техники выполнения соревновательных упражнений. Работа над техникой выполнения упражнений должна продолжаться на протяжении всего периода занятий, начиная с периода начальной подготовки и в процессе всего периода высшего спортивного мастерства. Это обосновывается физическими и физиологическими изменениями в организме спортсмена, в результате чего меняется биомеханическая структура выполнения двигательного действия. Учитывая это, тренер может вовремя скорректировать технику соревновательных движений, исправить сложившийся стереотип движений.

Тренировочная нагрузка в пауэрлифтинге характеризуется величиной отягощений, количеством повторений, объемом выполненной работы, режимом мышечной деятельности, режимом отдыха и другими факторами. Ведущие тренеры по пауэрлифтингу Республики Татарстан сходятся во мнении, что наибольший эффект в развитии силовых возможностей дают нагрузочные режимы в пределах 75–85% от максимальной интенсивности в подготовительный и предсоревновательный периоды подготовки. В соревновательный период нагрузка должна повышаться до 90–95%.

Поддержанию уровня высокого мастерства троеборцев способствуют правильный режим дня, тренировок, питания, отдыха, средства восстановления (баня, массаж, физиопроцедуры). Тренировочные занятия должны проводиться в удобное для спортсмена время, соответствующее биологическим ритмам деятельности его организма.

Учет вышеизложенных факторов, позволил нам сформулировать некоторые методические особенности в построении и организации занятий троеборьем классическим:

1. Количество тренировочных занятий в недельном цикле у спортсменов троеборцев высокого класса может варьироваться от 4 до 6. Четких рекомендаций относительно определенного количества занятий в неделю для спортсменов высокого класса нет. Все зависит от объема и интенсивности нагрузки и способности организма к восстановлению [3].

Чем тяжелее спортсмен, тем больше времени ему понадобится на восстановление после выполнения силовых упражнений, поэтому спортсмены больших весовых категорий могут чередовать тренировки следующим образом: 2 тренировки + 1 отдых, 2 тренировки + 2 отдыха или 1 тренировка + 1 отдых.

Спортсмены легких и средних весовых категорий могут тренироваться по схеме: 3 тренировки + 1 отдых + 2 тренировки + 1 отдых, 2 тренировки + 1 отдых + 2 тренировки + 1 отдых + 1 тренировка.

2. Количество соревновательных упражнений в недельном цикле. Многие специалисты по пауэрлифтингу (Б.И.Шейко, И.Ю. Беляев, Л.В. Котенджи) сходятся во мнении, что каждое соревновательное упражнение троеборья должно выполняться не менее 2 раз в неделю. При этом, как правило, используется со-

четание в одной тренировке приседания со штангой и жима лежа, тяги становой и жима лежа, выполняемые с различной интенсивностью. В соревновательном виде достаточно выполнять каждое упражнение троеборья по 1 разу в неделю.

3. Нагрузочные режимы. В троеборье классическом важно правильно подбирать нагрузочные режимы, чтобы обеспечить наиболее оптимальное воздействие на мышечную систему и не допустить ее переутомления. В подготовительном периоде нагрузка не должна превышать 85% от максимума, в соревновательном доходить до 90–95%. За 10–15 дней до соревнований рекомендуется снижать интенсивность до 70–75%.

Распределение нагрузки в процессе тренировочного занятия для каждого упражнения троеборья должно быть различным. Используются сочетания малой (51–60%), небольшой (61–70%), средней (71–80%), большой (81–90%) и максимальной (91–100%) интенсивности. Чем меньше интенсивность, тем большее количество повторений в подходе необходимо выполнять. Так, И. В. Бельский предлагает следующий вариант градации максимального числа повторений при определенной величине отягощения [1]:

- 50% – 20–25 повторений;
- 60% – 15–20 повторений;
- 70% – 12–16 повторений;
- 80% – 10–12 повторений;
- 85% – 7–8 повторений;
- 90% – 5–6 повторений;
- 95% – 2–3 повторения;
- 100% – 1 повторение.

Собственный опыт тренировочной работы показывает, что оптимальное число повторений в соревновательных упражнениях в базовый период подготовки должно составлять 5–8. Как только спортсмен справляется с заданным количеством повторений, можно увеличить число подходов или поднять интенсивность.

4. Вариативность упражнений троеборья классического. В процессе занятий троеборьем классическим помимо соревновательных упражнений используются в большом объеме группы общеподготовительных и специально подготовительных упражнений. Общеподготовительные упражнения необходимы для совершенствования физических способностей троеборцев, а специально подготовительные – для развития специальных качеств спортсмена и совершенствования техники соревновательных упражнений с помощью подводящих упражнений.

Общеподготовительные упражнения целесообразно применять в подготовительный и восстановительный периоды подготовки, а специально подготовительные – в базовый и предсоревновательный периоды. Доля применения этих упражнений в тренировочном занятии будет зависеть от количества тренировок в неделю, уровня физической подготовленности спортсмена, уровня проявления силы в конкретном соревновательном упражнении, периода подготовки.

По нашему мнению, в соревновательном периоде следует убирать упражнения развивающего и подводящего характера и выполнять только соревновательные упражнения с различной интенсивностью. Это позволит сэкономить силы и больше нагрузить мышцы, выполняющие основную нагрузку в соревновательных движениях. В остальные периоды подготовки нельзя отказываться от выполнения дополнительных упражнений, способствующих развитию силы отдельных мышечных групп. Это правило особенно касается спортсменов высокого класса, так как с возрастом уровень физических возможностей снижается и тренировать двигательные кондиции нужно постоянно.

В тренировочном занятии первыми выполняются соревновательные упражнения с большой интенсивностью, в которых задействованы крупные мышечные группы. Это приседание со штангой и тяга станова, затем идут жиловые упражнения. Во второй половине занятия выполняются подводящие упражнения, в конце тренировки используются дополнительные упражнения развивающего характера.

5. Техника выполнения упражнений. Техническое мастерство спортсмена играет большую роль в повышении спортивного результата. Именно в классическом пауэрлифтинге, где прирост спортивных результатов идет относительно медленнее, чем в экипировочном, за счет совершенствования технических сторон выполнения соревновательных движений можно продвинуться вперед. Следует обратить внимание на такие моменты, как:

- уменьшение амплитуды движения в соревновательных движениях. С этой целью скорректировать постановку рычагов, положение туловища в процессе выполнения упражнений. В обязательном порядке уделять внимание развитию гибкости в тазобедренных, плечевых суставах, позвоночника в поясничном, грудном отделах;

- умение перераспределять мышечную нагрузку в процессе выполнения соревновательных упражнений с одних групп мышц на другие. Данный подход предполагает мысленное переключение на работу других мышечных групп с целью взятия на себя части нагрузки во время выполнения упражнения. Так, например, в жиме лежа акцент делается на напряжение мышц ног, тем самым как бы снимается напряжение с мышц плеча, груди, спины. Так же во время жима лежа можно сконцентрировать внимание на мышцах спины. Регулярное переключение внимания с одних мышц на другие способствует автоматизации движения и включение в работу большего количества мышечных групп.

**Заключение.** Представленные нами методические особенности построения и организации тренировочных занятий по троеборью классическому со спортсменами высокого класса не являются общепринятой догмой. Они лишь дополняют имеющиеся методики. Пауэрлифтинг – это индивидуальный вид спорта, поэтому рациональная методика должна основываться на личности каждого спортсмена, предполагая сочетание различных методических подходов, приемов с нагрузочным режимом силовой работы, разнообразной вариативностью тренировочных воздействий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бельский И. В. Системы эффективной тренировки: Армреслинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг. – Мн. : Видаа-Н, 2003. – 352 с.
2. Коткова Л. Ю. Методические особенности построения тренировки в пауэрлифтинге (силовом троеборье) : учебно-методическое пособие для студентов института физической культуры. – Набережные Челны : Из-во КамГАФКСиТ, 2008. – 84 с.
3. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Б. И. Шейко, П. С. Горулев, Э. Р. Румянцева и др.; под общ. ред. Б.И. Шейко. – Москва, 2013. – 560 с.

## REFERENCES

1. Belsky I.V. Effective training systems: Armwrestling. Body-building. Benchpress. Powerlifting. – Minsk : Vidaa-N, 2003. – 352 p.
2. Kotkova L.Yu. Methodological features of building training in powerlifting (power triathlon): a teaching aid for students of the Institute of Physical Culture. – Naberezhnye Chelny: From KamGAFKSiT, 2008. – 84 p.
3. Sheiko B.I. Powerlifting. From beginner to master / B.I. Sheiko, P.S. Gorulev, E.R. Rumyantseva and others; under total Ed. B.I. Sheiko. – Moscow, 2013. – 560 p.

УДК 796

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ЗАНЯТИЯХ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АРМРЕСТЛИНГОМ И МАС-РЕСТЛИНГОМ

## THE USE OF CIRCUIT TRAINING IN THE CLASSROOM ENGAGED IN ARM WRESTLING, MAS-WRESTLING

**Никоноров В. Т.**

**Nikonorov V. T.**

*ФГБОУ ВО « Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева », г. Чебоксары, Россия*

*Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovleva, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема использования круговой тренировки на занятиях занимающихся армрестлингом, мас-рестлингом. Современные студенты вузов должны овладеть методом круговой тренировки на занятиях армрестлингом, мас-рестлингом. Отмечено возрастание необходимости включения упражнений с тяжестью в образовательный процесс подготовки студентов в качестве основы для развития силы и силовых способностей.

**Annotation.** The article deals with the problem of using circular training in classes engaged in arm wrestling, mas-wrestling. Modern university students should master the method of circular training in arm wrestling, mas-wrestling classes. There is an increase in the need to include heavy

exercises in the educational process of preparing students as a basis for the development of strength and strength abilities.

**Ключевые слова:** студенты, круговая тренировка, силовые способности, упражнения с тяжестью, армрестлинг, мас-рестлинг.

**Key words:** students, circuit training, strength abilities, weight exercises, arm wrestling, mas-wrestling.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В настоящее время вопросы физической подготовленности студентов весьма актуальны, поскольку они являются первостепенными при оценке здоровья и физического состояния студенческой молодёжи. В последние годы армрестлинг и мас-рестлинг среди студентов становятся все более популярными и актуальными в России. Большой интерес к этому виду спорта проявляется в простоте организации соревнований, которые не требуют больших залов, комнат, специального оборудования, а также доступности для занимающихся. После прохождения медицинского обследования в течение семестра студенты, самостоятельно выбирая секцию специализации, начинают осваивать армрестлинг, мас-рестлинг. В процессе занятий происходит формирование у студентов целостной картины в предметной области. Довольно большое количество студентов выбирают различные виды силовых тренировок для физического совершенствования. Проблема в том, что при соблюдении программы на тренировочных занятиях, проводимых раз в неделю, невозможно добиться ожидаемого эффекта развития силовых показателей. Все студенты получают задания и дополнительно занимаются еще два раза в неделю.

На сегодняшний день методика тренировки студентов-армрестлеров и мас-рестлеров остается не до конца разработанной.

**Целью нашего исследования** являются совершенствование методики подготовки студентов-армрестлеров и мас-рестлеров.

**Материал и организация исследований.** В педагогическом эксперименте приняли участие студенты 1 – 3 курсов очной формы обучения. В конце каждого семестра и учебного года (согласно требованиям рабочей программы) студенты учебных отделений выполняют контрольно-зачётные нормативы по практическому разделу занятий. Элективные курсы по физической культуре и спорту «Армрестлинг», «Мас-рестлинг» относятся к курсу по выбору. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 328 академических часов. Текущий контроль охватывает посещение практических занятий, выполнение требований технико-тактической подготовки (по видам спорта), выполнение контрольных – зачётных нормативов по видам спорта, оценка специальной физической подготовки. Студенты допускаются к итоговому контролю в случае отсутствия задолженности по дисциплине.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В основу методики легли систематические занятия по круговой тренировке на протяжении учебного года. За основу был взят восьмимесячный микроцикл, в процессе которого трени-

ровочная нагрузка изменялась за счёт новых упражнений и методов тренировки. Во время круговой тренировки на каждом занятии использовались специальные тренажеры в соответствии с биомеханическими особенностями проявления силы в приседаниях, жиме лежа и становой тяге, что помогло повысить эффективность некоторых упражнений и снизить травматизм на протяжении восьмимесячного микроцикла. Содержание микроциклов на этапах тренировки применяли: жим лёжа узким, средним, широким хватом штанги, выпады лёгким весом гантелей, жим гантелей, разведение гантелей на наклонной скамейке, тяга к животу, присед со штангой, жим штанги от груди лёжа, тяги штанги к подбородку, сгибание рук со штангой, приседание со штангой на плечах, сгибание ног в тренажёре, подъём штанги на носке, жим штанги узким хватом, становая тяга, подтягивание на перекладине.

Для наиболее эффективного достижения поставленных задач и корректировки методики развития силы в соответствии с индивидуальными особенностями студентов, перед началом тренировок было проведено тестирование силовых способностей.

По результатам этого тестирования были уточнены методы развития силовых способностей, комплексы упражнений, направленные на развитие силовых способностей, укрепление здоровья, формирование интереса к занятиям.

**Заключение.** Использование усовершенствованной методики повышает силовые способности, делает тренировочный процесс насыщенным и способствует формированию устойчивого интереса занимающихся армрестлингом, мас-рестлингом студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кадыров, Н. И. Рабочая программа. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Гиревой спорт / Н. И. Кадыров. – Уфа, 2017. – 16 с.
2. Малушко, О. А. Силовая подготовка в физической культуре студента: учеб. метод. пособие / О. А. Малушко, И. С. Гизатуллин. – Уфа: Бист (фил) ОУП ВО «АТиСО», 2015. – 79 с.
3. Симень, В. П. Совершенствование методики психологической подготовки гиревиков в структуре поэтапной многолетней тренировки / В. П. Симень, Г. Л. Драндров // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2016. – №2. – С.177–184.

#### LITERATURE

1. Kadyrov, N. I. Working program. Elective disciplines in physical culture and sports. Kettlebell lifting / N. I. Kadyrov. – Ufa, 2017. – 16 p.
2. Malushko, O. A. Strength training in the physical culture of a student: textbook. method. allowance / O. A. Malushko, I. S. Gizatullin. - Ufa: Bist (fil) OUP VO "ATiSO", 2015. – 79 p.
3. Simen, V.P. Improving the methodology of psychological preparation of kettlebell lifters in the structure of a phased long-term training / V. P. Simen, G. L. Drandrov // Bulletin of the ChuvashState Pedagogical University. I. Ya. Yakovleva. – 2016. – No. 2. – P. 177–184

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДСЧЕТА ЛИЧНЫХ И КОМАНДНЫХ ОЧКОВ В АРМРЕСТЛИНГЕ

### IMPROVING THE SYSTEM OF SCORING PERSONAL AND TEAM POINTS IN ARMWRESTLING

Никулин И. Н., Никулин Э. И., Максименко В. А.

I. N. Nikulin, E. I. Nikulin, V. A. Maksimenko

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Белгород, Россия*

*Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia*

**Аннотация.** В результате проведенных исследований, предложен альтернативный вариант подсчета личных и командных очков применительно к силовому единоборству – армрестлингу. В отличие от существующей системы, предусмотрено 10 первых мест для зачета. Внедрение системы приведет к увеличению количества спортсменов, попавших в очковую зону на Чемпионате России на 62,5%. Выше в сумме двоеборья окажется спортсмен, у которого в сумме двух рук будет больше побед на турнире.

**Abstract.** As a result of the conducted research, an alternative option for calculating personal and team points in relation to power combat – armwrestling is proposed. There are 10 first places for scoring unlike the existing system. The introduction of the system will lead to increase the number of athletes who got into the points zone at the Russian Championship by 62.5%. The athlete who will have more victories in the tournament in the sum of two hands will be higher in the total of the double event.

**Ключевые слова:** спортивные соревнования, личный и командный зачет, очки, армрестлинг, правила соревнований.

**Key words:** sports competition, personal and team standings, points, armwrestling, rules of competitions.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Международные и всероссийские спортивные федерации постоянно работают над совершенствованием правил соревнований, стремясь объективизировать систему оценки их результатов, сделать соревнования более зрелищными и интересными для зрителей и средств массовой информации.

Правила соревнований различных видов спорта претерпевают изменения в среднем каждые два года. Как и в других видах спорта, в армрестлинге постоянно происходят изменения в правилах соревнований.

В результате анализа Правил соревнований армрестлинга выявлено, что больше всего изменений произошло в 2016 году – более 20. Изменения косну-



лись систем проведения соревнований, особенностей подведения командного зачета, определения призеров в двоеборье (борьбе левой и правой рукой), особенностей связывания захвата, применения судейских команд и жестов и др. [2, 4].

Соревнования по армрестлингу проводятся по системе двоеборья, согласно которой итоговые места участников в каждой весовой категории определяются по сумме очков, полученных в борьбе как левой, так и правой рукой. Победитель в личном зачете определяется по наибольшей сумме набранных очков. Правилами армрестлинга установлена следующая система распределения очков в личном зачете в зависимости от занятого места: 1 место – 25 очков; 2 место – 17 очков; 3 место – 9 очков; 4 место – 5 очков; 5 место – 3 очка; 6 место – 2 очка. По этой же системе проводят подсчет командного зачета [4, 5].

Специалисты отмечают недостатки существующей системы. Большинство из них указывают на малое количество мест (шесть), которые входят в очковую зону [1, 3]. На Конференции Федерации армрестлинга России комитету по науке было дано поручение: представить предложения по изменению системы подсчета очков в личном и командном зачетах.

**Цель исследования** – провести анализ системы подсчета для определения мест в личном и командном зачетах в армрестлинге и выявить пути ее совершенствования.

**Методы исследования.** Применялись анализ данных научных литературных источников, протоколов соревнований, экспертная оценка. Научно-методическая литература изучалась с целью всестороннего ознакомления с состоянием вопроса в теории и практике и выявления возможности совершенствования систем личного и командного зачета. Были проанализированы протоколы Чемпионатов России по армрестлингу 2020–2022 годов. В качестве экспертов выступили президенты региональных федераций армрестлинга, ведущие тренеры и судьи (65 человек).

**Результаты исследований и их обсуждение.** В результате проведенных исследований, предложен новый вариант подсчета личных и командных очков в армрестлинге: 1 место – 25 очков, 2 место – 17 очков, 3 место – 12 очков, 4 место – 7 очков, 5 место – 5 очков, 6 место – 4 очка, 7 место – 3 очка, 8 место – 2 очка, 9 место – 1 очко, 10 место – 0,5 очка.

Эксперты выявили основные преимущества этой системы подсчета очков по сравнению с ныне существующей:

1. Больше человек в очковой зоне и в личном и в командном зачете. Так, по двоеборью на Чемпионате России 2020 года, в среднем, 13 спортсменов будут в очковой зоне, а не 8, как в ныне действующей системе (табл. 1).

2. Выше в сумме двоеборья окажется спортсмен, у которого в сумме двух рук будет больше побед на турнире. Так, в отличие от действующей системы, спортсмен, занявший 5 и 6 места, будет выше 4 и 9; 3 и 3 будет выше 2 и 6 и 2 и 5; 5 и 6 и 5 и 7 будет выше 4 и 10; 3 и 4 будет выше 2 и 9.

Приведем пример расчетов по новой системе с Чемпионата России 2020 года, мужчины до 80 кг. В таблице 1 представлены спортсмены, попавшие в

очковую зону.

Таблица 1

**Расчеты личных очков по альтернативной системе (на примере Чемпионата России)**

Место	Спортсмен	Левая рука	очки	Правая рука	Очки	Сумма	Место новое
1	Набиев Р.	1	25	5	5	30	1
2	Гаджиев З.	3	12	2	17	29	2
3	Акперов В.	15	0	1	25	25	3
4	Наврузалиев И.	2	17	13	0	17	4
5	Хафизов Д.	18	0	3	12	12	5
8	Моторин Д.	5	5	6	4	9	6(+2)
6	Мирзасаидов Е.	9	1	4	7	8	7(-1)
7	Анфилофьев А.	4	7	17	0	7	8(-1)
9	Гаглоев Т.	6	4	12	0	4	9
10	Прокофьев А.	7	3	18	0	3	10
11	Баяндурян А.	23	0	7	3	3	11
12	Филиппов М.	10	0,5	8	2	2,5	12
13	Отчик С.	8	2	29	0	2	13
14	Хренов К.	19	0	9	1	1	14
15	Кочеров В.	14	0	10	0,5	0,5	15

Примечание. Заливкой выделены строки спортсменов, итоговые места которых изменились.

Установлено, что произошли изменения только лишь в распределении 6-8 мест. Д. Моторин с 8 места поднялся на 6-е, Е. Мирзасаидов с 6-го места опустился на 7-е, А. Амфилофьев с 7-го места опустился на 8-е.

В таблице 2 представлено количество спортсменов, вошедших в очковую зону по итогам Чемпионата России 2020 года. Установлено увеличение количества спортсменов, попавших в очковую зону на Чемпионате России с восьми до тринадцати, что составляет 62,5 %.

Таблица 2

**Количество спортсменов, вошедших в очковую зону по итогам Чемпионата России 2020 года**

	Традиционная система	Новая система
<b>Весовая категория</b>	<b>Количество человек</b>	
	<b>Мужчины:</b>	
55	8	11
60	9	14
65	9	15
70	9	14
75	10	16

80	9	15
85	9	14
90	10	14
100	9	14
110	8	13
110+	9	14
<b>Женщины:</b>		
50	8	12
55	9	12
60	6	11
65	8	11
70	7	11
80	6	10
80+	8	12
<b>Среднее значение:</b>	8	13

Эксперты указали также недостатки альтернативной системы подсчета личных и командных очков:

1. Применение новой системы потребует замены электронной программы ведения поединков и подсчета личных и командных очков, что приведет к финансовым затратам.

2. Необходимо предусмотреть дополнительные поединки за 7-е и 9-е места, что потребует дополнительных расходов времени на проведение соревнований.

**Заключение.** В результате проведенных исследований, предложен альтернативный вариант подсчета личных и командных очков в армрестлинге. В отличие от существующей системы, предусмотрено 10 первых мест для зачета. Внедрение системы приведет к увеличению спортсменов, попавших в очковую зону на Чемпионате России на 62,5%. Указанная система имеет преимущества и недостатки по сравнению с существующей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белый, К. В. Командный зачёт на соревнованиях по единоборствам / К. В. Белый // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 28–36.

2. Никулин, И. Н. К вопросу о совершенствовании систем проведения соревнований в армрестлинге / И. Н. Никулин, Г. В. Лобанов // Вестник Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко. – 2016. – № 1 (2). – С. 87–90.

3. Никулин, И. Н. Анализ совершенствования правил соревнований по армспорту в Российской Федерации в 2011–2015 годах / И. Н. Никулин, М. А. Дарбинян, М. А. Полупанов // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: материалы II Всерос. заоч. науч.-практич. конф., 10 ноября 2015 г. / НИУ «БелГУ»; под общ. ред. И. Н. Никулина. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2015. – С. 324–327.

4. Правила вида спорта «Армрестлинг» / Под общей ред. А. А. Филимонова, Г. В. Лобанова, И. Н. Никулина – Белгород: Изд-во ООО Эпицентр, 2016. – 42 с.

5. Правила видов спорта / Министерство спорта Российской Федерации. – URL: [www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/](http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/) (дата обращения 29.04.2022).

#### REFERENCES

1. Bely, K.V. Team standings at martial arts competitions / K.V. Bely // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. – 2020. – № 2 (180). – P. 28–36.
2. Nikulin I.N., On the issue of improving the systems of competitions in arm wrestling / I. N. Nikulin, G. V. Lobanov // Bulletin of Luhansk Taras Shevchenko State University // gl. red. E.N. Tregubenko; vyp. red. E.N. Djatlova; red. ser. N.A. Pavlova. – Lugansk: «Knita», 2016. – № 1(2). – Pp. 86–90.
3. Nikulin I.N., Analysis of improving the rules of armsport competitions in the Russian Federation in 2011–2015 / I.N. Nikulin, M.A. Darbinyan, M.A. Polupanov // Current state and trends in the development of physical culture and sports: materials of the II All-Russian. part-time scientific and practical conference, November 10, 2015 / NRU "BelSU"; under the general ed. I.N. Nikulina. – Belgorod: ID «Belgorod» NRU «BelGU», 2015. – Pp. 324–327.
4. Rules of the sport "Arm wrestling" / Under the general ed. A.A. Filimonova, G.V. Lobanova, I.N. Nikulina – Belgorod: Izd-vo OOO Jepicentr, 2016. – 42 p.
5. Rules of sports / Ministry of Sports of the Russian Federation. – URL: [www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/](http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/) (date of application 29.04.2022).

УДК 796.89

## **ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ГИРЕВОМУ СПОРТУ**

## **PREPARATION OF AN ATHLETE FOR COMPETITIVE KETTLEBELL LIFTING**

**<sup>1</sup>Петров В. М., <sup>2</sup>Пронин Е. А.**

**Petrov V. M., Pronin E. A.**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский аграрный университет», г. Санкт-Петербург, Россия*

*St. Petersburg Agrarian University, St. Petersburg, Russia*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Россия*

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia*

**Аннотация.** В статье рассмотрены сроки и периоды подготовки спортсменов-гиревиков к соревновательной деятельности по гиревому спорту, проанализированы тренировочные варианты, а также режимы: отдых, нагрузка и восстановление. Также рассмотрены такие тренировочные элементы как: проходка, прикидка, характер нагрузки в последние тренировочные занятия перед соревнованиями. Установлено, что успешное выступление на соревнованиях во многом зависит от моральных и волевых качеств спортсмена.

**Annotation.** The article considers the terms of preparation of kettlebell athletes for competitions in kettlebell lifting, analyzes training options, as well as modes such as: rest, load and recov-

ery. Such training elements as: penetration, estimation, the nature of the load in the last training sessions before the competition are also considered. It is established that successful performance at competitions largely depends on the moral and strong-willed qualities of the athlete.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, режим, проходка, прикидка, характер нагрузки, восстановление.

**Keywords:** kettlebell lifting, regime, penetration, estimation, nature of the load, recovery.

Соревнование – важное и ответственное событие в спортивной деятельности спортсмена. Чтобы успешно выступить на соревнованиях, необходима хорошая подготовка, срок которой зависит от подготовленности спортсмена.

При хорошей общей и специальной подготовленности срок подготовки к соревнованию колеблется в пределах 25–30 дней, при недостаточной подготовленности 40–50 дней. При небольшом сроке специальной подготовки комплекс специально вспомогательных упражнений сокращается. Остаются лишь основные упражнения, такие, как классический толчок гири, толчок гири по длинному циклу, рывок гири, армейский гиревой рывок.

Комплекс упражнений вводной части тренировок также сокращается: выполняется такая же разминка, как и на соревнованиях.

В этом периоде повышается степень силовых напряжений, но общий подъем работы должен быть невелик, чтобы организм полноценно восстановился к следующим занятиям.

Смена тренировочных вариантов допустима, но требует большой осторожности. Рекомендуется заменять лишь отдельные упражнения избранного варианта, но не вариант в целом. Как показал практический опыт и опрос респондентов, в качестве которых выступали тренеры по гиревому спорту, тренироваться 25–30 дней с повышенной силовой нагрузкой трудно, и к концу этого периода могут появляться признаки переутомления, отрицательно сказывающиеся на спортивных результатах в соревновательной деятельности. Поэтому в предсоревновательном периоде необходимо нагрузки снижать.

В процессе подготовки не рекомендуется часто выполнять упражнения с гирями максимального веса, особенно в классических движениях, так как подобная тренировка приведет к истощению нервной системы и отрицательно отразится на выступлении спортсмена-гиревика на соревнованиях.

Однако это не значит, что совсем нельзя поднимать гири максимального веса. Наоборот, чтобы знать свои силы и правильно их распределять на соревнованиях, необходимо на тренировках пробовать поднимать гири, весом не много выше соревновательных. Это помогает выявить недостатки в технике, которые особенно заметны при подъеме гири соревновательного веса. Но «проходку» гирями соревновательного веса надо проводить изредка. Такие контрольные прикидки должны быть заранее отмечены в плане подготовки. Целесообразно проводить испытания как в одном, двух, так и одновременно во всех классических движениях. Прикидку лучше проводить в начале тренировки после разминки, на свежие силы.

Во избежание травм прикидки рекомендуется начинать после тщательной разминки с гирями более лёгкого веса. Прикидки прекращаются за 7–10 дней до соревнований. Большие силовые напряжения особенно вредно сказываются накануне соревнований. При подготовке к соревнованиям очень важно определить время отдыха между последним тренировочным занятием и днем соревнований.

В определении оптимального отдыха надо исходить из создавшегося рабочего ритма, к которому организм привык в течение длительного времени. При тренировке через день организм приобретает способность не только восстанавливаться за 48 часов, но и настраиваться на очередную работу и повышать свое функциональное состояние в день очередной тренировки. Если же дать отдых 3 дня (72 часа), то организм, возможно, и будет более свеж, но так как день соревнований совпадает с очередным днем отдыха, то организм не настроится на работу. Поэтому целесообразно составить расписание так, чтобы день соревнований совпадал с очередным тренировочным занятием, а, следовательно, и с повышенной активностью организма.

Учитывая положительное значение постоянного интервала для отдыха между занятиями, целесообразно недельное расписание, в котором, как известно, не сохраняется постоянство интервала для отдыха, изменить и проводить тренировочные занятия строго через день на всем протяжении периода подготовки к соревнованиям.

Строго одинаковый интервал для отдыха имеет особенно большое значение при построении тренировочного процесса [1, с.22].

Следующий важный вопрос заключается в характере нагрузки в последние тренировочные занятия перед соревнованиями. Раньше считали, что для накопления сил нагрузку следует постепенно снижать как в общем объеме, так и в силовых напряжениях. Однако при таком снижении нагрузки спортсмены выступали не всегда успешно. Причина, очевидно, в том, что тренировка с уменьшающейся кривой нагрузки идет вразрез с установившимся стереотипом физиологических процессов в организме, в результате чего сформированный стереотип в организме разрушается, что, вероятно, приводит к снижению тонуса силы и выносливости. Поэтому целесообразно не менять характер постоянной нагрузки и снизить ее на 50% только в последний день занятий перед соревнованиями.

Успешное выступление на соревнованиях во многом зависит от моральных и волевых качеств спортсмена. С приближением дня соревнований иногда могут возникнуть опасения в якобы недостаточной тренированности или сомнения в эффективности применяемого метода тренировки, – спортсмену хочется часто проводить прикидки, что ломает тренировочный режим [2, с.16–23]. Такие явления происходят из-за недостаточного воспитания уверенности, выдержки и других волевых качеств, имеющих огромное значение не только для соревнований. Должна быть твердая уверенность в успехе, в правильности избранного метода тренировки, в своих силах. Необходимо строго соблюдать намеченный тренировочный режим. Не следует часто размышлять о соревнова-

ниях. Музыка, чтение, прогулки и культурное развлечение помогают отвлечься от мысли о предстоящем старте, создать бодрое настроение и уверенность в своих силах.

При подготовке к соревнованиям большое значение имеет восстановление, здоровый крепкий сон. Надо приучить себя ложиться и вставать в одно и то же время. Перед сном полезно принять теплый душ. Утром делать гимнастику. Так же важно строго соблюдать установленный режим питания и намеченный тренировочный режим.

**Вывод.** Учет сроков и периодов подготовки спортсменов-гиревиков к соревновательной деятельности по гиревому спорту, вариантов тренировок, режима отдыха, нагрузки и восстановления, тренировочных проходов, прикидок, характера нагрузки на последних тренировочных занятиях перед соревнованиями, морально-волевых качеств спортсмена позволит успешно выступить на соревнованиях высокого ранга.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисевич, С. А. Построение тренировочного процесса спортсменов-гиревиков высокой квалификации : Автореф. дисс...канд. пед. наук : 13.00.04 / С. А. Борисевич. – Омск : СибГАФК, 2003. – 22 с.
2. Пилипко В.Ф. Факторы, определяющие достижение спортивного результата в гиревом спорте // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ. – 2003. – №2. – С. 16–23.

УДК 796

### **О НАКЛОНЕ ВПЕРЕД В ПОЛОЖЕНИИ СТОЯ КАК МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИБКОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА СПОРТСМЕНОВ-ГИРЕВИКОВ**

### **ON THE FORWARD TILT IN THE STANDING POSITION AS A METHOD FOR DETERMINING THE FLEXIBILITY OF THE SPINE IN WEIGHT-LIFTERS**

**Симень В. П.**

**Simen V. P.**

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия*

*I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** Приводятся результаты исследований, основанные на анализе и обобщении специальной научно-методической литературы, собственного опыта спортивной и педагогической деятельности, педагогического тестирования и беседы. Обосновано, что тестовое упражнение «наклон вперед в положении стоя» является методом определения гибкости тазобедренных суставов, которые во многом зависят от эластичности и растяжимости задних групп мышц ног спортсменов-гиревиков, в частности, в основном двухглавых, полуперепончатых и полусухожильных мышц бедер, а также частично икроножных мышц голени.

**Abstract.** The results of research based on the analysis and generalization of special scientific and methodological literature, own experience of sports and pedagogical activity, pedagogical testing and conversation are presented. It is proved that the test exercise "forward tilt in the standing position" is a method of determining the flexibility of the hip joint, which largely depends on the elasticity and extensibility of the posterior leg muscle groups of weightlifters, in particular, biceps, semi-webbed, semi-tendon and calf.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, наклон вперед, тазобедренный сустав, двухглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы.

**Keywords:** kettlebell lifting, forward tilt, hip joint, biceps femoris, semi-tendon and semi-webbed muscles.

**Введение.** Гибкость традиционно определяется как способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой.

Одним из традиционных тестовых упражнений для измерения гибкости позвоночника считается наклон вперед. Наклон вперед как метод определения гибкости позвоночника рассматривается в исследованиях отечественных [1], [3], [4], [6], [8], [9] и зарубежных [2], [5], [7], [10] авторов.

Анализ многолетнего опыта собственной спортивной и педагогической деятельности позволил нам предположить, что тестовое упражнение «наклон вперед в положении стоя или сидя» является методом определения гибкости тазобедренных суставов.

**Цель исследования** – обосновать, что недостаточная эластичность и растяжимость задних групп мышц ног спортсменов-гиревиков, в частности, главным образом двухглавых, полуперепончатых и полусухожильных мышц бедер, а также частично икроножных мышц голени препятствуют наклону вперед.

**Методы и организация исследования.** Для достижения цели исследования применялись методы анализа и обобщения научно-методической литературы, опыта собственной спортивной и педагогической деятельности, педагогического тестирования, математической статистики.

Исследование проводилось на студентах-спортсменах-гиревиках. За многолетний период работы со сборной командой Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева было обследовано 125 студентов-гиревиков женского и мужского пола различной квалификации (от безразряда до кандидата в мастера спорта России). Испытуемые выполняли тестовое упражнение «наклон вперед, стоя на скамейке». Записывались показатели наклона и результаты беседы о том, в каких группах мышц ощущалась боль.



**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализ результатов беседы и показателей математической статистики наклонов вперед в положении стоя со стандартным отклонением  $16,51 \pm 7,21$  указывает на то, что чем больше развита гибкость у студентов, занимающихся гиревым спортом, тем меньше они чувствуют мышечную боль при максимальном наклоне вперед.

43% респондентов испытывали сильную боль в задних группах мышц бедер и икроножных мышцах, 37% – сильную боль в задних группах мышц бедер.

20% испытуемых были обеспокоены незначительными болями в задних группах мышц бедер и икроножных мышцах.

Ни один респондент не испытывал боль в мышцах, удерживающих позвоночный столб.

**Заключение.** Гибкость тазобедренных суставов во многом зависит от эластичности и растяжимости задних групп мышц ног спортсменов-гиревиков, в частности, главным образом двухглавых, полуперепончатых и полусухожильных мышц бедер, а также частично икроножных мышц голеней.

Тестовое упражнение «наклон вперед в положении стоя» – это метод определения гибкости тазобедренных суставов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Артеменков А. А., Сапожников Н. И. Методика измерения гибкости позвоночника с акцентом на мышечное расслабление // Вестник спортивной науки. – 2015. – № 6. – С. 3–6.
2. Бойс Р. О недостатках современных методов оценки гибкости / Р. Бойс // Физкультурно-оздоровительная работа в зарубежных странах. – 2011. – №8. – С. 31–35.
3. Васильев Е. А. Исследование гибкости тела и экспериментальное обоснование средств и методов ее воспитания : автореф. дисс. канд. пед. наук. – М. : ГЦИФК, 1966. – 22 с.
4. Гибкость и ее развитие: метод. рекомендации / Самар. гос. аэрокосм. ун-т; В. М. Богданов, Л. П. Богданова. – Самара, 2004. – 32 с.
5. Иашвили А. В. Методика развития активной гибкости // Научно-практические аспекты физической культуры и спорта: сб. науч. тр. – Тбилиси, 1989. – С. 95–96.
6. Минева М. Определение статистической надежности тестов, измеряющих гибкость // Гимнастика. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – С. 88–103.
7. Нельсон А., Кокконен Ю. Анатомия упражнений на растяжку; пер. с англ. С. Э. Борич. – Мн, 2014. – 224 с.
8. Пеганов Ю. А., Берзина Л. А. Позвоночник гибок – тело молодо. – М. : Советский спорт, 1991. – 80 с.
9. Сермеев Б. В. Спортсменам о воспитании гибкости. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 62 с.
10. Хаттон Р. С. Нервно-мышечная основа упражнений на растяжку // Сила и мощь в спорте. – Научные публикации Блэквелла. – 1991.

**РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ НАЧИНАЮЩИХ МАС-РЕСТЛЕРОВ ПОСРЕДСТВОМ УПРАЖНЕНИЙ НА ГИМНАСТИЧЕСКОМ БРЕВНЕ**

**DEVELOPMENT OF MOTOR COORDINATION OF NOVICE MAS-WRESTLERS THROUGH EXERCISES ON A GYMNASTIC BEAM**

**Смоленцев И. В., Дмитриев И. В.**

**Smolentsev I. V., Dmitriev I. V.**

*МБОУ «СОШ № 60» города Чебоксары, г. Чебоксары, Россия*

*Secondary School No. 60" Cheboksary, Cheboksary, Russia*

Показательно в последние двадцать лет рост популярности в нашей стране народных и национальных видов спорта и игр, популярны они как среди детей, юношей и девушек, так и среди взрослого населения. Гиревой спорт, армрестлинг, национальные виды борьбы, другие состязания народов России привлекают простотой правил, малозатратностью, доступностью для разных категорий населения. В последние семь лет в Чувашской Республике хорошее развитие получил мас-рестлинг, соревнования по этому якутскому виду единоборств проводятся в районах и городах, по итогам официальных первенств и чемпионата составляются списки кандидатов в региональную сборные команды, сильнейшие спортсмены успешно выступают на чемпионате и первенствах России, международных турнирах. Привлекателен оказался мас-рестлинг среди учащихся школ города Чебоксары, они раз за разом становились победителями и занимали призовые места на первенствах России и Приволжского федерального округа.

Опыт работы со школьниками разных возрастных категорий от 10 до 17 лет показывает тенденцию их выступления на соревнованиях без должной целенаправленной подготовки, что иногда оказывается чреватым получением травм спины, поясничного отдела, потертостей и мозолей на ладони. Правда, травмы эти не оказываются столь тяжелыми, но необходимость регулярного участия в тренировках, детальной подготовки к конкретным соревнованиям лишь показывает обязательность строгого соблюдения общих правил спортивной подготовленности.

Чтобы достичь успеха в мас-рестлинге, нужно хорошее равновесие, ведь задача борьбы каждого спортсмена – вывести из равновесия оппонента. Для того чтобы максимально эффективно держать равновесие и, в свою очередь, вывести из равновесия противника – нужно постоянно двигаться по доске упора. Очень важно умение быстро реагировать и принимать решения. Эти

способности развиваются, в том числе, путем применения форм и методов работы над таким двигательным качеством, как координация.

Теорией определения и необходимости постоянного совершенствования координационных способностей спортсменов занимались известнейшие представители российской и советской науки [1], [2], [3], [4], [5] и другие.

В. И. Лях предлагает понимать под координацией способность оптимально регулировать двигательные действия, точно, быстро, рационально решать различные двигательные задачи, осуществлять дозирование движения в условиях дефицита времени. Координация движений рассматривается как организация управляемости двигательного аппарата [5].

Чтобы выполнить любое движение, тело должно напрячь одни мышцы и расслабить другие, притом сделать это с нужной скоростью и силой [6]. Развивая координацию, спортсмены учатся действовать эффективно и экономично в любой ситуации, будь то прыжок, подъем тяжести или сложное гимнастическое движение.

Как и любое двигательное качество, её можно развить путём постоянных тренировок. Вот несколько причин добавить в занятия мас-рестлингом упражнения на координацию:

- снижение риска падений и травм, потому что упражнения на координацию учат тело напрягать нужные мышцы и делать это вовремя, так что шанс удержать равновесие в неудобном положении или на скользкой поверхности сильно возрастает;

- профилактика болей в спине и их уменьшение в случае появления. Упражнения на координацию помогают облегчить боль и в поясничной части.

Любые физические упражнения, начиная с простой утренней зарядки и заканчивая сложными акробатическими элементами, прокачивают умение управлять своим телом [7], [8].

Упражнения на координацию включены в тренировочный процесс спортсменов большинства видов спорта. Они помогают улучшить скорость, смену направления движения, координацию, скорость принятия решения, а также какие-то специфические навыки характерные для того или иного вида спорта, в нашем случае мас-рестлинга.

Наряду с другими вариантами таких упражнений, как, например, силовые упражнения с весом своего тела, разные виды прыжков со скакалкой и др. на занятиях с юными мас-рестлерами для совершенствования координационных способностей мы применяли упражнения на гимнастическом бревне.

Бревно – гимнастический снаряд, специально предназначенный для совершенствования функции равновесия, так как площадь опоры ограничена.

Упражнения на бревне гармонично укрепляют мышечный корсет.

Необходимость постоянно сохранять равновесие оказывает мощную статическую нагрузку на все группы мышц.

Упражнения с обучающимися выполнялись на напольном бревне, ширина которой составляет 22 сантиметра, укладывается прямо на полу.

Основу техники упражнений на гимнастическом бревне в нашем случае составили:

– упражнения на месте (с постоянной опорой). Это статические положения, равновесия, повороты, выполнение силовых упражнений с гантелями (подъемы на бицепс, жимы попеременно и одновременно), гириями (жимы попеременно), грифом штанги (подъемы на бицепс, жимы); упражнение «ласточка»;

– упражнения в движении (с переменной опоры). Это разновидности передвижений – шаги вперед, приставные шаги, спиной, при этом юные спортсмены держат в руках подходящие гантели, гири, гриф штанги;

– упражнения в форме нетрадиционных единоборств – борьба пальцами – фингеррестлинг, борьба мизинцами пальцев и разные другие забавы народов мира.

Само включение упражнений на гимнастическом бревне уже оказывает положительный эффект на разнообразие сменяемых в процессе тренировки упражнений, и не позволяет приесться головному мозгу от обычной усталости, как случается в иных случаях от однообразных упражнений. 20 – 30 минут упражнений на координацию в плане одной тренировки, независимо, в начале или в конце занятия, настраивают организм и мозг на чуткость восприятия элементов техники упражнений мас-рестлинга.

Очень популярна в школе игра среди детей «Снайпер», это более сложный усовершенствованный вид знакомого всем игры «Вышибала», идет на всей площади волейбольной площадки, с энергичным содействием всех физических качеств – быстроты (пробежать 5–6 метров, когда мяч у соперничающей команды), выносливости (игра может продолжиться более получаса и с постоянно меняющейся скоростью), гибкости, и, главное, ловкости – участники игры и увертываются от быстро летящего мяча, и пытаются ловить его.

Завершающейся частью тренировочного занятия и предлагается детям поиграть в «снайпера».

Таким образом, на различных этапах начальной подготовки, дальнейшего совершенствования, в различных периодах тренировочного макроцикла повышению уровня мастерства юных мас-рестлеров способствуют многообразие упражнений на двигательную координацию, в том числе с использованием гимнастических упражнений школьной программы по физической культуре.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
2. Донской Д. Д. Законы движений в спорте. Очерки по теории структурности движений. – М. : Советский спорт, 2015. – 178 с.
3. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания – М. : Советский спорт, 2009. – 199 с.
4. Иссурин В. Б., Лях В. И. Координационные способности спортсменов. – М. : Спорт, 2019. – 208 с.

5. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
6. Захаров А. А. Мас-рестлинг. – Якутск, Изд-во ЯГУ, 2006. – 160 с.
7. Криворученко Е. В., Кудрин Е. П., Елисеев Д. П. Совершенствование технико-тактических действий студентов, занимающихся мас-рестлингом // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 9. – С. 141–143.
8. Кривошапкин П. И. Мас-рестлинг. Биохимические основы техники, тактики и методики. – Якутск, ООО «Ситим-мендиа», 2006. – 72 с.

УДК 796.89

## **АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА-ПАУЭРЛИФТЕРА К ЛЮБИТЕЛЬСКИМ СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ**

### **ANALYSIS OF THE PREPARATION OF A POWERLIFTER ATHLETE FOR AMATEUR WEIGHTLIFTING COMPETITIONS**

**Степанов М. В., Медведев Д. Н.**

**Stepanov M. V., Medvedev D. N.**

*ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», г. Москва, Россия*

*Russian state University of physical culture, sports, youth and tourism,  
Moscow, Russia*

**Аннотация.** Выполнен анализ подготовки МС РФ по пауэрлифтингу (35–37 лет), к любительским соревнованиям по тяжелой атлетике 20.06.2021 г.

**Abstract.** The analysis of the preparation of the MS of the Russian Federation for powerlifting (35-37 years old), for amateur weightlifting competitions on 20.06.2021 was carried out.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, тяжелая атлетика.

**Key words:** powerlifting, weightlifting.

**Актуальность исследуемой проблемы.** За последние 5 лет наблюдается рост интереса среди пауэрлифтеров старших возрастных групп к тяжелой атлетике. При переходе в тяжелую атлетику, многие пауэрлифтеры сталкиваются с дисбалансом в развитии силовых способностей и отсутствием специальной технической подготовки. В этой связи, возникает необходимость в адаптации классического подхода подготовки тяжелоатлетов для пауэрлифтеров уровня высшего спортивного мастерства (ВСМ) переходящих в тяжелую атлетику. В связи с этим целью нашего исследования является определение оптимального

тренировочного объема для пауэрлифтеров старшей возрастной группы для перехода в тяжелую атлетику.

**Методы и организация исследований.** Для достижения цели исследования мы использовали изучение и анализ научной и методической литературы по проблематике нашего исследования, педагогическое наблюдение за подготовкой пяти мастеров спорта РФ по пауэрлифтингу к соревнованиям по тяжелой атлетике, анализ тренировочных дневников. Педагогическое наблюдение производилось с января 2021 г. по июнь 2021 г. Тренировочной базой для нашего исследования послужила СШОР имени В. Ф. Краевского, расположенная по адресу: поселок Тярлево, ул. Спортивная, д. 1. В эксперименте приняли участие пять мастеров спорта по пауэрлифтингу предветеранского возраста (35–37 лет).

**Результаты исследований и их обсуждение.** Изучение и анализ литературных источников позволили установить, что объем и интенсивность тренировочной нагрузки у мастеров спорта и спортсменов-разрядников существенно различаются. Классический объем тренировочной нагрузки в месячном мезоцикле у спортсменов III разряда, согласно Воробьеву А. Н., составляет  $986 \pm 68$  КПШ [2, с. 147]. Роман Р. А. предлагает следующий вариант в подготовительном месяце применять объем нагрузки от 1000 до 2500 подъемов с последующим снижением в соревновательном месяце до 750-1500 КПШ в месяц [3, с.119].

Педагогическое наблюдение позволило установить, что предложенные выше тренировочные объемы являются избыточными для пауэрлифтеров, переходящих в тяжелую атлетику. В то же время у мастеров спорта по пауэрлифтингу наблюдается дисбаланс между высоким уровнем развития собственно-силовых способностей, уровнем развития скоростно-силовых способностей и тяжелоатлетической СФП в целом.

Как известно, в объеме тренировочной нагрузки принято учитывать веса, составляющие 70% от предельных [5, с.18], в связи с тем, что стратегия наших тренировок была направлена на устранение дисбаланса между силовой подготовкой и СФП нами применялись веса в приседаниях, тяговых и жимовых упражнениях существенно ниже 70% и, соответственно, не учитывались в общем объеме тренировочной нагрузки.

Основной акцент в тренировочном процессе был сделан на развитие специальных физических качеств, необходимых тяжелоатлету (взрывная сила, специальная гибкость, координация).

На рис. 1 приведен график объема нагрузки в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах в сравнении с классическими объемами.

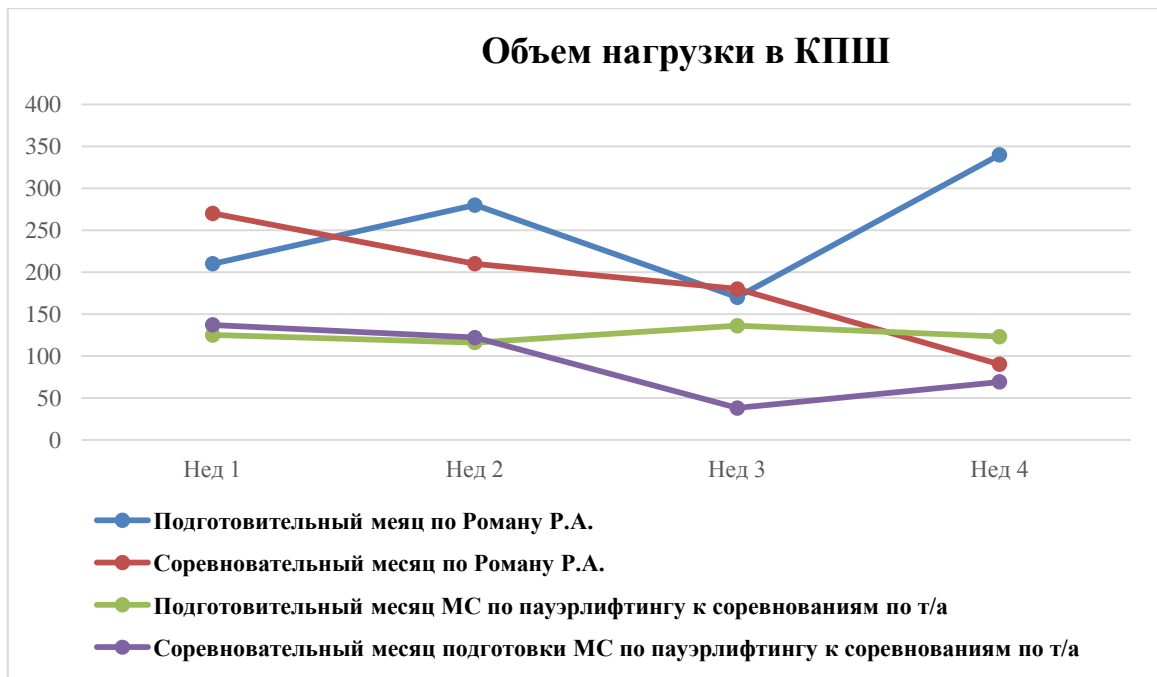


Рисунок-1.

Как видно из данных, предоставленных на рисунке 1, динамика изменения объема нагрузки у спортсмена-любителя значительно отличается от классической, что объясняется предыдущим спортивным опытом спортсмена, возрастом и индивидуальными особенностями.

На рис. 2 графически представлено сравнение общего объема нагрузки в подготовительном и соревновательном мезоциклах.

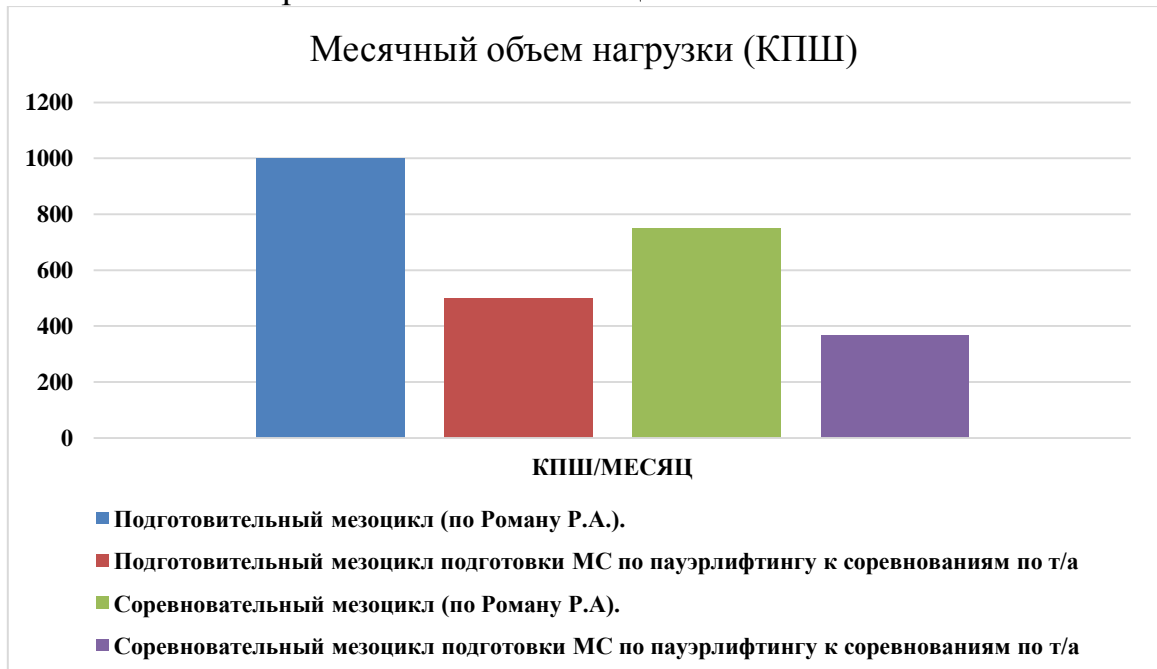


Рисунок- 2

Как видно из данных рис. 2, сохранена классическая схема снижения общего объема нагрузки в соревновательном мезоцикле по сравнению с подготовительным. При этом обращает на себя внимание, что в целом объем месячной

нагрузки существенно ниже рекомендованных, что объясняется меньшей частотой тренировок в недельном микроцикле, высоким объемом тренировок на малых весах с целью развития гибкости и повышения специальной технической подготовленности.

**Заключение.** В результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1. При подготовке пауэрлифтеров ВСМ к соревнованиям по тяжелой атлетике целесообразно снизить объем собственно-силовой работы, что позволяет повысить объем технической подготовки.

2. Снижение частоты тренировочных занятий до двух-трех в недельном микроцикле позволяет обеспечить более полноценное восстановление после тренировок и адаптировать тренировочную нагрузку к воздействию вне тренировочных и вне соревновательных факторов.

3. Особое внимание при подготовке пауэрлифтеров ВСМ к соревнованиям по тяжелой атлетике необходимо уделять профилактике травматизма, риск которого возрастает в связи с дисбалансом в развитии собственно-силовых способностей с развитием гибкости, координации и специальной технической подготовленностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов, Г. П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки: учебник / Г. П. Виноградов, И. Г. Виноградов. – М. : Спорт, 2017. – 408 с.
2. Воробьев, А. Н. Тяжелая атлетика: учебник для институтов физической культуры / А. Н. Воробьев. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 256 с.
3. Роман Р. А. Тренировка тяжелоатлета / Р. А. Роман. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 175 с.
4. Рубин, В. С. Олимпийские и годовые циклы тренировки. Теория и практика : учебное пособие / В. С. Рубин. – М. : ООО Торговый дом Советский спорт, 2021. – 188 с.
5. Смирнов, В. Е. Технология обработки тренировочных нагрузок в тяжелой атлетике : учебно-методическое пособие / В. Е. Смирнов, В. Б. Соловьев, А. А. Атлас. – М. : Физкультура и спорт, 2015. – 44 с.

#### REFERENCES

1. Vinogradov G.P. Athleticism: theory and methodology, technology of sports training: textbook / G.P. Vinogradov, I.G. Vinogradov. – M. : Sport, 2017. – 408 p.
2. Vorobyov A.N. Weightlifting: textbook for institutes of physical culture / A.N. Vorobyov. – M. : Physical culture and sport, 1981. – 256 p.
3. Roman R.A. Weightlifter training / R.A. Roman. – M. : Physical culture and sport, 1986. – 175 p.
4. Rubin V.S. Olympic and annual training cycles. Theory and practice : textbook / V.S. Rubin.-M.: ООО Trading house Soviet Sport, 2021. – 188 p.
5. Smirnov V.E. Technology of processing training loads in weightlifting : an educational and methodical manual / V.E. Smirnov, V.B. Solovyov, A.A. Atlas. – M., 2015. – 44 p.



## МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В АРМРЕСТЛИНГЕ

### METHODS OF SPORTS TRAINING IN ARM WRESTLING

Тимофеев М. В., Филиппова Н. И.

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия*

*Yakovlev Chuvash state pedagogical university, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** В статье на основе анализа и обобщения специальной научно-методической литературы и собственного опыта тренировочной и соревновательной деятельности рассмотрены средства и методика спортивной тренировки в армрестлинге.

**Abstract.** In the article, based on the analysis and generalization of special scientific and methodological literature and their experience in training and competitive activities, the means and methods of sports training in arm wrestling are considered.

**Ключевые слова:** армрестлинг, абсолютная сила, физические упражнения, методика тренировки.

**Key words:** arm wrestling, absolute physical strength, exercises, training methodology.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В современном мире проблема совершенствования системы спорта находит поддержку в любой части планеты. В настоящее время ученые утверждают, что различные проблемы в большом спорте были бы успешно решены благодаря правильному мнению спортивной ориентации и отбора.

Для каждого ребенка основной задачей является выбор оптимальной для него спортивной деятельности, так как многое зависит от возможностей человека [4]. Отбор в силовые виды спорта требует специальных знаний тренеров, психологов и врачей.

Армрестлинг, как нетрадиционный вид физических упражнений в российской системе физического воспитания и спорта, является относительно молодым видом спортивной деятельности.

В доступной нам научно-методической литературе недостаточно раскрытыми остаются вопросы методики спортивной тренировки армрестлеров. Это создает сложности организации, планирования и проведения учебно-тренировочных занятий по армрестлингу.

В связи с этим **целью** нашего исследования является выявление и теоретическое обоснование методики спортивной тренировки в армрестлинге.

**Методы и организация исследований.** Для достижения цели исследования нами применялся комплекс научных методов исследования, включающий:

анализ и обобщение специальной психолого-педагогической научно-методической литературы по проблеме теории и методики армрестлинга, анализ и обобщение собственного опыта подготовки, и участия в соревнованиях.

**Результаты исследования и обсуждение.** В армрестлинге задачей соревнующегося рукоборца является прижатие руки соперника к поверхности стола [2].

В федеральном стандарте спортивной подготовки начальный возраст занятий по армрестлингу с 10 лет. Это связано с тем, что в этом возрасте проходит активная перестройка организма: увеличивается интенсивность работы многих внутренних органов, развивается нервная система. Важно не пропустить сенситивные периоды развития быстроты реакции, взрывной силы, ловкости и специальной выносливости.

Чтобы пройти большой путь от начинающего до мастера спорта, необходимо много практиковаться, а также участвовать в соревнованиях. Но, к сожалению, возрастающая конкуренция требует новых методик тренировки, которые будут занимать минимальное время подготовки спортсмена. Этот вопрос находится в поиске оптимальных путей индивидуализации и подготовки в единоборствах с учетом единых закономерностей и формирования спортивного мастерства на стадиях его развития.

Интенсивность нагрузки каждого подхода в армрестлинге характеризуется отношением проделанной тренировочной работы к успешному итогу, представленному в том или ином упражнении.

В армрестлинге не приветствуется приступать к основным тренировочным занятиям без надлежащей подготовки, иначе большая нагрузка не исключает возможности получения повреждений или серьезных травм, которые могут поставить под сомнение дальнейшую работу в данном виде спорта.

Комплекс упражнений оказывает воздействие на группу мышц, тем самым задействует все подсистемы организма. Из этого следует необходимость обеспечить общую физическую подготовку, особенно на начальном этапе.

В структуру тактического действия и подготовки входят восприятие спортивной информации, умственное решение задачи технологии выполнения упражнения и его психомоторная реализация.

Условия к физической составляющей, а именно к силе, определяется спецификами видов спорта, деятельности, темперамента и так далее. Её проявления разнообразны. Она может быть абсолютной, относительной, максимальной, взрывной, статической и также выражаться силовой выносливостью [5].

Есть три основных способа формирования силы мышц:

1. Динамический, или концентрический метод. Заключается в выполнении движений руки/рук, части тела из полной амплитуды с использованием отягощения или без него (подтягивание на перекладине). Данный метод является основой для построения относительной силы, а также необходим для подготовки мышц к более тяжелым нагрузкам.

2. Изометрический, или статический метод. Данный способ помогает развить силу в определенных рабочих углах (РУ). До недавнего времени считался

базовой техникой для развития силы рукоборца и применялся во многих школах армрестлинга. Но стоит помнить, что у указанного метода есть недостатки: стремительное утомление организма, наработка силового потенциала только в определенных углах, высокий риск получения травмы.

3. Плиометрический, или эксцентрический метод. Способствует развитию предельной силы рукоборца и является современной тактикой в дисциплине спорта. В отличие от первого метода здесь движение руки/рук или частей тела выполняется наоборот. Эксцентрическим принято называть сокращение мышцы под воздействием внешней нагрузки с увеличением длины. К недостаткам этого метода относится повреждение мышечных волокон, которое ведет к болезненным ощущениям. На начальном этапе выполнение данного метода не приветствуется, но в последующем развитии его можно свободно использовать [1].

Для увеличения абсолютной силы основных мышечных групп армрестлера полезны следующие упражнения: сгибание и разгибание рук на брусках; тяга штанги в наклоне; приседания со штангой; подъемы туловища из положения лежа; подъем штанги на бицепс и другие.

В армспорте, во многом, на тактику влияют морально-волевые качества спортсмена. Рукоборец с вышеуказанной силой воли может вести остро наступательный поединок, навязывать нужную ему манеру боя, подавлять инициативу и волю соперника. Армрестлер с неустойчивой волей обычно не в состоянии противостоять натиску соперника, что мешает ему реализовать себя в радикальной схватке, особенно, когда поединок складывается не в его пользу [3, с. 4].

Наше исследование носит поисковый характер и состоит из нескольких связанных между собой этапов. Эксперимент проводился на группе спортсменов-армрестлеров. На первом этапе группа тренировалась по стандартной программе, а на втором этапе спортсмены начали тренироваться по экспериментальной программе с использованием унилатеральных упражнений, которые включают в себя тренировки с усилением только на одну из конечностей.

Таблица 1

#### Примерные упражнения тренировочной программы на день

Название упражнения	Подходы (количество подходов на количество выполнений)	Время на отдых (мин)
Жим гантели, стоя, одной рукой	3x10	2-3
Подъем руки с гантелей в сторону, стоя	4x8	2-3
Тяга вертикального блока хватом снизу одной рукой	3x10	2-3
Тяга гантели, стоя, в наклоне	3x8	2-3
Отведение кисти с односторонней нагруженной гантелью	3x12	2-3
Подъемы ног в висе на пальцах	3x12	2-3

На тренировках применялся метод максимальных и повторных непредельных усилий. Отдых между подходами колебался от 2 до 3 минут. Эффективность использованного экспериментального способа проверили на группе, рассчитав различия между полученными результатами экспериментального и контрольного этапа по каждому упражнению. Достоверность результатов между полученными в ходе эксперимента данными выявлено только по показателям силовой выносливости, а по показателям максимальной силы достоверных различий не обнаружено.



Рис. 1. Сравнительные результаты динамики показателей

В ходе эксперимента нами были получены следующие результаты:

- на экспериментальном этапе масса тела увеличилась на 2,9 кг., на контрольном на 1,1 кг;
- в среднем по группе окружность правого плеча увеличилась на 2,5 см, на контрольном на 1,3 см;
- у экспериментальной группы количество подтягиваний возросло в 2,6 раза, у контрольной группы только в 1 раз;
- в разгибании рук в упоре на брусьях показатели у экспериментальной группы выросли в 4,2 раза, у контрольной группы в 2,3 раза;

Во избежание проблем в методике армрестлинга, нужно придерживаться следующих рекомендаций:

- перед началом выполнения каждого упражнения стоит провести разогревающую разминку;
- в первом подходе количество повторений каждого упражнения должно выполняться в пределах 20–25 раз;

- индивидуальный подбор веса при выполнении упражнений;
- завершающий подход выполняется с предельным весом без изменений техники упражнения;
- при болевых ощущениях следует немедленно прекратить выполнять упражнение;
- приступать к выполнению следующего комплекса тренировочных упражнений после полного восстановления.

**Заключение.** Таким образом, при занятии таким видом спорта, как армрестлинг, необходимо использовать комплекс методов и средств, которые в настоящее время, к сожалению, практически не используются. Спортивный результат ещё не является решающим показателем в процессе отбора спортсменов, особенно это касается детей и подростков, так как их организм ещё не полностью сформирован. Чтобы достичь определённых высот в данном виде спорта, необходимы комплексные склонности и способности.

Каждому соревновательному поединку должна предшествовать соответствующая подготовка. Значимость нашего исследования заключается в расширении знаний методики армрестлинга, что позволяет выстроить дальнейшие планы развития на повышение качества подготовки спортивных специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Пауэрлифтинг / И. В. Бельский. – М. : ООО «Вида-Н», 2003. – 352 с.
2. Губа, В. П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования / В. П. Губа. – М. : Советский спорт, 2012. – 384 с.
3. Кузнецов, А. С. Биомеханическая характеристика классификации действий руками в армспорте / А. С. Кузнецов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – № 1. – 2007. – С. 1–6.
4. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. – Дубна : Феникс, 2002. – 320 с.
5. Усанов, Е. И. Армрестлинг – борьба на руках / Е. И. Усанов. – М. : РУДН, 2006. – 292 с.

#### REFERENCES

1. Belsky, I. V. Effective training systems: Arm wrestling. Bodybuilding. Powerlifting / I. V. Belsky. – М. : ООО "Vida-N", 2003. – 352 p.
2. Guba, V. P. Fundamentals of sports training: methods of assessment and forecasting / V.P. Guba. - М.: Soviet sport, 2012. – 384 p.
3. Kuznetsov, A. S. Biomechanical characteristics of the classification of actions by hands in armsport / A.S. Kuznetsov // Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports. – No. 1. – 2007. – Pp. 1–6.
4. Ozerov, V. P. Psychomotor abilities of a person / V.P. Ozerov. – Dubna: Phoenix, 2002. – 320 p.
5. Usanov, E.I. Arm wrestling - hand wrestling / E.I. Usanov. – М. : RUDN, 2006. – 292 p.

## СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА АРМБОРЦОВ-РАЗРЯДНИКОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

## POWER TRAINING OF ARM WRESTLERS-DISCHARGERS IN THE PREPARATORY PERIOD

**Федоров А. В., Корнилов А. Н.**

**Fedorov A. V., Kornilov A. N.**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования № 15 «Луч», г. Белгород*

*Municipal budgetary educational institution "Center of education No. 15 "Luch", Belgorod*

**Аннотация.** Обоснована методика специальной силовой подготовки армрестлеров, которая основана на применении метода максимального усилия и использовании удерживающих упражнений.

**Abstract.** The method of special strength training of arm wrestlers is substantiated, which is based on the use of the method of maximum effort and the use of holding exercises.

**Ключевые слова:** армспорт, сила, физические качества.

**Keywords:** armsport, strength, physical qualities.

Армспорт – один из доступных, интересных, эмоциональных видов спорта. В схватке за столом приходится преодолевать сопротивление соперника. Схватка длится порой до одной минуты, а иногда более, если никто из рукоборцов не сумел положить кисть соперника на валик стола. Время поединка не ограничено.

Армспорт является одним из средств физического воспитания, он популярен среди молодежи, а его универсальность дает возможность заниматься им людям любого возраста. Армспорт – один из молодых видов спорта в нашей стране. Армспорт хорошо развивает разные качества человека. Для того, чтобы одержать победу в поединке необходимо иметь большую силу.

В настоящее время очень актуальными становятся вопросы развития силы и во время подготовки в армспорте. На ранних этапах развития армспорта специалисты пытались механически перенести на него средства и методы развития силовых качеств и подготовки спортсменов из борьбы, штанги и т.д. Сначала эти попытки приносили положительные результаты, но со временем тренеры, практики и ученые пришли к выводу о том, что в армспорте подготовка должна быть многолетней, планомерной и целенаправленной. К сожалению, анализ литературы по вопросу развития специальной силовой подготовки показал, что этому вопросу уделяется не

достаточно внимания, нет четких рекомендаций и наиболее эффективной методики по развития специальной силовой подготовки армборцов.

Таким образом, возникает противоречие между необходимостью развития силы армборцов и отсутствием эффективной методики, развивающей это качество. Выявленное нами противоречие обуславливает необходимость проведения исследования для выявления эффективной методики для специальной силовой подготовки армборцов.

**Целью** нашего исследования явилась разработка и экспериментальное обоснование методики силовой подготовки в армспорте.

**Объект** исследования – процесс физической подготовки в армспорте юношей 18–20 лет.

**Предмет** исследования – методика силовой подготовки в армспорте.

В качестве рабочей **гипотезы** исследования выдвигалось предположение о том, что применение метода максимальных усилий позволит повысить не только показатели максимальной силы, но и показатели проявления скоростно-силовых качеств.

В процессе нашего исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. Рассмотреть проблему специальной силовой подготовки в научно-методической литературе.
2. Разработать методику специальной силовой подготовки в армспорте.
3. Выявить влияние методики на развитие силовых качеств у юношей 18–20 лет, занимающихся армспортом.
4. Разработать практические рекомендации по применению методики специальной силовой подготовки у юношей 18–20 лет в процессе занятий армспортом.

**Новизна исследования** заключается в том, что в результате проведения педагогического эксперимента была составлена методика специальной силовой подготовки армборцов, которая основана применение метода максимальных усилий и использование удерживающих упражнений.

**Практическая значимость.** В учебно-тренировочный процесс юношей 18–20 лет необходимо включать экспериментальную методику специальной силовой подготовки армборцов.

В исследовании приняли участие 20 спортсменов, поделенных на две равные группы – контрольную и экспериментальную. В исследовании приняли участие только мужчины, возраст которых 18–20 лет.

Занятия в экспериментальной и контрольной группе проводились 3 раза в неделю. Экспериментальная методика силовой подготовки была включена в тренировочные занятия экспериментальной группы. Объем специальной силовой нагрузки колебался от среднего до максимального. В первую неделю величина сопротивления составляла 40–60 % от максимального в данном упражнении, во вторую – 60–70 % и в третью – 70–90 % от максимума.

В тренировочный процесс контрольной группы не включались упражнения разработанной нами методики. Все участники группы занимались согласно своим планам, целям и задачам тренировки, и установкам тренера.

Экспериментальная методика была основана на методе максимальных усилий.

До начала и по окончании эксперимента были проведены контрольные испытания для определения влияния разработанной нами методики на показатели специальной силы. Из первого теста "Динамометрия кисти" (кг) видно, что после эксперимента мы обнаружили значительный прирост результатов в экспериментальной группе ( $p < 0,05$ ), которая занималась по разработанной нами программе, в отличие от контрольной группы, которая занималась традиционным методом ( $p > 0,05$ ). Это может служить доказательством эффективности предложенной нами экспериментальной методики.

Второй тест «Время удержание исходного положения с сопротивлением равным 90% от максимального» выявил подобные результаты.

Так по полученным результатам видно, что перед началом эксперимента контрольная и экспериментальная группы не отличались друг от друга. После проведения эксперимента нами были обнаружены достоверные приросты результатов в экспериментальной группе ( $p < 0,05$ ), которая занималась по разработанной нами программе, в отличие от контрольной группы, которая занималась по традиционной методике ( $p > 0,05$ ). Это может так же служить доказательством эффективности предложенной нами экспериментальной методики.

Третий тест «лазанье по канату за счет рук» выявил сходные результаты,

Из полученных результатов видно, что перед началом эксперимента контрольная и экспериментальная группы не отличались друг от друга. После проведения эксперимента нами были обнаружены достоверные приросты результатов в экспериментальной группе ( $p < 0,05$ ), которая занималась по разработанной нами программе, в отличие от контрольной группы, которая занималась по традиционной методике ( $p > 0,05$ ). Это так же доказывает предыдущие результаты и может служить доказательством эффективности предложенной нами экспериментальной методики.

Второй тест «Удержание на скамье Скота» выявил сходные результаты.

Перед началом эксперимента контрольная и экспериментальная группы по изучаемым показателям не отличались друг от друга. После проведения эксперимента нами были обнаружены достоверные приросты результатов в экспериментальной группе ( $p < 0,05$ ), которая занималась по разработанной нами программе, в отличие от контрольной группы, которая занималась по традиционной методике ( $p > 0,05$ ). Это может служить доказательством эффективности предложенной нами экспериментальной методики.

Итоговые результаты, полученные при окончании педагогического эксперимента, были обработаны математико-статистическими методами. Данные статистически достоверны у экспериментальной группы ( $P < 0,05$ ).

Теоретический анализ и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. Анализ литературных источников показал, что, несмотря на большое количество литературы по развитию силы, развитию силовой подготовки армрестлеров уделяется недостаточно внимания. Мы не обнаружили четких ре-



комендаций или наиболее эффективной методики силовой подготовки армборцов.

2. В результате теоретического анализа была разработана методика, направленная на силовую подготовку армборцов-разрядников.

Она включает в себя использование упражнений, направленных на развитие силы во время тренировок. Разработанная нами методика основана на методе максимальных усилий и применялась на каждом тренировочном занятии (по понедельникам, средам и пятницам).

3. Результаты педагогического эксперимента показали, что наилучшие показатели развития силы наблюдались у испытуемых из экспериментальной группы. Выявлены положительные изменения результатов в контрольных испытаниях на силу, результаты статистически достоверны при  $P \leq 0,05$ . По данным контрольных испытаний в контрольной группе также выявлен прирост, который является менее значительным и не достоверным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кеннеди Р. Базовые программы для массивных мышц. Пер. с англ. Останенко Л. А. – М. : Terra - Спорт, 2000. – 200 с.
2. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. – М. : Terra-Спорт, 2000. – 192 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
4. Павлов В. Ю. Модельные характеристики как основа управления учебно-тренировочным процессом спортсменов-гиревиков 13–15 лет // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2012. – № 363. – С. 188–192.
5. Регулян В. Ф. Стать сильнее сильного. – Екатеринбург, ИПП Уральский рабочий, 1993. – 608 с.
6. Селуянов В. Н., Еркомайшвили И. В. Адаптация скелетных мышц и теория физической подготовки // Научно-спортивный вестник. – 1990. – С. 3–8.
7. Скорость сокращения // Сила и красота. – 1993. – Октябрь. – С. 16–18.

#### REFERENCES

1. Kennedy R. Basic programs for massive muscles. Trans. from English. Ostanenko L.A. – M. : Terra-Sport, 2000. – 200 p.
2. Lyakh V.I. Motor abilities of schoolchildren: fundamentals of theory and methods of development. – M. : Terra-Sport, 2000. – 192 p.
3. Platonov V.N. General theory of athletes' training in Olympic sports. – Kiev : Olympic Literature, 1997. – 583 p.
4. Pavlov V. Yu. Model characteristics as a basis for the management of the training process of weightlifters 13–15 years old // Bulletin of Tomsk State Pedagogical University. – 2012. – No. 363. – Pp. 188–192.
5. Regulyan V.F. To become stronger than the strong. – Yekaterinburg, IPP Ural worker, 1993. – 608 p.
6. Seluyanov V.N., Yerkomaishvili I.V. Adaptation of skeletal muscles and theory of physical training // Scientific and sports Bulletin. – 1990. – Pp. 3–8.
7. The speed of reduction // Strength and beauty. – 1993. – October. – Pp. 16–18.



**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРМРЕСТЛИНГА,  
БОДИБИЛДИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА, МАС-РЕСТЛИНГА, ПАУЭР-  
ЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ**

**MEDICAL AND BIOLOGICAL PROBLEMS OF ARM WRESTLING,  
BODYBUILDING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWER-  
LIFTING AND WEIGHTLIFTING**

УДК 796.051

**ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗА И ОТБОРА СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИ-  
МОСТИ ОТ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОМАТОТИПА**

**FEATURES OF PROGNOSIS AND SELECTION OF ATHLETES DEPEND-  
ING ON THE CHARACTERISTICS OF THE SOMATOTYPE**

**Беляев И. С.**

**Belyaev I. S.**

*Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина,  
г. Белгород, Россия*

*Putilin Belgorod Law Institute of the MIA of Russia, Belgorod, Russia*

**Аннотация.** На основании анализа и обобщения литературных источников и результатов педагогического эксперимента в статье поднимается вопрос о роли учения, о конституции человека в практике спортивного отбора. Анализ морфологических особенностей индивида, а именно соматотипа, позволит учесть врожденные качества человека при выборе спортивного направления.

**Abstract.** The question of the role of the doctrine of the human constitution in the practice of sports selection is raised. The analysis of the morphological features of an individual, namely the somatotype, will allow taking into account the innate qualities of a person when choosing a sports direction.

**Ключевые слова:** соматотип, физическая подготовка, спорт, эндоморфный соматотип, мезоморфный соматотип, эктоморфный соматотип.

**Key words:** somatotype, physical fitness, sports, endomorphic somatotype, mesomorphic somatotype, ectomorphic somatotype.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В современном обществе формируется проблема физической активности человека, которая включает в себя организацию правильной спортивной подготовки. Основным решением такой проблемы является нахождение наиболее эффективных методов и тренировок

среди спортсменов, чтобы обеспечить высокие результаты. Тот вид спорта, который был выбран с учётом особенностей соматотипа спортсмена, будет способствовать формированию целенаправленных и регулярных тренировок, обеспечит лёгкость выполнения поставленных задач. Благодаря изучению особенностей строения тела спортсменов можно определить биомеханические преимущества в соревнованиях по различным видам спорта, которые необходимо учитывать при выборе определенного направления спортивных занятий, что в результате требует проведения дополнительных научных исследований на данную тематику.

В связи с этим **целью** нашего исследования является выделение основных типов соматотипа для эффективного ориентирования в практике спортивного отбора на определенные компоненты телосложения, чтобы повысить спортивные результаты.

**Методы и организация исследований.** Для достижения цели исследования нами применялся комплекс научных методов, включающий статистический, системный, сравнительный методы.

Экспериментальной базой исследования явились графики, диаграммы и таблицы из исследований Дж. Таннера, У. Шелдона и других. Были проведены мероприятия, направленные на формирование общих положений методики по отбору спортсменов в зависимости от соматотипа.

Перед тем как перейти к выделению особенностей соматотипирования как критерия отбора, необходимо определить соматотип спортсмена путём использования определённой методики. Её основной задачей является анализ фотографий человека в трёх плоскостях, чтобы определять степень выраженности каждого из компонентов. Сами результаты в конце исследования наносятся на специальные диаграммы, данные которых оцениваются по 7-балльной системе.

По У. Шелдону, выделяют следующие типы телосложения человека: эндоморфный; мезоморфный; эктоморфный [4].

В связи с этим можно с помощью определённых оснований и компонентов дать характеристику каждому соматотипу, чтобы без затруднения его определить по внешним признакам и функциональным свойствам и применять в практике спортивного отбора.

Основные компоненты телосложения в зависимости от типа соматотипа представлены в рис. 1.

Следовательно, процесс классификации по соматотипам непосредственно происходит благодаря изучению анализируемых фотографий в трёх плоскостях и их сравнению со стандартными снимками, в результате чего будет составлена специальная диаграмма для систематизации полученных данных.

Основная методика по Дж. Таннеру по нанесению на диаграмму определена на рис. 2.

Тип телосложения	Эндоморфный пикнический	Мезоморфный атлетический	Эктоморфный лептосомный
Внешние признаки:	Дегестивный	Мышечный	Торакальный
Кости скелета	Широкие	Широкие	Узкие
Плечи	Не шире бедер	Шире бедер	Немного шире бедер
Конечности	Сравнительно короткий	Сравнительно средние	Сравнительно длинные
Функциональные свойства:			
Объем легких	Относительно малый	Относительно средний	Относительно большой
Сила	Большая	Большая	Малая
Выносливость	Малая	Средняя	Большая
Некоторые психические свойства	Любовь к комфорту. Жажда похвалы. Тяга к людям в тяжелую минуту	Любовь к приключениям. Эмоциональная черствость. Тяга к действию в тяжелую минуту	Необщительность Эмоциональная сдержанность Тяга к одиночеству в тяжелую минуту
Биологическая зрелость	Ранняя, нормальная	Поздняя и нормальная	Нормальная и поздняя

Рисунок 1 – Компоненты телосложения в зависимости от типа соматотипа по Дж. Харрисону и Дж. Уайнеру.

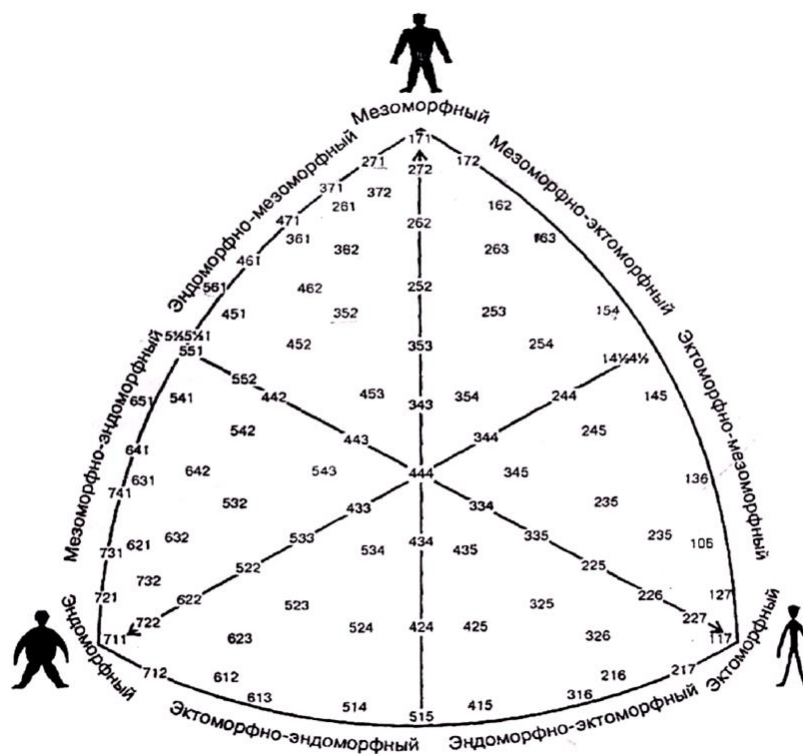


Рисунок 2 – Система нанесения данных соматотипов на диаграмму (Tanner, 1964).

**Результаты исследований и их обсуждение.** Выявленные нами соматотипы и их компоненты послужили основой для разработки методики по применению указанных навыков в практике спортивного отбора. Роль врожденного типа телосложения показывает свою значимость, в результате чего их учёт позволит осуществить правильный выбор в виде спорта, чтобы в дальнейшем получить максимальные результаты.

Следовательно, предлагается применение педагогических контрольных испытаний, то есть различных тестовых техник с целью определения исходного уровня физических качеств и динамики их развития. Стоит отметить, что важно отслеживать и уже приобретенный двигательный опыт подростков, и частоту активности, и сам вид спорта. В связи с этим, благодаря проведенным экспериментам можно проанализировать прирост основных физических качеств. Так, к примеру, если была выбрана специализация новичка – спринтерский бег, то в результате произойдет развитие скоростных качеств на 7–10% и скоростно-силовых – на 9,5–12% [4].

Таким образом, такая динамика результатов имеет положительную тенденцию к росту, что показывает целесообразность дальнейшего продолжения занятий. Выбор перспективного направления считается одним из важных и решающих в жизни юного спортсмена, поэтому роль природных задатков будет иметь большое значение.

Методика применения соматотипирования как критерия отбора в спорте будет тогда заключаться в разделении подростков на различные группы в результате проведенных обследований в зависимости от их предрасположенности, чтобы достичь высоких результатов.

Влияние такой методики можно рассмотреть на примере, когда спортсмены, которые профессионально задействованы в сложно-координационных видах спорта, могут быть разделены на индивидуальные и групповые программы. Так, занятие и художественной гимнастикой, и синхронным плаванием, и аэробной гимнастикой в совокупности могут дать возможность максимально поднять свои результаты в данном направлении.

**Заключение.** Ориентация тренеров на разработанную методику позволит заблаговременно выявить сильные стороны каждого юного спортсмена, определить его индивидуальные особенности и направления технического, физического совершенствования. В результате будет построена оптимальная модель соревновательной деятельности, чтобы поднять эффективность тренировок. Также будет и определен тот или иной вид спорта, к которому есть предрасположенность у спортсмена к достижению наиболее высоких результатов. Следовательно, сам тренировочный процесс будет индивидуализирован, что будет являться действенным фактором повышения эффективности подготовки на последующих этапах многолетнего спортивного совершенствования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сулимов, А. А. Соматометрическая оценка компонентной структуры тела спортсменов высокой квалификации различного пола / А. А. Сулимов, И. В. Федоров // Дети, спорт,

здоровье: Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии, посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р. Н. Дорохова / Под общей редакцией О. М. Бубненьковой. – Смоленск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», 2021. – С. 248–256.

2. Ботяев В. Л. Научно-методическое обеспечение деятельности центров отбора и диагностики спортивной предрасположенности детей и подростков / Современное педагогическое образование: императивы, трансформации, векторы развития. – 2021. – С. 35–38.

3. Терехина, Р. Н. Спортивная ориентация и отбор как способ привлечения к систематическим занятиям физической культурой и спортом и сохранения здоровья граждан / Р. Н. Терехина, А. С. Лалочкина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1(203). – С. 421–424.

4. Чикуров, А. И. Спортивная ориентация и отбор [Электронный ресурс] / А. И. Чикуров. URL: <http://www.magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/sportivnaia-orientatciia-i-otbor-a-i-chikurov> (дата обращения 29.04.2022).

## REFERENCES

1. Sulimov A.A., Fedorov I.V. Somatometric estimation of the component structure of a body of athletes of high qualification of different sex / A.A. Sulimov, I.V. Fedorov // Children, sport, health: Inter-regional collection of scientific works on problems of integrative and sports anthropology, devoted to memory of doctor of medical sciences, professor R.N. Dorokhov / Under general edition of O.M. Bubnenkova. - Smolensk: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism», 2021. – Pp. 248–256.

2. Botyaev V.L. Scientific and Methodical Provision of Activity of Centers for Selection and Diagnostics of Sports Predisposition of Children and Teenagers / Modern Pedagogical Education: Imperatives, Transformations, Vectors of Development. – 2021. – Pp. 35–38.

3. Terekhina R. N. Sports Orientation and Selection as a Way of Involvement in Systematic Physical Training and Sports and Health Preservation / R. N. Terekhina, A. S. Lalochkina // Scientific Notes of P. F. Lesgaft University. – 2022. – № 1(203). – Pp. 421–424.

4. Chikurov A.I. Sport orientation and selection [Electronic resource] / A.I. Chikurov. URL: <http://www.magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/sportivnaia-orientatciia-i-otbor-a-i-chikurov> (accessed 29.04.2022).

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПАУЭРЛИФТИНГОМ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**INFLUENCE OF POWERLIFTING ON THE HEALTH OF STUDENTS WITH DISEASES OF THE MUSCLE-MOTOR APPARATUS**

**Васильев В. А. Терехов Н. В.**

**Vasilev V. A., Terehov N. V.**

*ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта»,  
г. Воронеж, Россия*

*Voronezh State Academy of sports, Voronezh, Russia*

**Аннотация.** В статье приводятся результаты исследования о положительном влиянии упражнений пауэрлифтинга на здоровье и качество жизни студентов, имеющих заболевания позвоночника и суставов. В рамках 6-месячного исследования все студенты отметили снижение болевой симптоматики и улучшение общего самочувствия, активности и настроения.

**Abstract.** The article presents the results of a study on the positive impact of powerlifting exercises on the health and quality of life of students with diseases of the spine and joints. As part of a 6-month study, all students noted a decrease in pain symptoms and an improvement in overall well-being, activity and mood.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, заболевания позвоночника, физические упражнения.

**Key words:** powerlifting, spinal diseases, physical exercises.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В сфере среднего и высшего профессионального образования все чаще актуализируется проблема заболеваний опорно-двигательного аппарата учащейся молодежи [1].

Они могут иметь острый травматический характер, как итог неумеренных занятий спортом, однако чаще всего мы сталкиваемся с развитием дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике и суставах. Наиболее распространенные из них – протрузии, грыжи, нестабильности позвоночно-двигательных сегментов, зачастую дополненные нарушениями осанки и сколиотическими деформациями. Последние десятилетия участились случаи гоноартрозов и коксартрозов, повреждений менисков и передних крестообразных связок, чуть реже исследователи сталкиваются с повреждениями голеностопного сустава и стопы, плечевого, локтевого и лучезапястного суставов, которые являются характерными для старших возрастных групп [2].

Такая обширная нозология может быть объяснима стремительно развивающейся гиподинамией и низким уровнем физической подготовленности в целом – общеизвестно, что заболевания характерные для среднего и старшего возраста все чаще диагностируются у молодежи.

**Целью настоящего исследования** станет изучение воздействия занятий с отягощениями на состояние здоровья студентов, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата.

Научная новизна исследования состоит в отходе от традиционных форм лечебной и адаптивной физической культуры лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата к принципиально новой модели силовых тренировок с применением специально-подготовительных и общеразвивающих упражнений из арсенала пауэрлифтинга.

Практическая значимость исследования состоит в возможности внедрения результатов разработок в деятельность реабилитационных центров Воронежской области.

**Методы и организация исследований.** Для достижения цели исследования были использованы следующие методы: педагогический эксперимент, анкетирование, анализ и интерпретация полученных данных.

Исследование проводилось с сентября 2022 по май 2022 на базе клуба «Территория силы», г. Воронеж, Бульвар Пионеров 11-а. В исследования были включены 20 студентов, 12 юношей и 8 девушек, обучающихся в высших учебных заведениях г. Воронеж, и имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата травматической и дегенеративной этиологии. Среди исследуемых 6 студентов имели сколиозы I–II степени, дополненные грыжами межпозвоночных дисков, 5 студентов кифотические деформации позвоночника, в том числе 1 заболевание Шейермана-Мау, 6 человек повреждение в виде частичного разрыва передней крестообразной связки с повреждением мениска Stoller I–II, 3 студентов диагностированный коксароз I–II степени.

Тренировочный процесс осуществлялся на протяжении 6 месяцев, занятия организовывались 3 раза в неделю по 2 академических часа.

Анкетирование применялось с целью оценки состояния студентов в начале и по завершению педагогического эксперимента. Для оценки болевой симптоматики применялась ВАШ (визуальная аналоговая шкала). Для оценки психологического состояния применялся опросник САН (самочувствие, активность, настроение).

**Результаты исследований и их обсуждение.** На протяжении исследования со студентами выполнялись общеразвивающие упражнения с применением тренажерных устройств, нацеленных на развитие мышц бедер, ягодиц, мышц спины и грудных мышц и специально подготовительные упражнения, представляющие собой частичную амплитуду выполнения соревновательных движений пауэрлифтинга. Амплитуда упражнений выбиралась таким образом, чтобы выполнение упражнений не вызывало дискомфорта в суставах и позвоночнике, при этом актуализировалась нагрузка на целевые мышечные группы. Из специально подготовительных упражнений применялись приседания со штан-



гой на плечах на плиометрический куб, жим штанги лежа, выполняемый на деревянный брус, становая тяга от уровня колен или выполняемая с подставок.

Начиная с первого месяца исследований во избежание развития острых болевых симптомов, выбиралась минимальная амплитуда, на протяжении исследования амплитуда движений постепенно увеличивалась, за счет применения брусьев, подставок и плиометрических кубов разной высоты.

На протяжении исследования использовалась линейная периодизация нагрузок, проводимая в течение месяца, с ежемесячным увеличением параметров нагрузок – отягощения, скорости и амплитуды движения, а также применения статодинамического метода интенсификации нагрузки.

На протяжении всего периода исследования проводился мониторинг состояния исследуемых с помощью шкалы ВАШ, позволяющий избежать вхождения в острую фазу болевой симптоматики.

В начале педагогического эксперимента по оценке ВАШ средний балл составил 5,8, что соответствует уровню болевой симптоматики, создающий значительный дискомфорт и снижающий качество жизни. Оценка САН показала 26 баллов, что соответствует низкому уровню.

По завершению исследования средний балл ВАШ снизился на 4,2 балла, и составил 1,6 балла, что соответствует практически полному отсутствию болевых ощущений. Оценка опросника САН выросла на 29 баллов и составила 55 баллов, что соответствует высокой оценке.

Дополнительно исследуемые отмечали существенное повышение качества жизни, улучшение физической формы и качественного состава тела. Трое студентов после завершения исследования продолжили тренировочную деятельность на базе клуба с целью подготовки к соревнованиям по пауэрлифтингу. При этом, за 6 месяцев была освоена техника выполнения соревновательных движений приседаний, становой тяги и жима штанги лежа.

**Заключение.** Согласно исследованиям, тренировочный процесс оказывает влияние на повышение минеральной плотности костей [7, 8]. Тренировки с применением внешнего отягощения, создавая осевую нагрузку, наиболее эффективно вызывают адаптационные изменения в опорно-двигательном аппарате, позволяющем более эффективно приспособиться к условиям внешней среды. Укрепление мышечного корсета позволило достичь не только улучшения самочувствия, но и снижения болевого синдрома, что наглядно показал анализ опросника ВАШ. Студенты, имеющие сколиотические деформации, отметили способность более длительного нахождения в статических позах во время академических занятий, а 2 студента с кифотическими деформациями отметили существенное улучшение осанки.

Данное исследование косвенно подтверждает гипотезу о положительном влиянии силовых тренировок на состояние опорно-двигательного аппарата, однако требует более длительных и расширенных исследований, что создает перспективы для дальнейшей разработки данной тематики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Доброхлеб, В. Г. Активное долголетие как проблема современной молодежи / В. Г. Доброхлеб // Народонаселение. – 2012. – № 4 (58). – С. 87–91.
2. Бобылева, О. В. Состояние здоровья студенческой молодежи как социально-экологическая проблема / О. В. Бобылева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2013. – Т. 18, №. 3. – С. 852–854
3. Минов, М. Ю. Влияние занятий пауэрлифтингом на состояние здоровья студентов / М. Ю. Минов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2011. – № 3 (54). – С. 215–218.
4. Безденежный, А. В. Саркопения: распространенность, выявление и клиническое значение / А. В. Безденежный, А. Н. Сумин // Клиническая медицина. – 2012. – Т. 90, № 10. – С. 16–23.
5. Колтошова, Т. В. Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата с позиции кинезиологического подхода в физическом воспитании студентов / Т. В. Колтошова // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2015. – № 1(135). – С. 149–151.
6. Макарьев, И. В. Влияние пауэрлифтинга на организм спортсмена и развитие его силовых способностей / И. В. Макарьев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – Т. 2, № 3. – С. 25–29.
7. Proia, P. The Impact of Diet and Physical Activity on Bone Health in Children and Adolescents/ P. Proia, A. Amato, P. Drid, D. Korovljev, S. Vasto, Baldassano S., et al. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 Sep 13;12:704647/ : doi: 10.3389/fendo.2021.704647 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34589054/> (дата обращения: 30.04. 2022)
8. Janz, K. F. Objectively measured physical activity predicts hip and spine bone mineral content in children and adolescents ages 5-15 years: iowa bone development study/ K. F. Janz, E.M. Letuchy, S. L. Francis, K. M. Metcalf, T. L. Burns, S.M. Levy/ URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25076937> (дата обращения: 29.04. 2022).

## REFERENCES

1. Dobrokhleb VG Active longevity as a problem of modern youth / VG Dobrokhleb // Population. – 2012. – No. 4 (58). – Pp. 87–91.
2. Bobyleva O. V. The state of health of student youth as a social and environmental problem / Bobyleva, O. V. // Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and technical sciences. - 2013. - T. 18, no. 3. – Pp. 852–854
3. Minov M. Yu. Influence of powerlifting on the state of health of students / M. Yu. Minov // Bulletin of the Krasnoyarsk State Agrarian University. – 2011. – No. 3 (54). – Pp. 215–218.
4. Bezdenezhny A. V. Sarcopenia: prevalence, detection and clinical significance / A. V. Bezdenezhny, A. N. Sumin // Clinical Medicine. – 2012. – Т. 90, No. 10. – Pp. 16–23.
5. Koltoshova, T. V. Correction of disorders of the musculoskeletal system from the position of the kinesiological approach in the physical education of students / T. V. Koltoshova // Omsk Scientific Bulletin. Ser. Society. Story. Modernity. – 2015. – No. 1 (135). – Pp. 149–151.
6. Makariev I. V. Influence of powerlifting on the body of an athlete and the development of his strength abilities / I. V. Makariev // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2017. – V. 2, No. 3. – Pp. 25–29.
7. Proia, P. The Impact of Diet and Physical Activity on Bone Health in Children and Adolescents/ P. Proia, A. Amato, P. Drid, D. Korovljev, S. Vasto, Baldassano S., et al. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 Sep 13;12:704647/ : doi: 10.3389/fendo.2021.704647 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34589054/> (Accessed: 30.04.2022)
8. Janz, K. F. Objectively measured physical activity predicts hip and spine bone mineral content in children and adolescents ages 5-15 years: iowa bone development study/ K. F. Janz, E.M. Letuchy, S. L. Francis, K. M. Metcalf, T. L. Burns, S. M. Levy/ URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25076937> (accessed 29.04.2022).

**ВЛИЯНИЕ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПИТАНИЯ НА СПОРТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ-ПАУЭРЛИФТЕРОВ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ**

**INFLUENCE OF RATIONALIZATION OF NUTRITION ON SPORTS PERFORMANCES OF SPORTS POWERLIFTERS OF THE TRAINING GROUP**

<sup>1</sup>Голдак А. Е. <sup>2</sup>Васильев В. А.

<sup>1</sup>Goldak A. E. <sup>2</sup>Vasiliev V. A.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта – Колледж физической культуры», г. Воронеж, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, Россия

<sup>1</sup>*Voronezh State Academy of Sports – College of Physical Education, Voronezh, Russia*

<sup>2</sup>*Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia*

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние различий в питании на спортивные показатели, самочувствие и настроение спортсменов, выступающих в пауэрлифтинге. Приводятся различия в интуитивном подходе и рациональном контроле над пищевым поведением.

**Abstract.** The article discusses the impact of differences in nutrition on sports performance, well-being and mood of athletes performing in powerlifting. Differences in the intuitive approach and rational control over eating behavior are given.

**Ключевые слова:** питание, белки, жиры, углеводы, спортивные показатели, пауэрлифтинг.

**Keywords:** nutrition, proteins, fats, carbohydrates, sports performance, powerlifting.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Пауэрлифтинг является силовым видом спорта. Питание – один из ключевых моментов восстановительного процесса. От питания во многом зависит результат спортсмена.

Главное в питании во время занятий пауэрлифтингом – баланс между поддержанием соревновательного веса, позволяющего оставаться в рамках определенной весовой категории и адекватного режима питания, позволяющего эффективно восстанавливаться между тренировками. Немаловажно и умение

хорошо подготовиться к взвешиванию, а затем эффективно восстанавливать водно-солевой баланс непосредственно перед выступлением [4].

Концептуальная идея сбалансированного питания на данный момент включает в себя не только необходимость обеспечения организма достаточным количеством энергии, но и соблюдением пропорций между основными макроэлементами – белками, жирами и углеводами, а также другими важными элементами питания – нутрицевтиками [6, 7]. На сегодняшний день контроль собственного питания в пауэрлифтинге присутствует в основном у высококвалифицированных спортсменов групп высшего спортивного мастерства [3]. В группах начальной подготовки и в учебно-тренировочных группах организационным основам рационального питания практически не уделяется внимание. В связи с этим целью нашего исследования является выявление влияния сбалансированного питания спортсменов.

**Организация и методы исследования.** На протяжении исследования применялся метод наблюдения, анкетирования, анализа и синтеза полученного материала и педагогический эксперимент. Исследование проведено на тренировочной базе ВРОО Федерация пауэрлифтинга Воронежской области «ТЕРРИТОРИЯ СИЛЫ», г. Воронеж, Бульвар пионеров 11а. Исследование проводилось с января 2022 г. по май 2022 г. В исследование включены спортсмены учебно-тренировочной группы мужского и женского пола в возрасте от 16 до 26 лет, занимающихся пауэрлифтингом квалификации от 1 юношеского до кандидатов в мастера спорта.

11 спортсменов контрольной группы (КГ) не оценивали собственное питание, продолжая в течение эксперимента применять интуитивный подход в организации питания.

9 спортсменов экспериментальной группы (ЭГ) в течение эксперимента контролировали свое пищевое поведение путем взвешивания и подсчета калорийности и баланса белков, жиров и углеводов с учетом индивидуально разработанных рекомендаций. Тренировочный процесс в КГ и ЭГ осуществлялся с применением блоковой системы А. Е. Суровецкого [9].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале и по завершению педагогического эксперимента фиксировались результаты спортсменов соревновательных упражнениях троеборья.

Спортсмены ЭГ получили рекомендации по рациональной организации своего пищевого поведения. Количество поступающих нутриентов контролировалось путем взвешивания еды и внесения данных в калькулятор калорий. Основными рекомендациями было употребление белка в количестве 2,4 грамма на кг веса, жиров в количестве 1,5 грамма на кг веса. Количество рекомендованных углеводов составило 4 грамма на кг веса для атлетов, близких по собственному весу к границам весовой категории и 6–7 грамм на кг веса для атлетов, имеющих запас по собственному весу до пороговых значений весовой категории.

В результате исследования, выяснилось, что у спортсменов обеих групп улучшились спортивные результаты. Спортсмены КГ показатели незначитель-

ный прирост силовых показателей, в среднем увеличив сумму троеборья на 3,4%. Спортсмены ЭГ показали значительный прирост силовых показателей, увеличив сумму троеборья в среднем на 8,2%.

При этом, в результате анкетирования было установлено, что спортсмены КГ отметили плохое самочувствие, подавленное настроение, ухудшение качества сна и структуры тела. Питаясь интуитивно, 3 спортсмена увеличили массу тела, перейдя в большую весовую категорию, а 2 спортсмена уменьшили массу тела, перейдя в меньшую весовую категорию. Один из спортсменов отмечал развитие болевой симптоматики в области мышц спины. Спортсмены ЭГ отмечали хорошее настроение, самочувствие и желание тренироваться, улучшилось и качество сна. При этом все спортсмены ЭГ остались в запланированных весовых категориях, а спортсмены, имеющие дефицит веса смогли его восполнить. Жалоб на боли в мышцах и суставах отмечено не было.

**Заключение.** По итогам исследования, становится понятным, что рациональное соблюдение режима питания благоприятно влияет не только на спортивные показатели спортсмена, но и на его активность, настроение и самочувствие. Получая достаточно нутриентов для полноценного восстановления, значительно повышается продуктивность тренировочного процесса. Достигнутые результаты исследования позволили тренерам пауэрлифтинга Воронежской области внести корректировки в свою профессиональную деятельность, а спортсмены получили возможность убедиться в значимости адекватной нутрициологической поддержки тренировочного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Делавье, Ф. Пищевые добавки для занимающихся спортом / Ф. Делавье, М. Гундиль; пер. с фр. О. Е. Ивановой. – Москва : РИПОЛ классик. – 2009. – 208 с.
2. Иванов, В.Д. Спортивное питание как важнейшее условие успеха спортсменов / В. Д. Иванов, Р. Р. Мунирова // Научные исследования от теории к практике. – 2015. – № 5–6. – С. 194–195.
3. Кларк, М. Ф. Регулирование веса пауэрлифтера / М. Ф. Кларк. – Атлетическая гимнастика: Физкультура и спорт, 2013. – С. 124–127.
4. Курьянович, Е. Н. Особенности питания спортсменов, занимающихся силовым троеборьем / Е. Н. Курьянович // Пауэрлифтинг. – 2009. – № 7. – С. 11–15.
5. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. Физкультура и спорт, 2005. – 543 с.
6. Плискина, Ю. В. Основы правильного питания / Ю. В. Плискина. – Москва : Изд-во "Э", 2017. – 192 с.
7. Пшендин, А. И. Рациональное питание спортсменов / А. И. Пшендин. – СПб. : ГИОРД, 2000. – 234 с.
8. Смольный, В. С. ПП для ТП. Правильное питание для тренировочного процесса / В. С. Смольный. – Москва : Изд-во "Э", 2016. – 224 с.
9. Суровецкий, А. Е. Практический пауэрлифтинг: основы методики и системы тренировок / А. Е. Суровецкий. – Москва, 2019. – 112 с.
10. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Б. И. Шейко. – М. : Изд-во Меда групп «Активформула», 2013. – 560 с.

#### REFERENCES

1. Delavier, F. Nutritional supplements for those involved in sports / F. Delavier, M. Gundil; per. from fr. O.E. Ivanova. – Moscow: RIPOL classic. – 2009. – 208 p.
2. Ivanov, V.D. Sports nutrition as the most important condition for the success of athletes / V.D. Ivanov, R.R. Munirova // Scientific research from theory to practice. – 2015. – No. 5–6. – Pp. 194–195.
3. Clark, M.F. Powerlifter weight regulation / M.F. Clark. – Athletic gymnastics: Physical culture and sports, 2013. – Pp.124–127.
4. Kuryanovich, E.N. Features of nutrition of athletes involved in power triathlon / E.N. Kuryanovich // Powerlifting. – 2009. – No. 7. – Pp. 11–15.
5. Matveev, L.P. Theory and methods of physical culture / L.P. Matveev. – M. : Physical culture and sports, 2005. – 543 p.
6. Pliskina Yu.V. Fundamentals of proper nutrition / Yu.V. Pliskin. – Moscow: Publishing house "E", 2017. – 192 p.
7. Pshendin, A.I. Rational nutrition of athletes / A.I. Pshendin. – St. Petersburg: GIORD, 2000. – 234 p.
8. Smolny V.S. PP for TP. Proper nutrition for the training process. / V.S. Smolny. – Moscow: Publishing House "E", 2016. – 224 p.
9. Surovetsky, A.E. Practical powerlifting: basics of methodology and training system / A.E. Surovetsky. – Moscow, 2019. – 112 p.
10. Sheiko, B. I. Powerlifting. From beginner to master / B.I. Sheiko. – M. : Publishing House of Honey groups "Actiformula", 2013. – 560 p.

УДК 796.8

## **ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНА, ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

### **FEATURES OF THE NUTRITIONAL STATUS OF AN ATHLETE INVOLVED IN POWER SPORTS**

**Звягина Е. В., Заварухина С. А.**

**Zvyagina E. V., Zavarukhina S. A.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»,  
г. Челябинск, Россия*

*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia*

**Аннотация.** На основании анализа и обобщения литературных источников отечественных и зарубежных авторов, представленных на общедоступных интернет-платформах, в статье актуализируется необходимость понимания и изучения нутритивного статуса спортсмена, занимающегося силовыми видами спорта.

**Abstract.** Based on the analysis and generalization of literary sources of domestic and foreign authors, presented on public Internet platforms, the article actualizes the need to understand

and study the nutritional status of athletes involved in power sports.

**Ключевые слова:** нутритивный статус, пищевое поведение, гиревой спорт, начальная подготовка, спортивные результаты, выносливость.

**Key words:** nutritional status, eating behavior, kettlebell lifting, initial training, sports results, endurance.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Современный спорт предъявляет высочайшие требования к физическому и психическому состоянию спортсменов. В становлении спортсменов, повышении уровня физической работоспособности, увеличении эргогенных качеств, ускорении процессов восстановления, развитии процессов адаптации, улучшении эффективности соревновательной деятельности ключевая роль принадлежит двум факторам – питанию и тренировкам. Базовое питание является основой для создания метаболических условий и развития максимальных физических и психических возможностей организма. Конечно, вполне естественно использование пищевых добавок, улучшающих физическую и функциональную подготовленность спортсменов. На сегодняшний день особое внимание уделяется оценке нутритивного статуса спортсмена и на его основе определение базовой диеты.

Нутритивный статус – состояние организма, которое определяется генотипом и фенотипом спортсмена, его рационом и способностью поддерживать адекватный уровень метаболизма в организме при физических нагрузках определенной интенсивности и объема, а также в состоянии покоя [1–4]. В практике спорта при оценке нутритивного статуса учитывают определенные факторы: вид спорта, период подготовки, уровень квалификации спортсмена. Контроль нутритивного статуса проводится комплексно с применением биохимических исследований и инструментально-диагностических методов оценки состава тела. При этом особое внимание уделяют оценке энергетического баланса и его соответствия виду спорта, антропометрических данных, уровня гидратированности, биохимических показателей крови и мочи, рассчитывают Индекс нутриционного риска спортсмена. Достоверная оценка нутритивного статуса – основа для построения базовой диеты спортсмена, соответствующей принципам сбалансированного питания [2, 5–7].

**Цель** – провести обзор научных публикаций по вопросу нутритивного статуса спортсмена, занимающегося гиревым спортом.

**Методы и организация исследований.** Применялся комплекс научных методов, включающий теоретический анализ научно-методической литературы, создание библиографии, реферирование, конспектирование, аннотирование, цитирование в российских научных электронных библиотеках. Использовались поисковые запросы «нутритивный статус спортсмена», «питание тяжелоатлетов», «пищевое поведение гиревиков», а также «nutritional status», «eating behavior», «kettlebell lifting», «initial training», «endurance»

**Результаты исследований и их обсуждение.** Базовое питание спортсмена отличается от питания обычного человека, поскольку физические нагрузки и

весьма специфические требования к функциональности организма могут создавать условия для нестабильности энергетического баланса с последующим развитием относительной энергетической недостаточности. Сбалансированное базовое питание без учета коэффициента двигательной активности автоматически приводит к развитию ОЭН. Можно выделить следующие задачи, решаемые с помощью питания: обеспечение достаточного количества калорий, поступление макронутриентов (белки, жиры и углеводы), микроэлементов, витаминов, клетчатки и воды в зависимости от конкретных задач на данном этапе приводящим к росту физической работоспособности, активации и ускорению процессов восстановления, улучшению энергетического и метаболического обеспечения мышечной деятельности, оптимизации физической формы, адаптационных возможностей и общего состояния здоровья.

Сбалансированное питание включает несколько аспектов: 1. Качественный состав пищи (индивидуальный параметр) 2. Количественный состав пищи 3. Режим приема пищи.

Согласно анализу, литературных данных практически во всех видах спорта имеется дефицит потребления макронутриентов, микроэлементов и энергии, в большей степени наблюдается недостаточное потребление углеводов, жиров, пищевых волокон, воды, кальция, фосфора и витаминов А, Д, Е, К., реже белков [2]

Коллектив авторов использовал современные методы спортивной медицины для оценки базового питания спортсменов для оценки ряда физиолого-биохимических показателей тяжелоатлетов. Оценивали физическое состояние, пищевой статус и адаптационный потенциал. Обследовано 30 членов сборной команды России по тяжелой атлетике (20 женщин – I группа, 10 мужчин – II группа). Во всех группах спортсменов наблюдался адекватный уровень основного обмена, скорости окисления белков, жиров и углеводов. Спортсмены-мужчины показали высокие показатели мышечной и костной ткани, что свидетельствует о хорошей физической работоспособности. Однако при анализе питания авторы отмечают наличие дисбаланса в рационе по белкам, жирам, углеводам, витаминам и микроэлементам [1].

Исследователи Московского государственного университета пищевых производств отмечают, что большинство предприятий общественного питания, специализирующихся на обслуживании спортивных сооружений, не говоря уже об обычном общепите, не отвечают требованиям научного подхода к состоянию питания спортсмена. Авторы отмечают, что в предлагаемых на практике диетах «практически в 100% случаев отсутствует дифференциация ассортимента продуктов для спортсменов в зависимости от» тренировочного и соревновательного периодов [9].

При оценке информированности о пищевом поведении отмечается недостаток молочных продуктов, рыбы и свежих фруктов при высоком содержании хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и сладких безалкогольных напитков. Большинство тяжелоатлетов (72,2%) не соблюдают диету. Таким образом, необходима информационно-просветительская работа, направленная на



формирование представлений о роли факторов питания в тренировочном процессе спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой [4]. Однако сегодня теоретическая важность сбалансированного питания и практический навык применения находятся в дисбалансе, но при этом активно используются продукты спортивного питания, без необходимого знаниевого уровня их вреда и пользы, что подтверждается собственными изысканиями [3].

На основании социологических исследований питания спортсменов-тяжелоатлетов, употребления ими спортивного питания (СП). В результате был сформирован гигиенический портрет спортсмена-тяжелоатлета. Мужчины преобладали среди всех потребителей СП (78%). Возрастной интервал среди тяжелоатлетов, регулярно употребляющих СП, составил 25–35 лет. Основными причинами его употребления были: увеличение мышечной массы (42,6%) и ускорение интенсивности тренировок (19,7%), 14,8% опрошенных употребляли СП для сжигания жиров, для улучшения общего самочувствия и здоровья - 8,2% спортсменов. Самыми популярными видами СП являлись протеины 39,3%, витамины и минералы 26,2% [5].

Динамика энергетического обмена у спортсменов-гиревиков достигает максимальных значений в период тренировочной деятельности и в большей степени доминируют нагрузки анаэробного характера в утренние часы, а во второй половине дня – нагрузки анаэробно-алактатного, лактатно-анаэробного и аэробного характера. Анализ рациона питания спортсменов-гиревиков показал нарушения рациона питания в количественном соотношении основных нутриентов. Установлено, что общая калорийность у гиревиков покрывается большим количеством углеводов, а именно моносахаридов, при большом недостатке гомо- и гетерополисахаридов. Кроме того, в питании гиревиков наблюдался недостаток потребления белков животного и растительного происхождения, который в среднем составил 24,3%, что свидетельствует о несоответствии нормам, рекомендуемым для спортсменов циклических видов спорта при высокоинтенсивных тренировочных занятиях. Комплексная оценка структуры основного рациона с учетом энергетической направленности тренировочных нагрузок гиревиков и спортсменов-любителей на фоне недостаточного поступления белков животного и растительного происхождения (-20% от рекомендуемой нормы) избыточное потребление углеводов с высоким гликемическим индексом (+46% от рекомендуемой нормы). Недостаток и снижение баланса незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина приводит к негативным последствиям в работе цикла Кори, отрицательно влияет на процессы энергообеспечения мышечной деятельности и на восстановительные процессы [6, 8].

Таким образом, индивидуально разработанная система оптимальной периодизации и рационализации нутритивного статуса способствует повышению спортивной и когнитивной работоспособности, обеспечивая физиологическую функциональность, и предотвращает апатичное снижение активности во время усиления интенсивности тренировочного, соревновательного процессов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, М. А. Оценка фактического питания и физического статуса высококвалифицированных спортсменов-тяжелотлетов / М. А. Абрамова, К. М. Гаппарова, Г. А. Азизбекийн [и др.] // Спортивная медицина: наука и практика. – 2012. – № 3. – С. 22–25.
2. Дмитриев, А. В. Спортивная нутрициология : монография / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. – Москва : Спорт, 2020. – 640 с.
3. Звягина, Е. В. Анализ распространённости спортивного питания студентов первого и второго курсов УралГУФК / Е. В. Звягина, С. А. Заварухина // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2019. – № 2 (22). – С. 21–28.
4. Левчук, С. И. Анализ питания юных тяжелоатлетов / С. И. Левчук, Д. С. Усов // Наука-2020. 2021. №6 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pitaniya-yunyh-tyazheloatletov> (дата обращения: 11.04.2022).
5. Семенова, Н. В. Гигиенический портрет спортсмена-тяжелотлетата, употребляющего спортивное питание / Н. В. Семенова, А. С. Вяльцин, Е. И.Толькова, В. Н. Топорова, А. Е. Долгушева // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. – 2014. – № 1. – С. 39–49
6. Сторчевой, Н. Ф. Силовые виды спорта (на основе гиревого спорта) как средство профессионально-прикладной физической подготовки студентов аграрных вузов // Культура физическая и здоровье. – 2019. – №3 (71). – С. 160–162.
7. Тамбовцева, Р. В. Анализ базового питания и энергетической направленности тренировочных занятий спортсменов-гиревиков и спортсменов-любителей / Р. В. Тамбовцева, И. А. Никулина, Г. А. Шмидгаль // Теория и практика физической культуры. Физиология спорта. – 2021. – №10. – С. 32–34
8. Тихонов, В. Ф. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки / В. Ф. Тиханович, А. В. Суховой, Д. В. Леонов. – Москва. – 2009. – 86 с.
9. Тусинов, А. Г. Формирование научной организации питания тяжелоатлетов юниоров на основе принципов здоровьесберегающего питания / А. Г. Тусинов // «Colloquium-journal». – 2019. – №8(32). – С.10–11.

#### REFERENCES

1. Abramova, M.A. Evaluation of actual nutrition and physical status of highly qualified weightlifters / M.A. Abramova, K.M. Gapparova, G.A. Azizbekyan [and others] // Sports medicine: science and practice. – 2012. – no. 3. – Pp. 22–25.
2. Dmitriev, A.V. Sports nutrition: monograph / A. V. Dmitriev, L. M. Gunina. – Moscow: Sport, 2020. – 640 p.
3. Zvyagina, E. V. Analysis of the prevalence of sports nutrition among students of the first and second courses of the Ural State University of Physical Culture / E. V. Zvyagina, S. A. Zavarukhina // Scientific and sports bulletin of the Urals and Siberia. – 2019. – No. 2 (22). – Pp. 21–28.
4. Levchuk, S.I. Nutrition analysis of young weightlifters / S.I. Levchuk, D.S. Usov // Science-2020. – 2021. – no. 6 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pitaniya-yunyh-tyazheloatletov> (date of access: 04/11/2022).
5. Semenova, N.V. Hygienic portrait of a weightlifter using sports nutrition / N.V. Semenova, A.S. Vyaltzin, E.I.Tolkova, V.N. Toporova, A.E. Dolgusheva // Rational nutrition, food additives and biostimulants. – 2014. – no. 1. – Pp. 39–494.
6. Storchevoj, N.F. Silovye vidy sporta (na osnove girevogo sporta) kak sredstvo professional'no-prikladnoj fizicheskoj podgotovki studentov agrarnyh vuzov // Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e. – 2019. – no 3(71). – Pp. 160–162.
7. Tambovtseva, R.V. Analysis of basic nutrition and energy orientation of training sessions for kettlebell lifters and amateur athletes / R.V. Tambovtseva, I.A. Nikulina, G.A. Shmidgal // Theory and practice of physical culture. Physiology of sports. – 2021. – no. 10. – Pp. 32–34
8. Tihonov, V.F. Osnovy girevogo sporta: obuchenie dvigatel'nym dejstviyam i metody trenirovki / V.F. Tihanovich, A.V. Suhovej, D.V. Leonov. – Moskva. – 2009. – 86 p.
9. Tusinov, A.G. Formation of the scientific organization of nutrition of junior weightlifters based on the principles of health-saving nutrition / A.G. Tusinov // "Colloquium-journal". – 2019. – No. 8 (32). – Pp. 10–11.

**СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ЗА-  
НЯТИЯМ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА С УЧЕТОМ ИХ ФИЗИОЛО-  
ГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ**

**SPORTS ORIENTATION OF STUDENTS TO POWER SPORTS, TAKING  
INTO ACCOUNT THEIR PHYSIOLOGICAL CRITERIA**

**<sup>1</sup>Исмагилова Л. Ф., <sup>1</sup>Мутаева И. Ш., <sup>2</sup>Кузнецова З. М.**

**<sup>1</sup>Ismagilova L. F., <sup>1</sup>Mutaeva I. Sh., <sup>2</sup>Kuznetsova Z. M.**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Елабужский институт (филиал) «Казанский (Приволжский) фе-  
деральный университет», г. Елабуга, Россия*

*<sup>2</sup>НчФ Университета управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны*

*<sup>1</sup>FSBEI HE "Yelabuga Institute (branch)" Kazan (Volga region) Federal University ",  
Elabuga, Russia*

*<sup>2</sup>NISF of TISBI Management University, Naberezhnye Chelny, Russia*

**Аннотация.** В статье представлены возможности ориентации студенческой молодёжи к занятиям силовыми видами спорта и её физиологическими критериями. В ходе исследования была проанализирована научно-методическая литература по теме исследования. Были раскрыты и показаны физиологические характеристики функциональных и резервных возможностей организма студентов, занимающихся и не занимающихся силовыми видами спорта по методике кардио-экспресс диагностики "D&K-TEST". На основании полученных данных были подготовлены обобщенные отчёты по данной теме для расширения исследовательской программы. Отмечено наличие закономерностей динамики показателей функционального состояния студентов в спортивной подготовке различной направленности.

**Abstract.** The article presents the possibilities of student youth orientation to power sports and its physiological criteria. In the course of the study the scientific and methodological literature on the topic of the study was analyzed. The physiological characteristics of the functional and reserve capabilities of the students' body involved and not involved in power sports were revealed and shown according to the method of cardio-express diagnostics "D&K-TEST". Based on the data obtained, generalized reports on this topic were prepared to expand the research program. The presence of regularities in the dynamics of indicators of the functional state of students in sports training of various directions was noted.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, студенческая молодёжь, функциональное состояние, резервы, уровни, критерии.

**Keywords:** powerlifting, student youth, functional state, reserves, levels, criteria.

**Актуальность исследуемой работы.** В спортивной практике средства

силовых видов спорта всегда занимали ведущие место в физической подготовке студенческой молодежи с учетом их индивидуального уровня подготовки и специфики избранного вида спорта. Основная масса студентов вуза занимается циклическими и игровыми видами спорта. Достижение высоких результатов в циклических видах спорта зависит от множества факторов, а именно от: соответствия индивидуальных особенностей; развития физических качеств; учета функционального состояния, резервных и адаптационных возможностей организма; физической работоспособности; потенциальных возможностей проявления двигательных способностей, что требует многолетняя подготовка [1, 2, 3]. Современное представление физиологических механизмов адаптации к физическим нагрузкам является основой эффективной спортивной подготовки, что может стать ориентиром для планирования объема физических нагрузок [4, 5, 6, 7].

Характерной особенностью современного выбора вида деятельности студенческой молодежи является выбор тех видов деятельности, который влияет на формирование телосложения, снижение массы тела, создание рельефной мускулатуры. Так как пауэрлифтинг предъявляет специфические требования к строению тела, уровню развития физических качеств, силы мышечных групп студенты отдают предпочтение данному виду спорта.

Опрос ведущих специалистов высших учебных заведений показал, что абитуриенты, поступаая в вузы, меняют свою спортивную деятельность, отдавая предпочтение силовым видам спорта, таким как пауэрлифтинг, армрестлинг, гири и др. Специалисты также отмечают значимость повышения уровня силовой подготовленности студентов как основы формирования высокого уровня двигательного потенциала [10, 11, 12].

**Цель работы** – изучение функционального состояния, резервных и адаптационных возможностей и аэробной производительности организма, как физиологических критериев спортивной ориентации студентов к силовым видам спорта.

**Методы и организация исследования.** Были обследованы 18 человек, студенты 1 и 2 курса Елабужского института К(П)ФУ. Проведено исследование физической работоспособности, аэробной производительности. Исследование проводилось в течение 2021/2022 учебного года в периоды: с 01.09.2021 – 05.12.2021г. и 25.03.2022 – 10.04.2022 г.

Изучение функционального состояния и резервных, адаптационных возможностей организма студентов проведено с использованием экспресс-теста «D&K-TEST», где изучали показатели, такие как: общая метаболическая емкость; мощность креатинфосфатного и гликолитического источника; мощность аэробного источника; максимальное потребление кислорода. В ходе исследования были определены абсолютные значения функциональных показателей и проведена оценка уровня их проявления по методике С.А. Душанина [8,9]. Метод кардио-экспресс диагностики “D&K-TEST”, работает по принципу регистрации электрокардиограммы грудных (V3R, dV3R, V1, V2, dV2, V4, V5, V6, dV6) отведений по Вильсону. В процессе регистрации электрокардиограммы

последовательно автоматически подсчитываются процентные отношения амплитуды зубца R к сумме амплитуд зубцов R и S по формуле  $(R/R+S) \cdot 100\%$ . Исследование проводилось в первой половине учебного дня до получения физической нагрузки в условиях кафедральной лаборатории физиологических исследований. Обследованы 18 студентов с учетом их двигательной активности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В своей повседневной жизни человек выполняет разнообразные двигательные действия. С точки зрения физиологии совокупность выполняемых двигательных действий, направленных на достижение определённой цели, является тренировочным процессом. Огромное количество выполняемых двигательных действий по времени, объёму и интенсивности обуславливают необходимость развития и совершенствования физических качеств.

Анализ научно-методической литературы показал, что для проявления силовых, скоростно-силовых возможностей и специальной выносливости не будет лишним учет аэробной производительности и их компонентов. При спортивной ориентации студентов к занятиям силовыми видами спорта мы предлагаем, в первую очередь, обратить внимание на показатели физической работоспособности и аэробной производительности. Но потенциальные возможности ССС и величина МПК на 80% зависят от генетических факторов, что подчеркивается авторами при исследовании функционального состояния, резервных и адаптационных возможностей организма, занимающимися различными видами двигательной активности. 20% проявления аэробной производительности зависит от тренировочного процесса. Бытует мнение, что в силовых видах спорта, аэробная производительность играет меньше роли, нежели в циклических видах спорта. Но это спорный вопрос, так как многие спортсмены в силовых видах спорта имеют высокий потенциал уровня аэробной производительности, в результате чего могут достигать высоких показателей в соревновательной деятельности [11]. Например, в беговой программе у спортсменов проявляется высокий уровень способности преодолевать кислородный дефицит, что также не помешало бы пауэрлифтерам и гиревикам. Мы предполагаем, что использование в качестве критерия спортивной ориентации к силовым видам спорта будет являться способность преодолевать кислородную недостаточность.

Для ориентации студентов к занятиям пауэрлифтингом, как критерии использовали полученные показатели по методике С.А. Душанина, В.П. Карленко. [8, 9].

По мнению специалистов, оценка функционального состояния студентов, занимающихся силовыми видами спорта, и оценка их уровня проявления может стать основой определения высокой надежности в соревнованиях [2].

Проведено исследование функционального состояния студентов, занимающихся пауэрлифтингом (5 человек), гиревым спортом (6 человек) и студентов, не занимающихся силовыми видами спорта (7 человек) (Табл.1)

**Показатели функционального состояния и резервных возможностей организма студентов, занимающихся не занимающихся силовыми видами спорта**

Исследуемая группа	Название показателя	1 этап		2 этап	
		Значения	Оценка	Значения	Оценка
Студенты-пауэрлифтеры n=5	ОМЕ, ус.ед	185,5 ± 6,42	Ниже среднего	200,5 ± 2,18	Выше среднего
	МКФ, мМоль/г	23,7 ± 1,28	Низкая	34,7 ± 0,68	Средняя
	МГЛЭ, мМоль/г	24,2 ± 0,54	Ниже среднего	22,2 ± 0,52	Низкая
	МПК, мл,мин,кг	62,8 ± 4,26	Высокая	65,8 ± 3,12	Высокая
Студенты-гиревики, n=6	ОМЕ, ус.ед	187,5 ± 7,58	Ниже среднего	201,3 ± 2,32	Выше среднего
	МКФ, мМоль/г	22,7 ± 1,34	Низкая	33,5 ± 0,64	Средняя
	МГЛЭ, мМоль/г	23,9 ± 0,64	Ниже среднего	22,3 ± 0,48	Низкая
	МПК, мл,мин,кг	61,8 ± 4,56	Высокая	64,3 ± 3,28	Высокая
Студенты, не занимающиеся силовыми видами, n=7	ОМЕ, ус.ед	186,7 ± 4,2	Ниже среднего	183,1 ± 3,78	Ниже среднего
	МКФ, мМоль/г	22,9 ± 0,76	Низкая	21,9 ± 0,68	Низкая
	МГЛЭ, мМоль/г	23,7 ± 0,84	Ниже среднего	22,6 ± 0,86	Ниже среднего
	МПК, мл,мин,кг	53,1 ± 3,48	Средняя	54,1 ± 3,36	Средняя

Примечание: АМЕ - аэробная метаболическая емкость; ОМЕ - общая метаболическая емкость; МКФЭ - мощность креатинфосфорного источника энергообеспечения; МГЛЭ - мощность гликолитического источника энергообеспечения; МПК - максимальное потребление кислорода.

В таблице 1 представлены показатели функционального состояния, резервных и адаптационных возможностей пауэрлифтеров, студентов, занимающихся гиревым спортом и не занимающихся силовыми видами спорта.

Из таблицы 1 видно, что общая метаболическая мощность (ОМЕ), которая показывает физическую работоспособность студентов-пауэрлифтеров на 1 этапе составила  $185,5 \pm 6,42$  ус.ед. с проявлением ниже среднего уровня, а на втором этапе выросла до  $200,5 \pm 2,18$  ус.ед, она изменилась до выше среднего уровня. ОМЕ у студентов-гиревиков на 1 этапе составила  $187,5 \pm 7,58$  ус.ед. с проявлением ниже среднего уровня, а на втором этапе выросла до  $201,3 \pm 2,32$  ус.ед, она изменилась также, как у студентов-пауэрлифтеров до выше среднего уровня. У студентов, не занимающихся силовыми видами спорта на 1 этапе ОМЕ составила  $186,7 \pm 4,2$  ус.ед. с проявлением ниже среднего уровня, она на втором этапе снизилась до  $183,1 \pm 3,78$  ус.ед, что было оценено как ниже сред-

него уровня проявления. Динамика ОМЕ отражает текущий уровень работоспособности и тренированности, что у студентов, занимающихся силовыми видами спорта значимо выше.

Мощность креатинфосфатного (МКФ) источника энергообеспечения мышечной деятельности студентов изменяется в зависимости от направленности физических нагрузок и характеризует алактатную составляющую скоростных возможностей и силовую выносливость, взрывную силу и реактивность организма, что необходимо для спортсменов.

Из таблицы видно, что МКФ у студентов-пауэрлифтеров на 1 этапе составила  $23,7 \pm 1,28$  мМоль/г с проявлением низкого уровня, а на втором этапе выросла до  $34,7 \pm 0,68$  мМоль/г, она изменилась до среднего уровня. МКФ у студентов-гиревиков на 1 этапе составила  $22,7 \pm 1,34$  мМоль/г с проявлением низкого уровня, а на втором этапе выросла до  $33,5 \pm 0,64$  мМоль/г, она изменилась до среднего уровня. Наблюдается аналогичная закономерность изменения МКФ у студентов-пауэрлифтеров. МКФ у студентов, не занимающихся силовыми видами спорта, на 1 этапе составила  $22,9 \pm 0,76$  мМоль/г с проявлением низкого уровня, а на втором этапе почти не изменилась или стала меньше на  $21,9 \pm 0,68$  мМоль/г, это оценили как низкий уровень. Следовательно, алактатный источник энергообеспечения мышечной деятельности больше активизируется в силовых видах спорта.

Лактатную составляющую скоростных возможностей студентов оценили при анализе показателей мощности гликолитического источника энергообеспечения (МГЛЭ). МГЛЭ у студентов-пауэрлифтеров на 1 этапе составила  $24,2 \pm 0,54$  мМоль/г с проявлением ниже среднего уровня, а на втором этапе снизилась до  $22,2 \pm 0,52$  мМоль/г, как показатель улучшения окислительных процессов в организме. У студентов-гиревиков на 1 этапе МГЛЭ составила  $23,9 \pm 0,64$  мМоль/г с проявлением ниже среднего уровня, а на втором этапе равнялась  $22,3 \pm 0,48$  мМоль/г, она изменилась до ниже среднего уровня, что также характеризует улучшение утилизационной функции печени студентов.

МКФ у студентов, не занимающихся силовыми видами спорта, на 1 этапе составила  $23,7 \pm 0,84$  мМоль/г, а на втором этапе составила  $22,6 \pm 0,86$  мМоль/г, это оценили в обоих случаях как уровень ниже среднего.

Качество выполняемой физической нагрузки определяют показатели МПК. В нашем примере у студентов-пауэрлифтеров в двух этапах исследования были выявлены высокие уровни проявления МПК, которое равнялось  $62,8 \pm 4,26$  и  $65,8 \pm 3,12$  мл/мин/кг соответственно. У студентов-гиревиков обнаружили такую же закономерность динамики показателей МПК, как у студентов-пауэрлифтеров. Следовательно, силовые нагрузки при построении тренировочных занятий с учетом генетически детерминированных способностей положительно влияют на функциональные возможности и работоспособность организма. У студентов, не занимающихся силовыми видами спорта, обнаружены низкие значения МПК, которые характеризуются только в средних значениях от  $53,1 \pm 3,48$  и  $54,1 \pm 3,36$  мл/мин/кг соответственно к этапам исследования.

Таким образом, силовая и скоростно-силовая подготовка студентов с учетом функциональных возможностей организма, позволяет расширить диапазон баланса в организме функции репродукции и утилизации печени [9].

**Заключение.** Наше исследование подтвердили целесообразность использования физиологических критериев спортивной ориентации студентов для занятий силовыми видами спорта. Оценка функциональных и резервных возможностей организма позволяет определить сильные и слабые составляющие уровня физической и функциональной подготовленности и осуществить прогнозирование спортивных результатов. Проведение анализа и оценку физиологических показателей, таких как: метаболическая емкость, работоспособность, алактатная и лактатная составляющие скоростных возможностей, силовую выносливость, аэробную производительность, качество выполняемой физической нагрузки, все это позволяет ориентировать студентов к силовым видам спорта, индивидуализировать физические нагрузки в тренировочных циклах, которые соответствуют текущему и оперативному состоянию организма. Полученные результаты позволяют рекомендовать представленные физиологические показатели для комплексной оценки функциональных и резервных возможностей организма студентов при проведении отбора и ориентации к систематическим тренировкам и соревновательной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптация человека к спортивной деятельности / А. П. Исаев, А. Личагина, Р. У. Гаттаров и др. – Ростов на/Дону : Изд-во РГПУ, 2004. – 236 с.
2. Бальсевич В.К. Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность //Теория и практика физической культуры. – 1995. – №4. – С. 2
3. Ванюшин, М. Ю. Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке / М. Ю. Ванюшин, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Печать-Севис XXI век, 2011. – 138 с.
4. Высочин, Ю.В. Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок / Ю. В. Высочин, Ю. П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 7. – С. 28–30.
5. Губа, В. П. Основы спортивной подготовки : методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) : науч.-метод. пособие / В. П. Губа. – М. : Советский спорт, 2012. – 384 с. : ил.
6. Губа, В. П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта : моногр. / В. П. Губа. – М. : Советский спорт, 2008. – 304 с. : ил.
7. Зотова, Ф. Р. Спортивный отбор и ориентация : основы методики отбора юных спортсменов в различных видах спорта : учеб. пособие / Ф. Р. Зотова, И. Ш. Мутаева, В. В. Павлов. – Набережные Челны : КамГИФК, 2002. – 140 с.
8. Инструкция по использованию компьютерной программы оценки функциональных и резервных возможностей организма D&K-test : авторское свидетельство на изобретение № 2002108583 от 29.10.2002, зарегистрировано в Государственном Департаменте интеллектуальной собственности Министерства Образования и науки Украины. – Киев, 2003. – 4 с.
9. Карленко В.П., Карленко Н.В. Использование компьютерной технологии D&K-TEST в практике подготовки квалифицированных спортсменов. Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. – Москва, 2003, – С.134–136.



10. Назаренко, Л. Д. Адаптационно-компенсаторные изменения при мышечной деятельности / Л. Д. Назаренко. – М. : Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2021. – 112 с.
11. Петров, Р. Е. Повышения уровня силовой подготовленности студенток на основе статодинамических и динамических упражнений / Р.Е. Петров, К.Р. Волкова, Р.Х. Бекмансуров // Современные наукоемкие технологии. Педагогическая наука. – 2016. – С. 355–358.
12. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A., 2015. Athletes preparation based on a complex assessment of functional state. In Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support. SCITEPRESS. – Pp. 156–160.

## REFERENCES

1. Adaptation of a person to sports activities / A. P. Isaev, A. Lichagina, R. U. Gattarov et al. - Rostov-on-Don: Publishing House of the Russian State Pedagogical University, 2004. – 236 p.
2. Balsevich V.K. Lubysheva L.I. Physical culture: youth and modernity // Theory and practice of physical culture. – 1995. – No. 4. – С. 2
3. Vanyushin M. Yu. Adaptation of the cardiorespiratory system of athletes of different sports and age to physical activity / M. Yu. Vanyushin, Yu. S. Vanyushin. - Kazan: Print-Sevis XXI century, 2011. – 138 p.
4. Vysochin, Yu.V. Modern ideas about the physiological mechanisms of urgent adaptation of the body of athletes to the effects of physical loads / Yu.V. Vysochin, Yu.P. Denisenko // Theory and practice of physical culture. – 2002. – No. 7. – Pp. 28–30.
5. Guba, V.P. Fundamentals of sports training: assessment and forecasting methods (morphobiomechanical approach): scientific method. allowance / V. P. Guba. – М. : Soviet sport, 2012. – 384 p. : ill.
6. Guba, V.P. Theory and practice of sports selection and early orientation in sports: monograph. / V. P. Guba. – М. : Soviet sport, 2008. – 304 p. : ill.
7. Zotova, F. R. Sports selection and orientation: basics of the selection methodology for young athletes in various sports: textbook. allowance / F. R. Zotova, I. Sh. Mutaeva, V. V. Pavlov. – Naberezhnye Chelny : KamGIFK, 2002. – 140 p.
8. Instructions for using the computer program for evaluating the functional and reserve capabilities of the body D&K-test: copyright certificate for invention No. 2002108583 dated October 29, 2002, registered with the State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine. – Kyiv, 2003. – 4 p.
9. Karlenko V.P., Karlenko N.V. The use of computer technology D&K-TEST in the practice of training qualified athletes. All-Russian Research Institute of Physical Culture and Sports. - Moscow, 2003. – Pp. 134–136.
10. Nazarenko, L.D. Adaptation-compensatory changes in muscular activity / L.D. Nazarenko. – М. : Scientific and publishing center "Theory and practice of physical culture and sports", 2021. – 112 p.
11. Petrov R.E. Increasing the level of strength training of female students on the basis of static-dynamic and dynamic exercises / R.E. Petrov, K.R. Volkova, R.Kh. Bekmansurov // Modern science-intensive technologies. Pedagogical science. – 2016. – Pp. 355–358.
12. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A., 2015. Athletes preparation based on a complex assessment of functional state. In Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Congress on Sport Sciences Research and Technology support. SCITEPRESS. – Pp. 156–160.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АРМРЕСТЛИНГОМ**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF INDICATORS OF PHYSICAL FITNESS AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF ATHLETES OF VARIOUS SPORTS QUALIFICATIONS ENGAGED IN ARM-WRESTLING**

**Ковель С. Г., Сманцер Н. И., Липницкий В. Э.**

**Kovel S. G., Smantser N. I., Lipnitsky V. E.**

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь*

*Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

**Аннотация.** Изучение вопросов, связанных с повышением закономерностей развития силы, работоспособности, физиологических механизмов и скрытых резервов организма спортсменов, является актуальным и в армрестлинге. В статье предлагается анализ показателей физической подготовленности и физического развития студентов различного уровня подготовленности, занимающихся армрестлингом. Анализ показателей физической подготовленности и физического развития занимающихся позволяет не только своевременно вносить корректировки в тренировочный процесс, но и определять потенциал занимающихся и их перспективы в армрестлинге.

**Annotation.** The study of issues related to the increase in the patterns of development of strength, performance, physiological mechanisms and hidden reserves of the body of athletes is also relevant in arm wrestling. The article proposes an analysis of indicators of physical fitness and physical development of students of various levels of preparedness involved in arm wrestling. The analysis of indicators of physical fitness and physical development of the trainees allows not only to make timely adjustments to the training process, but also to determine the potential of the trainees and their prospects in arm wrestling.

**Ключевые слова:** армрестлинг, физическая подготовленность, физическое развитие.

**Keywords:** arm wrestling, physical fitness, physical development.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Высокие спортивные достижения в силовых видах спорта в значительной степени зависят от уровня силовой подготовленности спортсменов. Силовые возможности армрестлера являются важнейшим компонентом специальной подготовленности спортсмена для достижения высоких спортивных результатов [1, 2].

Анализ литературных источников показал, что, на всех этапах подготовки и роста спортивного мастерства армрестлера с целью улучшения силовых спо-

способностей применяются разнообразные упражнения (общие и специальные). При выполнении соревновательного упражнения спортсмену, занимающемуся армрестлингом, необходимо задействовать большое количество мышечных групп. Исходя из этого, в процессе подготовки спортсменов, занимающихся армрестлингом, необходимо учитывать силовые показатели и характеристики силовых проявлений двигательного действия ведущих мышечных групп [1–9].

В результате исследований, проведенных А. В. Живодеровым: «разработан методика для начального этапа обучения с помощью использования технического действия «топ ролл», которая позволяет пропорционально развивать все группы связок и мышц предплечья и плеча с учетом особенностей задействованных мышечных групп в каждом движении. Установлено, что при использовании техники «топ ролл» наблюдаются: наименьшие углы в локтевом и лучезапястном суставах, способствующие проявлению большей силы мышц; происходит синхронизация и включение в работу большего числа двигательных единиц, чем при других технических действиях, что увеличивает мощность движения; все участвующие в движении группы мышц проявляют наибольшую максимальную силу, что позволяет в совокупности проявлять наибольшую силу» [7].

В целом при оценке внешнего проявления силовой работы мышц выделяют четыре вида механической работы: преодолевающую, динамическую (уступающую), статическую (удерживающую) и комбинированную. При оценке силовых способностей также учитывается характер и режим напряжения мышц. И. В. Бельский выделил следующие показатели силы основных мышечных групп в армрестлинге [1, 2]: сгибателей кисти, сгибателей рук, разгибателей ног, взрывная сила рук и ног. Однако по мере роста спортивного мастерства не только силовые показатели влияют на результат [9].

Внешне простая и доступная каждому техника движений в армрестлинге скрывает за собой не только сложнейшее технико-тактическое мастерство ведения соревновательной борьбы, но и проявление максимального мышечного напряжения большого количества работающих мышц. Изучение вопросов, связанных с повышением закономерностей развития силы, работоспособности, физиологических механизмов и скрытых резервов организма, является актуальным в армрестлинге

Целью нашего исследования является сравнительный анализ показателей уровня физической подготовленности и физического развития студентов различной спортивной квалификации, занимающихся армрестлингом.

**Методы и организация исследований.** Для оценки физической подготовленности использовали стандартные тесты, предусмотренные программой по физической культуре: прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения сидя (см), сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество раз), поднимание туловища за 1 минуту (количество раз), подтягивание на перекладине (количество раз), отжимания на брусьях (количество раз).

Для оценки показателей физического развития проводились следующие измерения: рост (см), масса тела (кг), окружность груди (см), окружность плеча

(см) и предплечья (см), длина и ширина кисти (см), сила сгибателей кисти (кистевая динамометрия, кг), а также рассчитывали: весо-ростовой индекс Кетле (показатель упитанности, в г/см.) по пяти уровням (наилучшее, хорошее, среднее, плохое, очень плохое состояние), показатель крепости телосложения по Пинье (в относительных величинах) по пяти уровням (крепкое, хорошее, среднее, слабое, очень слабое состояние), силовой показатель рук (отношение показателя кистевой динамометрии более сильной кисти умноженной на 100 и разделенный на показатель массы тела, в %).

Результаты исследования были обработаны методами математической статистики с использованием программного обеспечения Statistica 6.0. Вычислялись среднее арифметическое значение, стандартное отклонение по каждому показателю, рассчитывались достоверность различий и процентное соотношение.

В эксперименте приняли участие 30 студентов, занимающихся армрестлингом в спортивном учебном отделении Белорусского национального технического университета (БНТУ), из них: 15 человек сборной университета (1 спортивный разряд) и 15 человек групп спортивной специализации (без спортивного разряда).

**Результаты исследований и их обсуждение.** В ходе сравнительного анализа результатов тестирования установлено, что физическая подготовленность сборной команды закономерно лучше по количественным показателям всех упражнений, чем у группы спортивного совершенствования и составляет (соответственно): в прыжке в длину с места  $229,0 \pm 20,8$  и  $209,3 \pm 11,6$  см, наклоне вперед из положения сидя  $13 \pm 5,2$  и  $6,7 \pm 8,5$  см, сгибании-разгибании рук в упоре лежа  $45 \pm 12$  и  $35 \pm 13$  раз, поднимании туловища за 1 минуту  $42 \pm 7$  и  $40 \pm 9$  раз, подтягивании на перекладине  $20 \pm 7$  и  $9 \pm 5$  раз, отжимании на брусьях  $28 \pm 13$  и  $14 \pm 11$  раз, однако, существенно эти показатели не отличаются ( $p > 0,05$ ).

Рост и масса тела в среднем у занимающихся двух групп одинаковые и составляют  $183,4 \pm 7$  см и  $78,0 \pm 15,2$  кг.

Несмотря на наибольшие величины девяти показателей обхватных размеров тела и силы сгибателей кистей у студентов сборной команды эти показатели также существенно не отличаются ( $p > 0,05$ ) между двумя группами и составляют (соответственно): окружность груди  $96,2 \pm 9,1$  см, окружность плеча  $32,2 \pm 3,6$  и  $30,0 \pm 3,5$  см, окружность предплечья  $28,8 \pm 1,5$  и  $27,9 \pm 2,1$  см, длина кисти  $19,2 \pm 0,5$  и  $19,5 \pm 0,6$  см, ширина кисти  $9,5 \pm 0,4$  и  $9,4 \pm 0,5$  см, сила сгибателей правой кисти  $57,6 \pm 7,0$  и  $51,6 \pm 5,6$  кг, сила сгибателей левой кисти  $52,7 \pm 5,9$  и  $46,8 \pm 3,5$  кг.

Весо-ростовой индекс Кетле, и у занимающихся в сборной БНТУ, и в группе спортивной специализации составляет 80% и в большинстве случаев соответствует норме. Вместе с тем, в сборной команде четыре спортсмена оказались с избыточной массой тела, а в группе спортивной специализации два, у всех шести человек показатели крепости телосложения соответствовали уровню «крепкое», и только у одного студента была обнаружена недостаточная масса тела и соответственно очень слабое телосложение.

По показателю крепости телосложения Пинье значения у сборной БНТУ крепкое – 67%, слабое – 13%, очень слабое – 13%, хорошее – 6%; у занимающихся группы спортивной специализации крепкое – 27%, очень слабое – 27%, среднее – 20%, хорошее – 13% и слабое 13%.

Средние значения силового показателя рук у сборной команды составляют  $73,7 \pm 12,1$  в группе спортивной специализации  $71,0 \pm 15,3$  %. Однако, у сборной команды уровневые значения «выше нормы» составляют 50%, «норма» – 40%, «ниже нормы» – 7%; у группы спортивной специализации «выше нормы» – 67%, «норма» – 20%, «ниже нормы» – 13%. Эти данные свидетельствуют о потенциале занимающихся группы спортивной специализации и их перспективах в армрестлинге.

**Заключение.** Особенности подготовки спортсменов, занимающихся армрестлингом, проявляются в специфических требованиях данного вида спорта к структуре силовой подготовленности. Это требует от спортсменов и тренеров использования большого количества разнообразных упражнений и методических приемов, направленных на повышение и совершенствование способностей к проявлению преимущественно максимальной и взрывной силы участвующих в каждом движении групп мышц. Анализ показателей физической подготовленности и физического развития занимающихся дает возможность тренеру своевременно корректировать тренировочный процесс на основании сравнения текущего состояния спортсмена с нормами, варьировать средствами и методами подготовки, понимать потенциал занимающихся и их перспективы в армрестлинге.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И. В. Бельский. – Минск : ООО «Вида-Н», 2003. – 351 с.
2. Бельский, И. В. Теоретико-методические основы специальной силовой подготовки высококвалифицированных спортсменов в атлетических видах спорта : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Бельский Иван Владимирович; БГПА, Акад. физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. – Минск, 2000. – 42 с.
3. Власов, В. А. Модельные характеристики для отбора студентов на занятия в спортивной секции армрестлингом в техническом вузе / В. А. Власов, В. В. Пономарев // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 5. – С. 54–55.
4. Воронков, А. В. К вопросу о контроле совершенствования силовой подготовленности студентов, занимающихся армспортом / А. В. Воронков, И. Н. Никулин, Ф. Н. Собянин // Физ. воспитание студентов. – 2014. – № 2. – С. 3–7.
5. Гетманский, И. И. Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности в армрестлинге / И. И. Гетманский // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7 (197), Ч. 1. – С. 60–63.
6. Живодеров, А. В. Аспекты формирования контратакующего пронационного движения уступающего характера у спортсменов армрестлеров на этапе совершенствования спортивного мастерства / А. В. Живодеров [и др.] // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194), Ч. 1. – С. 142–146.
7. Живодеров, А. В. Техническая подготовка армрестлеров на этапе начальной спортивной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Живодеров Алексей Ва-

Лерьевич; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. – 2013. – 26 с.

8. Живора, П. В. Армспорт: техника, тактика, методика обучения : учеб. пособие для студентов вузов / П. В. Живора, А. И. Рахматов. – М. : Academia, 2001. – 111 с.

9. Терзи, К. Г. Взаимосвязь силовых показателей с результатами соревновательной деятельности армрестлеров различной квалификации / К. Г. Терзи // Международный научный журнал «Символ науки», № 2. – 2016. – С. 186–189.

## REFERENCES

1. Belsky, I.V. Effective training systems: Arm wrestling. Body-building. Benchpress. Powerlifting / I.V. Belsky. – Minsk: LLC "Vida-N", 2003. – 351 p.

2. Belsky, I.V. Theoretical and methodological foundations of special strength training of highly qualified athletes in athletic sports: author. dis. ... Dr. ped. Sciences: 13.00.04 / Belsky Ivan Vladimirovich; BSPA, Acad. physical education and sports Rep. Belarus. – Minsk, 2000. – 42 p.

3. Vlasov, V.A. Model characteristics for the selection of students for classes in the sports section of arm wrestling at a technical university / V.A. Vlasov, V.V. Ponomarev // Phys. culture: upbringing, education, training. – 2019. – No. 5. – Pp. 54–55.

4. Voronkov, A.V. On the issue of control over the improvement of strength training of students engaged in armwrestling / A.V. Voronkov, I.N. Nikulin, F.N. Sobyenin // Phys. education of students. – 2014. – No. 2. – Pp. 3–7.

5. Getmansky, I.I. Factors that determine the effectiveness of competitive activity in arm wrestling / I.I. Hetmansky // Uchen. app. university im. P.F. Lesgaft. – 2021. – No. 7 (197), Part 1. – Pp. 60–63.

6. Zhivoderov, A.V. Technical training of armwrestlers at the stage of initial sports specialization: Ph.D. dis. ... cand. ped. Sciences: 13.00.04 / Zhivoderov Alexey Valerievich; National state University of Physics culture, sports and health. P.F. Lesgaft. – St. Petersburg, 2013. – 26 p.

7. Zhivoderov, A.V. Aspects of the formation of a counterattacking pronation movement of a yielding nature among armwrestler athletes at the stage of improving sportsmanship / A.V. Zhivoderov [i dr.] // Uchen. app. un-ta im. P.F. Lesgaft. – 2021. – No. 4 (194), part 1. – Pp. 142–146.

8. Zhivora, P.V. Armsport: technique, tactics, teaching methods: textbook. allowance for university students / P.V. Zhivora, A.I. Rakhmatov. – М. : Academia, 2001. – 111 p.

9. Terzi, K.G. The relationship of power indicators with the results of the competitive activity of armwrestlers of various qualifications / K.G. Terzi // International scientific journal "Symbol of Science", No. 2. – 2016. – Pp. 186–189.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ СОБСТВЕННОГО ВЕСА СПОРТСМЕНА-ГИРЕВИКА В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ**

**REGULATION OF THE WEIGHT OF A KETTLEBELL ATHLETE DURING THE PREPARATION FOR COMPETITIONS**

<sup>1</sup>Пронин Е. А., <sup>2</sup>Петров В. М.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский аграрный университет», г. Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье проанализированы способы сгонки веса. Рассмотрены сущность способов сгонки веса. В ней также представлены результаты педагогического эксперимента, который был проведён со сборной командой Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого по гиревому спорту с первым и вторым составом, с целью выявления наилучшего и наиболее эффективного способа сгонки веса в период подготовки к соревнованиям в течение 30 дней. Выявлено, что первый способ является основным, поскольку он не связан с физической нагрузкой, вызывающей утомление. Установлено, что сгонка веса считается обычным явлением в спортивной практике, ее нельзя рекомендовать как спасительное средство для спортсмена. Рассмотрен комбинированный способ сгонки веса.

**Annotation.** The article discusses the methods of training and training of kettlebell athletes, the time periods necessary to master the technique of classical movements in kettlebell lifting, the technical technique of performing exercises. Errors in the technique of performing exercises by kettlebell athletes, as well as the conditions for successful training of kettlebell athletes, are analyzed. The dynamic stereotype is considered – a steadily formed structure of the process in the cerebral cortex, which determines the accuracy, rhythm and consistency in the work of the motor apparatus.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, сгонка лишнего веса, способы, физическая нагрузка, утомление.

**Keywords:** kettlebell lifting, technique, training technique, motor apparatus, stages, errors.

Соревнования и регистрация рекордных достижений в гиревом спорте проводятся по весовым категориям. Это заставляет каждого спортсмена следить за своим весом, чтобы он не выходил за пределы той весовой категории, в которой спортсмен намеревается выступать.

Практика показывает, а также отметили респонденты, роли которых исполнили тренеры по гиревому спорту, что так называемая сгонка лишнего веса вполне допустима, но в дозах, не вызывающих ухудшения здоровья и не снижающих спортивных результатов.

Точно назвать величину сбавляемого веса нельзя. Все зависит от индивидуальных особенностей спортсмена.

Устранения лишнего веса добиваются двумя способами:

- специальной диетой;
- температурным воздействием на организм.

Сущность этих способов заключается в удалении из организма воды и жира. Сгонка веса путем установления особой диеты осуществляется на протяжении определённого времени. Такая сгонка применяется главным образом в лечебных целях, чтобы избавиться от ожирения. А также она используется и в спортивной практике. Сгонка веса с помощью высокой температуры приводит к усиленному потению и, следовательно, к быстрому выведению воды из организма, что частично уменьшает и жировые отложения, и повышается утомляемость [1, с.26-27].

В рамках данного исследования был проведён педагогический эксперимент со сборной командой Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого по гиревому спорту с первым и вторым составом. Экспериментальная группа и контрольная группа, по шесть человек в каждой, приняли участие в определении наилучшего и наиболее эффективного способа сгонки веса в период подготовки к соревнованиям в течение 30 дней.

Итоги эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели уменьшения лишнего веса в зависимости от способов «Специальная диета» и «Температурное воздействие на организм» за период 30 дней**

Испытуемые	Вес атлета, кг	Способ уменьшения лишнего веса		Испытуемые	Вес атлета, кг	Способ уменьшения лишнего веса	
		Температурное воздействие на организм				Специальная диета	
1	КГ	63	-0,7	1	ЭГ	63	-1,0
2	КГ	68	-0,6	2	ЭГ	68	-0,9
3	КГ	73	-0,7	3	ЭГ	73	-0,9
4	КГ	78	-0,9	4	ЭГ	78	-1,2
5	КГ	85	-1,0	5	ЭГ	85	-1,4
6	КГ	85+	-0,4	6	ЭГ	85+	-0,8

Выявлено, что первый способ является основным, поскольку он не связан с физической нагрузкой, вызывающей утомление, второй способ нужно применять в случаях, когда первый способ не может обеспечить полного избавления от лишнего веса.

Повысить температуру тела с целью вызвать усиленное потение можно двумя способами:

- повышением температуры окружающего воздуха (например, в банях);
- физическими упражнениями (в частности бегом), выполняемыми в теплой одежде (для сохранения накапливающегося в организме тепла) [2, с.20-23].

Способ сгонки веса в бане считается форсированным и используется не ранее чем за два дня до соревнований, а зачастую и накануне. Однако приме-



нять этот способ надо умело. Целесообразно пользоваться не парными, а сухо-воздушными банями, в которых созданы более благоприятные условия, чем в парной, для дыхания и деятельности сердечно-сосудистой системы.

Сгонка веса в бане осуществляется следующим образом. Надо войти в парильню и пробыть в ней до состояния усиленного потения. Затем следует покинуть ее, войти в подсобное помещение с нормальной температурой, лечь на диван или койку и тепло укрыться. Лежать так нужно минут двадцать (а то и больше), до тех пор, пока не прекратится потоотделение. Потом надо взвеситься и повторить процедуру (если нужно, дважды). При таком способе сгонки веса организм утомляется значительно меньше, чем при длительном пребывании в парильне без последующего лежания в подсобном помещении.

Сгонка веса бегом в теплой одежде осуществляется по такому же принципу. После относительно спокойного и длительного бега (до 10 мин.) тело нагревается и вызывается усиленное потоотделение. После бега следует лечь и тепло укрыться. В связи с тем, что бег вызывает некоторое утомление, повторять процедуру не рекомендуется. Этот способ применяется в том случае, если атлет имеет небольшой избышек веса (200–400 г) к началу взвешивания.

Применяется и комбинированный способ сгонки веса с применением и диеты (уменьшением приема пищи, в особенности жидкой), и бани, и бега в теплой одежде. Снижение веса комбинированным способом осуществляется так. За два дня до соревнования посещают баню и сокращают количество принимаемой пищи на 50%. За день до соревнования может повториться банная процедура, а количество пищи уменьшается еще на 25%. В день соревнований утром проверяется вес. Если лишнего веса нет, рекомендуется принять 300–400 г пищи, если же избышек есть, то от пищи приходится отказаться (кроме сахара до 50 г). В последнем случае вопрос о дополнительной сгонке веса бегом решается в зависимости от величины лишнего веса. [3, с. 599–602].

Стандартного способа сгонки веса рекомендовать нельзя, ибо индивидуальные особенности спортсменов-гиревиков различны. Одни могут легко терять вес, другие с трудом. Величина избышков в весе также может быть различна. Поэтому каждому атлету, зная способы сгонки, следует изучить их влияние на свой организм.

**Вывод.** Выявлено, что первый способ является основным, поскольку он не связан с физической нагрузкой, вызывающей утомление. Установлено, что сгонка веса считается обычным явлением в спортивной практике, ее нельзя рекомендовать как спасительное средство для спортсмена. Лучше всего сохранять свой вес на границе весовой категории, допуская избышек не более 1,5–2 кг. При большом лишнем весе, сбрасывание которого представляет известную трудность и тормозит рост спортивных результатов, целесообразно перейти в следующую весовую категорию и, набирая полный вес, повышать спортивные достижения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Геселевич В. А. Методы сгонки веса у борцов-мастеров спорта // Спортивная борь-

ба. – М. : ФИС, 1977. – С. 26–27.

2. Дмитриев Р. М. Особенности подготовки борцов, снижающих вес // Спортивная борьба. – М. : ФИС, 1985. – С. 20–23.

3. Пронин, Е. А. Улучшение количественных показателей студентов-гиревиков на основе упражнений из арсенала силачей «старой школы» / В. М. Петров, А. С. Фадеев, Е. А. Пронин // Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики (г. СПб-Пушкин 26-28.05.2021): сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной году науки и технологий. – СПб. : Изд-во СПб гос. аграрн. ун-та, 2021. – С. 599–602.

УДК 615.825

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН-БОДИБИЛДЕРОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА**

## **PHYSICAL REHABILITATION OF FEMALE BODYBUILDERS WITH DAMAGE TO THE ACROMIOCLAVICULAR ARTICULATION IN THE CONTEXT OF FITNESS CLUB**

**Тавлиханова О. Р., Майорникова С. А.**

**Tavlikhanova O. R., Mayornikova S. A.**

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия*

*Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia*

**Аннотация.** В статье представлена программа физической реабилитации женщин, занимающихся бодибилдингом, с повреждением акромиально-ключичного сочленения в условиях фитнес-клуба. По окончании педагогического эксперимента у всех спортсменок наблюдается восстановление полного объема движений в плечевом и локтевом суставах, а также силы и силовой выносливости мышц плечевого пояса и верхних конечностей. Полученные данные подтверждают эффективность разработанной программы.

**Abstract.** The article presents a physical rehabilitation program for female bodybuilders with damage to the acromioclavicular joint in the conditions of fitness clubs. At the end of the pedagogical experiment in all female athletes the recovery of full range of motion in shoulder and elbow joints, as well as strength and power endurance of shoulder girdle muscles and upper extremities was observed. The obtained data confirm the effectiveness of the developed program.

**Ключевые слова:** бодибилдинг, акромиально-ключичное сочленение, плечевой сустав, растяжение капсульно-связочного аппарата, физическая реабилитация, восстановление работоспособности, спортсмены.

**Keywords:** bodybuilding, acromioclavicular articulation, shoulder joint, capsular ligament sprain, physical rehabilitation, performance recovery, athletes.

**Введение.** Разрыв связок акромиально-ключичного сочленения (АКС) является одной из наиболее частых травм плечевого пояса (9–12%) с последующим развитием посттравматических дегенеративных заболеваний плечевого сустава [2]. Стойкий болевой синдром и разного рода нестабильности могут привести к вынужденному окончанию спортивной карьеры (особенно в тяжелой атлетике и командных видах спорта) [1]. Обзор научно-методической литературы показал, что при консервативном лечении повреждений связок акромиально-ключичного сочленения (1 и 2 степени) ведущая роль отводится физической реабилитации (ФР). Основным средством восстановления работоспособности и профилактики нестабильности плечевого сустава в данном случае являются физические упражнения, которые дают положительный эффект при условии соответствия возможностям и требованиям больного и при соблюдении ряда методических правил и принципов физической тренировки. Таким образом, разработка программы физической реабилитации для женщин бодибилдеров, направленной на восстановление работоспособности и профилактику нестабильности плечевого сустава с учетом требований, предъявляемых к мышечно-связочному аппарату спортсменок, является актуальной.

**Цель исследования** – восстановление работоспособности женщин, занимающихся бодибилдингом, с повреждением акромиально-ключичных связок в условиях фитнес-клуба.

**Методика и организация исследования.** Для достижения поставленной цели мы применяли следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, метод гониометрии, двигательные тесты (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, подтягивание из виса на высокой перекладине, фиксация ног, поднятых до угла  $90^\circ$  в упоре на гимнастических стоялках), методы математической статистики.

Исследование проводилось с июня 2021 по январь 2022 года в фитнес-клубах г. Москвы, имеющих в своем распоряжении тренажерный зал, бассейны и зал для массажа. В педагогическом эксперименте приняли участие 14 женщин в возрасте 18–26 лет с повреждением акромиально-ключичных связок без повреждения клювовидно-ключичных (1 и 2 степень повреждения АКС). Все испытуемые занимались бодибилдингом не менее 2 последних лет (то есть на момент педагогического эксперимента находились на этапе спортивной специализации) и планировали продолжать занятия спортом после окончания лечения.

При разработке программы ФР нами соблюдались все основные принципы реабилитации: раннее начало проведения реабилитационных мероприятий (РМ), комплексность использования всех доступных и необходимых РМ, индивидуализация программы, этапность, непрерывность и преемственность на протяжении всех этапов реабилитации, социальная направленность РМ, использование методов контроля адекватности нагрузок и эффективности реабилитации.

Программа физической реабилитации состояла из 3 периодов, общей продолжительностью 5 недель. Также мы учли, что из физических качеств значительное влияние на результат в бодибилдинге оказывает сила, среднее – гибкость и быстрота [3]. Занятия начинались с первого дня после снятия иммобилизации.

**Вводный период (1 неделя).** Основные задачи: увеличение объема движений в плечевом и локтевом суставах, подготовка организма к повышающимся нагрузкам. Лечебная гимнастика (ЛГ) в этот период проводилась 3 раза в неделю по 60 минут. В состав ЛГ входили общеразвивающие (ОРУ), специальные (СУ) и дыхательные (ДУ) упражнения в соотношении 1:3:1. К СУ относились: ротационные упражнения, отведение и приведение плеча, движения в локтевом суставе, маховые движения. С 3 дня эти упражнения выполнялись с эспандером (количество повторений 6–8). Также спортсменкам был предложен комплекс упражнений на растягивание мышц плечевого пояса и верхних конечностей, который необходимо было выполнять самостоятельно дома каждый день по 10–15 минут. Два раза в неделю проводились занятия в бассейне при температуре воды 29° С. Основная часть проводилась на средней (120–160 см) воде с инвентарем. Длительность занятия 30–35 минут. Один раз в 4 дня выполнялось кинезиотейпирование области акромиально-ключичного сустава тремя I-образными тейпами с натяжением 80%.

**Адаптационно-тренировочный период (2 недели).** В этот период основными задачами были: восстановление полного объема движений в плечевом и локтевом суставах, восстановление общей работоспособности спортсменок. Продолжались занятия ЛГ. Длительность увеличивалась до 1,5 часов. В занятия включаются упражнения с петлями TRX: по 10–12 раз три серии, нагрузка регулируется углом наклона туловища. Также 3 раза в неделю проводятся занятия в тренажерном зале. Применяется повторный метод с использованием непредельных отягощений. Величина отягощения 60–65% от максимума, количество повторений в 1 подходе – 15, количество подходов – 3, отдых между ними – 2,5 минуты. На протяжении всего периода ежедневно выполняется массаж травмированной конечности, длительность 12–15 минут, количество повторов каждого приема 2–4. Продолжается тейпирование акромиально-ключичного сустава, но уже двумя I-образными тейпами с натяжением 80%.

**Специально-тренировочный период (2 недели).** Основная задача – восстановление специальной работоспособности спортсменок. Занятия в тренажерном зале проводятся 3 раза в неделю, с использованием отягощений 85% от максимума, количество повторений в 1 подходе 6–8 раз, количество подходов 3–4, отдых между ними 3–5 минут. Два раза в неделю применяется лечебное плавание. Длительность занятия 1 час. В основной части делается акцент на упражнения с работой только руками (например, кроль на груди, между ногами зажата дощечка), в конце основной части – плавание в полной координации. Дома по-прежнему ежедневно выполняется комплекс упражнений на растягивание мышц плечевого пояса и верхних конечностей.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для определения объема движений в плечевом и локтевом суставах использовали метод гониометрии. Сравнивались результаты после снятия иммобилизации и по окончании курса ФР. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Результаты гониометрии после курса физической реабилитации**

Движение в суставе, °	После снятия иммобилизации		После курса		Норма	t- критерий Стьюд. *	p
	X	σ	X	σ			
Отведение в плечевом суставе	110,9	6,3	176,9	3,1	До 180	31,5	<0,01
Сгибание в плечевом суставе	140	5	175,8	3,6	До 180	18	<0,01
Разгибание в плечевом суставе в сагиттальной плоскости	24,2	3,2	45,2	1,5	45-50	18,4	<0,01
Разгибание в плечевом суставе в горизонт. плоскости	22,6	1,7	32,3	2,01	30-40	12,9	<0,01
Внутренняя ротация в плечевом суставе	87,5	5,2	103	3,2	100-110	7,9	<0,01
Наружная ротация в плечевом суставе	49,3	2,8	75,9	2	До 80	29	<0,01
Сгибание в локтевом суставе (активное)	107,6	4,8	141,6	2	До 145	24,2	<0,01

\* t-крит. = 3,01

Как видно из представленных данных, после курса физической реабилитации произошло достоверное увеличение объема движений в плечевом и в локтевом суставах во всех плоскостях. Отведение в плечевом суставе увеличилось на 59,5%, сгибание плеча – на 25,6%, разгибание плеча в сагиттальной плоскости – на 86,8%, разгибание плеча в горизонтальной плоскости – на 42,9%, внутренняя ротация плеча увеличилась на 17,8%, наружная ротация – на 54%, а активное сгибание в локтевом суставе – на 31,6%. Все измеряемые показатели соответствуют показателям нормы.

Для определения силы мышц плечевого пояса были проведены двигательные тесты, выбор которых обоснован федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «Бодибилдинг» [3]. Сравнивались результаты до травмы и после проведенного курса физической реабилитации. Результаты представлены в таблице 2.

**Результаты выполнения контрольных тестов до травмы и после курса физической реабилитации**

Контрольные тесты	До травмы		После курса		Норма по ФС	t-крит. Стьюд.	p
	X	$\sigma$	X	$\sigma$			
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол. раз	36,7	2,8	34,9	1,6	$\leq 17$	2,5	$\leq 0,05$
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол. раз	21,4	1,7	20	0,9	$\leq 20$	2,8	$\leq 0,05$
Фиксация ног, поднятых до угла 90° в упоре на гимнастических стоялках, с	5,8	0,8	5	0,6	$\leq 5$	2,8	$\leq 0,05$

Анализ полученных данных показал, что значение всех измеряемых показателей близки к тем, которые были до травмы: разница в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» составила 1,8 раза, в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине» – 1,4 раза, а в тесте «Фиксация ног, поднятых до угла 90° в упоре на гимнастических стоялках» – 0,8 секунды. Также мы сравнили полученные результаты с нормативами, указанными в федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта "бодибилдинг": все показатели соответствуют требованиям.

**Заключение.** В ходе проведенного исследования нами была разработана программа физической реабилитации женщин бодибилдеров, направленная на восстановление специальной работоспособности спортсменок. Программа состояла из трех периодов общей продолжительностью 5 недель и включала в себя упражнения для восстановления объема движений в плечевом и локтевом суставах, упражнения с эспандерами и петлями TRX, занятия силовой направленности в тренажерном зале, гидрокинезотерапию, массаж и кинезиотейпирование.

Результаты исследования подтверждают эффективность разработанной нами программы: по окончании педагогического эксперимента объем движений в плечевом и локтевом суставе был полностью восстановлен у всех спортсменок, а показатели двигательных тестов не только сравнялись с показателями до травмы, но и соответствовали требованиям, указанными в федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «бодибилдинг».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ результатов лечения больных с повреждением акромиально-ключичного сустава. Модифицированный метод ревизионного лечения пациентов с рецидивировавшими вывихами акромиального конца ключицы / А. Е. Медведчиков, В. Ю. Жиленко, П. Г. Свеш-

ников, Е. В. Буров // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 78. – EDN VJPQQR.

2. Ложкин, С. К. Малоинвазивный способ хирургического лечения повреждения акромиально ключичной связки / С. К. Ложкин, Е. В. Намоконов // VI Пироговский травматологов форум ортопедов, посвящённый 50-летию кафедры травматологии, ортопедии и медицины катастроф МГМСУ имени А.И. Евдокимова : Сборник материалов форума, Москва, 21–22 октября 2021 года. – Казань: ООО "Издательский дом "Практика", 2021. – С. 98. – EDN FYHLNF.

3. Приказ Минспорта России от 01.06.2021 N 390 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "бодибилдинг" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2021 N 64134).

#### REFERENCES

1. Analysis of the results of treatment of patients with acromial clavicular joint injury. Modified method of revision treatment of patients with recurrent dislocation of the acromial end of the clavicle / A. Medvedchikov, V. Zhilenko, P. Sveshnikov, E. Burov // Modern problems of science and education. – 2015. – № 6. – P. 78. – EDN VJPQQR.

2. Lozhkin, S. K. A minimally invasive method of surgical treatment of acromial clavicular ligament injury / S. K. Lozhkin, E. V. Namokonov // VI Pirogov Trauma Forum of Orthopedists, dedicated to the 50th anniversary of the Department of Traumatology, Orthopedy and Disaster Medicine of A.I. Evdokimov MSMSU : collection of forum materials, Moscow, October 21–22, 2021. – Kazan: ООО "Publishing house "Praktika", 2021. – P. 98. – EDN FYHLNF.

3. Order of the Ministry of Sports of Russia of 01.06.2021 N 390 "On the Approval of the Federal Standard of Sports Training in Type of Sport "Bodybuilding" (Registered by Ministry of Justice of Russia on 06.07.2021 N 64134).

УДК 796.088

### **АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП, УЧАСТВУЮЩИХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КЛАССИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С ГИРЯМИ**

### **ANALYSIS OF THE MAIN MUSCLE GROUPS INVOLVED IN PERFORMING CLASSICAL EXERCISES WITH KETTLEBELLS**

<sup>1</sup>Турищев Д. В., <sup>3</sup>Денисов И. Н., <sup>2</sup>Ширшова В. Ф.

<sup>1</sup>Turishchev D. V., <sup>3</sup>Denisov I. N., <sup>2</sup>Shirshova V. F.

<sup>1</sup>*Филиал ФГКВБОУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого» МО РФ в г. Серпухове Московской области*

<sup>2</sup>*ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры», п. Малаховка Московской области*

<sup>3</sup>*СШОР «Атлет», г. Челябинск, Россия*

<sup>1</sup>*The Military academy of Strategic missile forces named after Peter the Great  
(branch in Serpukhov, Moscow region)*

<sup>2</sup>*The Moscow state academy of physical education, Malakhovka, Moscow re-  
gion*

<sup>3</sup>Sport school "Athlete" Chelyabinsk, Russia,

**Аннотация.** На основе анализа научной и педагогической литературы, наблюдения и анализа биомеханических особенностей выполнения соревновательных упражнений гиревого спорта в статье приводятся результаты выявления основных рабочих мышечных групп, участвующих в работе по поднятию гирь в классических упражнениях гиревого спорта. Данные результаты могут стать основой для составления рекомендаций по специальной силовой подготовке в гиревом спорте.

**Abstract.** Based on the analysis of scientific and pedagogical literature, observation and analysis of biomechanical features of performing competitive kettlebell lifting exercises, the article presents the results of identifying the main working muscle groups involved in lifting weights in classical kettlebell lifting exercises. These results can become the basis for making recommendations on special strength training in kettlebell lifting.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, силовая подготовка, сила, выносливость.

**Key words:** kettlebell lifting, strength training, strength, endurance.

**Актуальность исследуемой проблемы.** На сегодняшний день известен факт, что упражнения с гирями по своей сути многофункциональны, ими можно тренировать все мышечные группы, как в рамках силовой подготовки, так и в рамках функциональной подготовки. Тот же самый факт работает и в обратную сторону при занятиях гиревым спортом как видом спорта. А это в свою очередь подразумевает под собой необходимость проведения силовой подготовки ведущих мышечных групп при работе в классических упражнениях гиревого спорта. Известно, что чем сильнее мышцы и меньше времени требуется для проявления силы необходимого уровня, тем легче сделать рабочее движение. Но чтобы понять, как правильно организовать силовую подготовку, необходимо для начала выявить основные мышечные группы, участвующие при выполнении классических упражнений гиревого спорта и особенности включения их в работу.

**Методы и организация исследования.** Для изучения особенностей работы основных групп мышц был проведен комплекс мероприятий, включающий в себя следующие методы исследования: анализ научной и педагогической литературы, касаемо темы исследования; электромиография ведущих мышечных групп при выполнении классических упражнений гиревого спорта; видеоанализ движения конечностей; наблюдения и измерения;



К исследованию привлечены спортсмены-гиревики – члены сборной команды г. Москвы по гиревому спорту в количестве 15 человек.

**Результаты исследования.** В ходе исследования удалось выявить особенности работы различных мышечных групп на всех фазах выполнения классических упражнений гиревого спорта. Рассмотрим подробнее.

#### **Толчок двух гирь.**

**Мышцы ног.** Они выполняют основную активную работу при выталкивании двух гирь. При переходе из фазы полуприседа в фазу выталкивания приходится наибольшее напряжение мышц. Львиную долю нагрузки берет на себя четырехглавая мышца бедра, в составе латеральной головки, медиальной головки и прямой мышцы бедра, а также камбаловидная и икроножная мышцы. Они выполняют разгибание коленного и голеностопного суставов после их сгибания при движении спортсмена вниз в полуприсед для последующего выталкивания, которое представляет собой подъем тела спортсмена, а вместе с ним и движение гирь вверх.

Ускорение от линейного движения тела спортсмена за счёт силы мышц ног передается гилям через подвздошные кости или косые мышцы живота в локти и предплечья, на которых лежат гири, удержание которых происходит кистями, дужка расположена на основании большого пальца, как бы «по диагонали ладони».

При выполнении второго подседа нагрузку берут на себя вновь четырехглавые мышцы бедра с максимальным напряжением в точке остановки движения корпуса спортсмена вниз. Подключаются к этому ягодичные мышцы, а также верхняя часть бицепса бедра, играющего роль стабилизатора.

При выполнении амортизации гирь после сброса их на грудь из положения фиксации основную нагрузку берут на себя четырехглавые мышцы бедра, а в случае выполнения упражнения с подъемом на носки дополнительно подключаются камбаловидные и икроножные мышцы.

Мышцы корпуса имеют также немаловажную роль. В исходном положении, когда гири расположены на груди, спина немного согнута и мышцы-разгибатели позвоночника растянуты, а в положении второго подседа позвоночник выпрямлен, а мышцы сокращены и напряжены. Из этого следует вывод, при переходе от фазы выталкивания к фазе второго подседа активно работают мышцы разгибатели позвоночника – квадратная поясничная мышца, мышца выпрямляющая позвоночник, трапециевидная, ромбовидная. Эти мышцы выполняют две функции – активное выпрямление позвоночника в конце фазы выталкивания, что добавляет небольшое поднятие верхней части туловища спортсмена, а соответственно вместе с ним и гирь, а также статическое удержание вертикального положения корпуса спортсмена с гилями над головой. Роль мышц стабилизаторов выполняют антагонисты – мышцы брюшного пресса. Широчайшие мышцы спины, грудные мышцы играют роль стабилизаторов, выполняющих удержание рук в положении фиксации.

**Мышцы рук.** В конце фазы выталкивания и начале ухода во второй подсед подключаются в работу дельтовидные мышцы плеча и трехглавые мышцы

плеча, которые корректируют движение гирь вверх по строго заданной траектории и производят разгибание локтевых суставов и приводят плечо в вертикальное положение. В момент окончания второго подседа трицепс вместе с бицепсом действуют как стабилизатор локтевого сустава и удерживают его в разогнутом положении, поддеживая вертикальное положение руки.

### **Рывок гири.**

**Мышцы ног.** Выполняют основную работу при подрыве гири вверх. После замаха гири назад при начале движения гири вперед выполняется сгибание тазобедренного, коленных, и голеностопных суставов. После того как рука с гирей минует вертикальное положение, в которой гиря имеет максимальную скорость, спортсмен выполняет активное разгибание вышеперечисленных суставов одним движением с переносом центра тяжести спортсмена назад, от точки равновесия, уравнивая себя гирей. Соответственно ягодичные мышцы и бицепс бедра выполняют разгибание тазобедренного сустава, четырехглавые мышцы бедра разгибают коленные суставы, камбаловидные и икроножные мышцы разгибают голеностопные суставы, при этом нога со стороны рабочей руки (одноименная нога) поднимается на носок для разворота корпуса спортсмена вокруг своей оси, а именно вокруг ноги с противоположной стороны (разноименная нога), поскольку вес тела перенесен на эту ногу. Разворот корпуса делается для сокращения траектории полета гири, приведения ее к более вертикальной. Аналогичным образом производится разворот корпуса за счёт икроножной и камбаловидной мышцы одноименной ноги.

**Мышцы корпуса.** Играют важную роль при стабилизации и корректировке траектории полета гири. Поскольку при подрыве, который осуществляют мышцы ног, туловище выполняет линейное движение назад с небольшим разворотом в сторону рабочей руки и гиря находится немного спереди от корпуса спортсмена, важным является удержать позвоночник в выпрямленном положении. На мышцы разгибатели спины ложится большая статическая нагрузка. Квадратная поясничная, трапециевидная, ромбовидная, мышца выпрямляющая позвоночник как единое целое не дают согнуться позвоночнику и позволяют сократить траекторию полета гири, позволяя туловищу выполнить поступательное движение назад относительно точки равновесия. Широчайшая мышца спины выполняет работу по приведению плеча к корпусу, которое в свою очередь тянет за собой предплечье с гирей. Это необходимо для сокращения траектории полета гири.

**Мышцы рук.** Один из лимитирующих факторов в рывке – сила и выносливость мышц сгибателей пальцев. Так как в положении, когда гиря находится в висячем (замах, свободный ход, подрыв) очень большая статическая нагрузка ложится на мышцы предплечья, а именно сгибатели пальцев. Особенно в момент подрыва, когда вес гири (сила давления на пальцы) увеличивается в 2.5 раза. Поэтому развитию силы хвата пальцев и его выносливости уделяется особое внимание в гиревом спорте. Мышцы бицепса совместно с широчайшими мышцами спины выполняют часть работы по приведению руки к корпусу для уменьшения траектории полета гири, как это было сказано уже ранее. И также,

мышцы бицепса, наряду с мышцами трицепса, выполняют роль стабилизаторов при удержании руки с гирей в вертикальном положении над головой. Дельтовидная мышца плеча участвует в конце фазы свободного полета перед началом фиксации для приведения руки в вертикальное положение.

#### **Толчок двух гирь по длинному циклу.**

Это упражнение в рамках включения в работу мышечных групп представляет собой симбиоз толчка и заброса двух гирь на грудь. Заброс двух гирь на грудь очень похож на упражнение рывок, касаясь включения мышечных групп. Исключение составляет один нюанс – упражнение выполняется симметрично и перенос корпуса и его веса тела производится в одной плоскости – продольной, в то время как в рывке гири для разворота корпуса с целью сокращения траектории полета гири происходит перемещение центра тяжести в поперечной плоскости. Если при выполнении рывка посмотреть на спортсмена сверху, и отследить перемещение точки центра масс спортсмена, то можно увидеть, как она движется относительно двух плоскостей, как бы «по диагонали» относительно точки равновесия. В толчке гирь по длинному циклу перемещение вдоль поперечной плоскости исключено. Названия фаз заброса и рывка схожи (сброс, замах, свободный ход, подрыв, фаза свободного полета) и отличается только тем, что в рывке мы выполняем подъем гири над головой в фазу фиксации, а в длинном цикле подъем на грудь в фазу исходного положения перед очередным выталкиванием. Исключается работа дельтовидной мышцы для подъема гири над головой, поскольку высота подъема – уровень груди. И как было сказано ранее, разворот корпуса не требуется, соответственно, икроножные и камбаловидные мышцы работают, выполняя симметричную работу по разгибанию голеностопного сустава без подъема на носки, тем самым смещая центр тяжести спортсмена назад по продольной плоскости.

**Заключение.** В результате проведенного исследования получены сведения об основных мышечных группах, выполняющих как активную (акселерационную), так и пассивную (стабилизирующую работу). Согласованность работы мышечных групп влияет на правильность техники выполнения упражнений гиревого спорта. Согласованность достигается только равномерным и гармоничным развитием всех мышечных групп, так как известно, что нельзя выдать работы больше чем выдает самое слабое звено. Данное исследование поможет в составлении рекомендаций по развитию специальной силовой подготовки в гиревом спорте, а также по развитию локальной мышечной выносливости. Разница только в методах тренировки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки / В. Ф. Тихонов, А. В. Суховой, Д. Н. Леонов – М. : Советский спорт, 2009. – 252 с.
2. Вспомогательные упражнения в гиревом спорте / Ю. А. Ромашин, Д. В. Турищев – Серпухов : ФВА РВСН – 2018. – 56 с.
3. Методические рекомендации для занятий гиревым спортом / Ю. А. Ромашин, Д. В. Турищев. – Серпухов : ФВА РВСН. – 2019. – 37 с.

## REFERENCES

1. Fundamentals of kettlebell lifting: training in motor actions and training methods / V. F. Tikhonov, A.V. Sukhovey, D. N. Leonov – M. : Soviet sport, 2009. – 252 p.
2. Auxiliary exercises in kettlebell lifting / Yu.A.Romashin, D.V.Turishchev. – Serpukhov : BMA SMF, 2018. – 56 p.
3. Methodological recommendations for kettlebell lifting / Yu.A.Romashin, D.V.Turishchev – Serpukhov : BMA SMF, 2019. – 37 p.

УДК 796.015.83; 572.08

### **КОЖНЫЕ УЗОРЫ ДИСТАЛЬНОЙ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ АРМБОРЦОВ**

### **SKIN PATTERNS OF THE DISTAL PHALANGES OF THE FINGERS OF THE ARMWRESTLER'S HAND**

**Чернышева Ф. А., Ахметшина Э. И.**

**Chernysheva F. A., Akhmetshina E. I.**

*ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова  
(ИЭУП)», г. Набережные Челны, Россия*

*Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML), Naberezhnye  
Chelny, Russia*

**Аннотация.** Проведено исследование с добровольным участием воспитанников отделения армспорта спортивной школы олимпийского резерва. Изучены пальцевые узоры дистальной фаланги кисти с помощью стандартных методов анализа дерматоглифики. Результаты проанализированы в контексте соответствия морфологических маркеров индивидуальных физических качеств избранному виду спорта у обследованных. Качественные и количественные показатели пальцевой дерматоглифики имеют нормальную популяционную изменчивость. Для правой и левой рук выявлена симметричность по кожным узорам и гребневому счету.

**Abstract.** A study was conducted with the voluntary participation of pupils of the armwrestling department of the sports school of the Olympic reserve. The finger patterns of the distal phalanges of the hand were studied using standard methods of dermatoglyphics analysis. The results were analyzed in the context of the correspondence of morphological markers of individual physical qualities to the chosen sport among the surveyed. Qualitative and quantitative indicators of digital dermatology have normal population variability. For the right and left hands, symmetry in skin patterns and ridge counting was revealed.

**Ключевые слова:** армборцы, дерматоглифика пальцев кисти, функциональная асимметрия рук.

**Key words:** armwrestlers, dermatoglyphics of fingers, functional asymmetry of the hands.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В решении проблемы подготовки спортивной смены необходим комплексный подход с учетом прогрессивных преобразований во всех областях российского общества, в том числе, в образовании, физическом воспитании, физической культуре и спорте. Многолетняя и многоэтапная подготовка квалифицированных спортсменов, их спортивное совершенствование предполагает интеграцию всех составляющих спортивного успеха: индивидуальный потенциал физических способностей, адекватный спортивный отбор, создание программ подготовки для развития физических и психических качеств, учет климатических условий в регионах, общие закономерности адаптации спортсмена к тренировочным и соревновательным нагрузкам, социально-культурная направленность местных самобытных видов спорта [10].

Армспорт (по классификации МОК) или армрестлинг относительно молодой вид спорта и сравнительно недавно получил в России широкое признание. Этот захватывающий, мирный и демократичный вид единоборств вызывает интерес у взрослых и детей по ряду факторов, а именно, высокой зрелищностью, доступностью, несложным спортивно-тренировочным оборудованием, независимость от погоды и климата в регионах. Первоначально этот вид двигательной активности использовался в качестве развлечений - досуговой деятельности при разрешении мужских амбиций. При тщательном анализе в кажущейся простоте естественных движений обнаруживается многообразие технических приёмов и тактических действий, наличие проблем, от которых зависит потенциал и результативность действий рукоборцев. Исследователями акцентируется внимание на адекватном спортивном отборе в соответствии генетических задатков, организационно-педагогических условиях, необходимых для научно обоснованного построения тренировочного процесса, способного обеспечить поступательное развитие армрестлинга [4, 8].

Воронковым А. В. и др. было проведено анкетирование ведущих тренеров нескольких стран. Согласно результатам опроса ключевыми физическими качествами респонденты назвали взрывную силу, затем силовую выносливость и максимальную силу. Физическая подготовка армборцов основана на развитии силы мышц спины, груди, плечевого пояса и плеча, так как, именно, они несут нагрузку соревновательного поединка. Но, например, навязывание сопернику собственного стиля борьбы обеспечивают мышцы-сгибатели пальцев кисти, плечелучевая и двуглавая мышца плеча. Тренеры находятся в постоянном поиске эффективных методик силовой тренировки ведущих мышц у рукоборцев с применением динамических и статических методов развития силы [3, 6]. В тренировочном процессе используются различные морфофункциональные и психофизиологические показатели для контроля и оценки динамики физических качеств, обусловленных избранным видом спорта [9].

Выбирая средства для удовлетворения своих потребностей в физической нагрузке можно пробовать себя в различных видах спорта, но профессиональный взгляд тренеров достаточно точно позволяет оценить способности будущего спортсмена, не теряя время на пробы и ошибки в выборе вида спорта. В российской провинции материальная база общеобразовательных и спортивных школ значительно отличается, зачастую ограничена [2].

Представляет интерес изучение соответствия индивидуальных наследственно заложенных свойств нервной системы и физических качеств избранному виду спорта у воспитанников региональных школ олимпийского резерва с использованием различных морфологических маркеров их физического статуса.

**Методы и организация исследований.** Морфологические маркеры визуализируют наследственно заложенные физические качества, адаптационный потенциал к физическим нагрузкам, проявления свойств нервной системы, характер, темперамент и др., являясь фенотипической меткой морфофункционального и психофизиологического состояний организма в норме и патологии. Связь с маркируемым признаком складывается в ходе эмбрионального морфогенеза (формообразования, дифференцировки, специализации и интеграции). Морфогенетические маркеры охватывают широкий круг признаков, к которым, в частности, относятся и пальцевые узоры. К таким наследственно детерминированным признакам относят кожные рисунки дистальных фаланг кисти (дуги, петли, завитки), которые формируются под влиянием факторов, определяющих развитие конечности, в том числе и частной нейродинамической конституции человека, комплекса гипоталамо-гипофизарного гомеостатирования. Явление симметрии-асимметрии также имеет проявление в качественных и количественных признаках пальцевой дерматоглифики (ПД), ладоней, подошвы. Обнаружены статистически достоверные различия для правой и левой по частоте встречаемости рисунков, гребневого счета для каждой пары гомологичных пальцев, по средним процентам симметрии. Однако существуют расхождения во взглядах относительно бимануальной асимметрии дерматоглифических показателей, как следствие отсутствия унифицированных критериев выявления генотипического правшества/левшества [7]. Известна прогностическая перспективность использования ПД как генетических маркеров физических способностей и силы нервной системы индивидуума, что имеет большое значение в теоретических и прикладных исследованиях [11].

Исследование проведено на базе МАУ г. Набережные Челны «Спортивная школа олимпийского резерва «Витязь» имени М. Ш. Бибишева» с добровольным участием части воспитанников отделения армспорта (21 человек в возрасте от 12 лет до 35 лет) и тренеров-преподавателей (2 человека в возрасте 40 лет и 59 лет). Мужская выборка представлена 23 участниками, среди которых мастера и кандидаты в мастера спорта России, обладатели взрослых и юношеских спортивных разрядов, а также начинающие со стажем занятий около 1 года.

Обследование проведено с использованием следующих методов исследования: стандартные методы оценки пальцевой дерматоглифики (изучение пальцевых узоров дистальной фаланги кисти, гребневый счет и суммарный гребневый счет, количество дельт); оценка фенотипа пальцевой дерматоглифики; индексный анализ физического статуса D10; анализ функциональной асимметрии правшества/левшества по признакам дерматоглифики; методы вариационной статистики. Индивидуально для каждого участника исследования проведен анализ полученного эмпирического материала. Ниже в данной работе при анализе характера рисунка применяются следующие условные обозначения: дуга (A); петля (L); завиток (W); дельтовый счет, суммарный гребневый счет (СГС), индексный анализ по показателю D10 [1, 5].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализируя полученные данные ПД обследованных рукоборцов, следует отметить, что качественные и количественные показатели имеют нормальную изменчивость в соответствии региональным популяционным особенностям дерматоглифики. Дерматоглифический фенотип варьирует в основном по соотношению завитков и петель, хотя обнаружено и наличие дуг (для 13% спортсменов). Фенотипы AL и ALW указывают на ограничения в физическом потенциале с возможностью в короткое время максимально реализовать с относительно большой мощностью, с использованием энергообеспечения по креатинфосфатному механизму, либо аэробный механизм при низкой мощности, но длительно. Около 70% составляют фенотипы соотношения LW от L9W до 7L3W. Комбинация LW определяет более широкие возможности оптимальной адаптации к длительной работе в высокомоощном режиме, адекватная ее реализация для сложного двигательного стереотипа. По нашим данным с повышением спортивного мастерства повышается доля таких сочетаний ПД. В литературе отмечается, что устойчивость регуляторных ответных реакций и амплитуда адаптационных возможностей характерна для фенотипа LW, тогда как фенотип WL имеет ограничения в виде напряжения регуляторных процессов [1, 7, 11]. Не обнаружены фенотипы 10 L, крайние варианты сочетания узоров как 10 W или 5A, присутствие большего количества дуг, последние являются маркером снижения адаптационного потенциала индивида. Изменчивость количества гребней в ПД наблюдается от 103 до 268, к часто встречающимся значениям в данной выборке можно отнести 175-200 гребней, лишь у 17% обследованных ближе к 100 гребням, 26% имеют более 200 гребней. Обращает на себя внимание симметричность в представленности сложности узоров по гомологичным парам пальцев, по числу гребней, даже при наличии редких дуг (характерны для большого или указательного пальцев). Сложность узора и количество гребней изменяется от первого пальца к пятому, что также характеризует нормальную вариабельность ПД. Все обнаруженные радиальные петли присутствуют лишь на одном пальце (указательный) каждой руки. Данный признак свидетельствует о подвижности нервных процессов у их обладателей. Для выявления генетической предрасположенности ограничения физического статуса изучают баланс ПД по интенсивности узоров и СГС, производятся расчеты индекса D10. Большинство участников (61%) имеют значе-

ния близкие к 10, что говорит норме в физическом статусе. Значения D10 ниже 10 встречается редко (9%), также как ближе к 20 (13%), при таких отклонениях высока вероятность неустойчивости регуляторных механизмов в экстремальных условиях деятельности. Изучая функциональную асимметрию по признакам ПД по сочетанию сложности узора и гребневому счету на разных руках, было выявлено, что преобладают правши (60%), значительна доля амбидекстров (22%) и 17% левшей. Интерпретируя результаты изучения ведущей руки, следует отметить, что по психофизиологическим характеристикам успешность в армспорте прогнозируется для амбидекстров, у которых компенсированные значения асимметрии. Как правило, такие люди легко адаптируются в любых условиях, имея тенденции к сангвинии, демонстрируют различные стратегии поведения, что важно для этого вида спорта.

Для спортсмена-«рукоборца» важно обладание равными по силе правую и левую руки. К сожалению, симметричное развитие мускулатуры редкое явление среди армборцов, когда правая рука не отличается по силе от левой, также и правая нога от левой. Как и в популяционных соотношениях правши среди этих спортсменов преобладают по численности. К тому же односторонний характер тренировок дополнительно способствует формированию выраженной асимметрии, как следствие, дисгармоничности в развитии физических качеств, ухудшению тактико-технической подготовки в сравнении с соперниками. Частичная компенсация недостатков в технической подготовке юношей и девушек в данном виде спорта происходит за счет их личных природных данных и способностей. Начиная с детского возраста, уже на раннем этапе тренировочного процесса необходимо тренировать техническую подготовленность спортсменов в обе стороны, функцию равновесия физического состояния, так как наверстать упущенное в более позднем возрасте трудно или невозможно. Неумение рационально вести поединок с соперником, проводить технические действия в обе стороны ограничивает рост спортивного мастерства армборцов [12].

**Заключение.** В целом, на основании выше указанного, можно заключить, что в обследованной группе у большинства армборцов индивидуальные характеристики ПД соответствуют модельным значениям, рекомендованным для борьбы, что свидетельствует о правильном выборе вида спорта этими спортсменами. Несмотря на высокие диагностические возможности пальцевой дерматоглифики, очень важно подчеркнуть, что оценка генетического потенциала человека по особенностям пальцевой дерматоглифики не носит догматического характера, а в большей мере определяет так называемый «коридор психофункциональных возможностей», в котором деятельность человека была бы наиболее успешна и перспективна с минимальным привлечением компенсаторных механизмов, и, наоборот, указывает на те сферы деятельности, в которых реализация конкретного индивида лимитирована и требует постоянного напряжения защитных сил организма. На этом этапе адекватного спортивного отбора от профессионализма тренеров во многом зависит оценка способностей будущего спортсмена, выбор вида спорта, успешной подготовки спортивной смены.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, Т. Ф. Пальцевая дерматоглифика и физические способности: автореф. дис. доктора биол. наук / Т. Ф. Абрамова. – Ун-т этнологии и антропологии РАН. – М., 2003. С. 3–14.
2. Базоркин, А. М. Специальная физическая подготовка армрестлеров высшего уровня мастерства в условиях применения безинерционного тренажера адаптивного управления: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / А. М. Базоркин. – Нальчик : КБГУ, 2005. – 24 с.
3. Воронков А. В., Никулин И. Н., Филатов М. С. Особенности развития силы мышц-сгибателей кисти и пальцев в армспорте // Культура физическая и здоровье. – 2010. – № 4. – С. 18–20.
4. Гетманский И. И. Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности в армрестлинге // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7 (197). – С. 60–63.
5. Гладкова Т. Д. Кожные узоры кистей и стопы обезьян и человека. – М. : Высшая школа, 1966. – С. 5–8.
6. Гурин Я. В., Башмаков О. А., Братков К. И. Базовые физические качества, физиологические, педагогические и организационные особенности спортивной подготовки при группировке видов спорта // Евразийское Научное Объединение. – 2018. – № 8-2 (42). – С. 63–67.
7. Гусева И. С. Пальцевые узоры человека. Морфология. Морфогенез. Генетика. Дерматоглифика как маркер в медицинской и спортивной антропологии. – Минск : ФУАинформ, 2010. – С. 241–298.
8. Ибришев Х. Р. Место и значение армрестлинга в системе физического воспитания молодежи // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. № 4 (29). – С. 89–92.
9. Михайлова С. В., Болтачева Е. А., Дерюгина А. В., Хрычева Т. В. Характеристика физиологического статуса организма студентов, занимающихся разными видами спорта // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – Т. 3. № 3. – С. 59–66.
10. Муталимов В. А., Уруджев В. З., Рустамов А. Ю. Совершенствование программного материала по физическому воспитанию на основе использования армспорта (борьбы на руках) в региональном компоненте // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12-3. – С. 525–528.
11. Тегакко Л. И. Конституция, индивидуальность, здоровье и характер человека; Нац. акад. Наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск : Беларус. навука, 2010. – С.59–108.
12. Черногоров, Д.Н. и др. Методика коррекции асимметрии в физическом развитии спортсменов, занимающихся армспортом/ Д.Н.Черногоров, Ю.А. Матвеев, В.С. Беляев, Ю.Л. Тушер //Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. 2016. № 3 (23). – С. 56–70.

## REFERENCES

1. Abramova T.F. Finger dermatoglyphics and physical abilities: Abstract of the thesis. dis. doctor of biol. nauk / T.F. Abramova University of Ethnology and Anthropology RAS. M., 2003. Pp. 3–14.
2. Bazorkin A.M. Special physical training of arm wrestlers of the highest level of skill in the conditions of using an inertial-free simulator of adaptive control / abstract of the dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences / KBGU. Nalchik, 2005. – 24 p.
3. Voronkov A.V., Nikulin I.N., Filatov M.S. Features of the development of muscle strength - flexors of the hand and fingers in armwrestling // Physical culture and health. – 2010. – No. 4. – Pp. 18–20.

4. Getmansky I.I. Factors that determine the efficiency of competitive activity in arm wrestling // Scientific notes of the University name P.F. Lesgaft. 2021. – No. 7 (197). – Pp. 60–63.
5. Gladkova T.D. Skin patterns of the hands and feet of monkeys and humans / Etc. Gladkov. – M. : Higher School, 1966. – Pp. 5–8.
6. Gurin Ya.V., Bashmakov O.A., Bratkov K.I. Basic physical qualities, physiological, pedagogical and organizational features of sports training in the grouping of sports // Eurasian Scientific Association. – 2018. – No. 8-2 (42). – Pp. 63–67.
7. Guseva I. S. Human finger patterns. Morphology. Morphogenesis. Genetics. Dermato-glyphics as a marker in medical and sports anthropology / I. S. Guseva. Minsk: FUAinform, 2010. – Pp. 241–298.
8. Ibrishv Kh.R. The place and significance of arm wrestling in the system of physical education of youth // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. – 2019. – V. 8. No. 4 (29). – Pp. 89–92.
9. Mikhailova, S.V. et al. Characteristics of the physiological status of the body of students involved in different types of sports / S.V. Mikhailova, E.A. Boltacheva, A.V. Deryugina, T.V. Khrycheva // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2018. V. 3. No. 3. – Pp. 59–66.
10. Mutalimov V.A., Urudzhev V.Z., Rustamov A.Yu. Improving the program material on physical education based on the use of armwrestling (arm wrestling) in the regional component // Modern science-intensive technologies. – 2015. – No. 12-3. – Pp. 525–528.
11. Tegako, L.I. Constitution, individuality, health and character of a person / L.I. Tegako; National acad. Sciences of Belarus, Institute of History.– Minsk : Belarus. Navuka, 2010. – Pp. 59–108.
12. Chernogorov, D.N. et al. Methods of correcting asymmetry in the physical development of athletes involved in armwrestling / D.N. Chernogorov, Yu.A. Matveev, V.S. Belyaev, Yu.L. Tusher // Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. – Series : Natural Sciences. 2016. – No. 3 (23). – Pp. 56–70.



**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
АРМРЕСТЛИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА, ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕ-  
ЛОЙ АТЛЕТИКИ**

**SOCIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF ARM  
WRESTLING, KETTLEBELL LIFTING, POWERLIFTING AND WEIGHT-  
LIFTING**

УДК 612.16

**ПРОБЛЕМА ЛАБИЛЬНОСТИ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬ-  
НОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМ У СПОРТСМЕНОК-ТЯЖЕЛОАТЛЕТОК**

**THE PROBLEM OF LABILITY OF THE NEUROMUSCULAR AND CEN-  
TRAL NERVOUS SYSTEMS IN FEMALE WEIGHTLIFTERS**

**Асланян Г. О., Красильников А. Н., Морозова А. К., Морозов В. И.**

**Aslanyan G. O., Krasilnikov A. N., Morozova A. K., Morozov V. I.**

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
г. Самара, Россия*

*Samara state technical university, Samara, Russia*

**Аннотация.** Проблема изучения факторов, определяющих спортивную работоспособность, в настоящее время находится в центре внимания специалистов всех областей знания. Наиболее информативным параметром в процессах адаптации человека многими авторами называется лабильность нервной системы. В результате исследований выяснилось что, в группе с высокой лабильностью и высокой скоростью расслабления темп движений выше, чем в группе с низкой лабильностью и низкой скоростью расслабления.

Этот факт, по-видимому, можно объяснить тем, что лица с хорошим расслаблением и с высокой лабильностью выполняют тест с большей частотой за счет отсутствия скованности движений, возникающей либо вследствие перевозбуждения, либо вследствие заторможенности. Наша гипотеза, таким образом, получила экспериментальное подтверждение.

**Abstract.** The problem of studying the factors that determine athletic performance is currently in the focus of attention of specialists in all fields of knowledge. The most informative parameter in the processes of human adaptation is called by many authors the lability of the nervous system. as a result of the research, it turned out that in the group with high lability and high relaxation rate, the pace of movements is higher than in the group with low lability and low relaxation rate. This fact, apparently, can be explained by the fact that persons with good relaxation and with high lability perform the test with a higher frequency due to the absence of stiffness of movements that occurs either due to overexcitation or due to inhibition. Our hypothesis has thus received experimental confirmation.

**Ключевые слова:** опорно-двигательный аппарат, нервно-мышечной системы, лабильность, физиологический субстрат, теппинг-тест.

**Key words:** musculoskeletal system, neuromuscular system, lability, physiological substrate, tapping test.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Проблема изучения факторов, определяющих спортивную работоспособность, в настоящее время находится в центре внимания специалистов всех областей знания – физиологов, психологов и т. д. В скоростно-силовых видах спорта, являющихся кратковременной работой максимальной интенсивности, большие требования предъявляются к опорно-двигательному аппарату, обеспечивающему выполнение движений и подверженному наибольшему нагрузкам. Среди показателей, по которым оцениваются скоростно-силовые качества скелетных мышц, скорость расслабления имеет особое значение. Ю. В. Высочиным разработана концепция, согласно которой неспецифическим механизмом срочной адаптации нервно-мышечной системы является активизация тормозных процессов в ЦНС, а внешним проявлением нормализация и повышение скорости произвольного расслабления скелетных мышц при взаимодействии организма с самыми различными раздражителями (физические нагрузки, гипертермия, гипоксия, электростимуляция, массаж и др.) [1].

Типологические особенности высшей нервной деятельности, определяющие функционирование моторики человека, включают в себя весь нервно-мышечный аппарат и определяются, в свою очередь, свойствами нервной системы. Наиболее информативным параметром в процессах адаптации человека многими авторами называется лабильность нервной системы [2]. Физиологическую лабильность можно обозначить как качество, способствующее устранению застойных очагов возбуждения или заторможенности в нервном субстрате и осуществляющее адекватное реагирование на различные стимулы.

Один из первых исследователей лабильности А. А. Ухтомский определил это свойство следующим образом: «Лабильность есть коэффициент, указывающий скорость, с которой данный физиологический субстрат успевает переходить от состояния покоя к состоянию возбуждения и обратно возвращаться от состояния возбуждения к состоянию физиологического покоя с готовностью к новой реакции» [3].

**Методы и организация исследований.** Руководствуясь положением о том, что временные (скоростные) свойства психических процессов и нервно-мышечной системы индивидуальности являются в процессах адаптации определяющими [4], а также литературными данными о связи лабильности и скорости психических процессов [5], мы предприняли экспериментальное исследование гипотезы предложенной нам Ю. В. Высочиным о связи скорости расслабления скелетных мышц, с одной стороны, и лабильности нервной системы, реакции на движущийся объект и оптимального темпа движений в теппинг-тесте – с другой. Точность реакции на движущийся объект (РДО) во многом зависит от точности оценки интервалов времени, т. е. от временных параметров

сенсомоторных реакций. Оптимальный темп движений в теппинг-тесте есть показатель свойственный индивиду скорости функционирования в данный момент времени, отражающий качественное своеобразие психофизиологического состояния. Методами исследования явились методика определения кожной чувствительности скелетной мускулатуры – КЧСМ (лабильность нервной системы определялась по методике Н. М. Пейсахова [6], порогом восприятия КЧСМ считалось среднее арифметическое между пороговой частотой исчезновения и появления отдельных мельканий); метод полимиографии [7] (определялась скорость расслабления скелетных мышц левой и правой ног); теппинг-тест [8] (определялся оптимальный темп движений руки); реакция на движущийся объект [9] (определялась средняя ошибка, взятая по модулю). В обследовании принимали участие 10 спортсменок-тяжелоатлеток в возрасте от 18 до 25 лет. Исследования проведены на членах сборной команды Самарского государственного технического Университета. В результате обследования было получено 8 показателей:

1. Лабильность нервной системы.
2. Средняя скорость расслабления мышц (из 3 попыток) правой ноги.
3. Лучшая попытка расслабления мышц правой ноги.
4. Средняя скорость расслабления мышц (из 3 попыток) левой ноги.
5. Лучшая попытка расслабления мышц левой ноги.
6. Показатель средней скорости расслабления мышц обеих ног.
7. Оптимальный темп движений в теппинг-тесте.
8. Средняя ошибка реакции на движущийся объект.

Используя предложенную Н. М. Пейсаховым и В. М. Шадриним [10], шкалу для деления обследованных по степени лабильности нервной системы, мы разделили испытуемых на 2 группы. В первую группу вошло 5 спортсменок-тяжелоатлеток с низкой лабильностью до 38 Гц, во вторую группу вошло 5 спортсменок-тяжелоатлеток со средней и высокой лабильностью – от 38 Гц и выше. С. помощью критерия Стьюдента (критерий Стьюдента применяется для проверки равенства средних значений в двух выборках) между 1 и 2 группой вычислялись по все исследуемым параметрам.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В нашем исследовании лабильность нервной системы определялась по зрительному анализатору. В работе Л. Н. Котова [11] показано, что критическая частота слияния мельканий, звука и вибрации коррелирует на очень высоком уровне значимости. Поэтому, при исследовании того или иного анализатора есть основания говорить о свойстве лабильности нервной системы в целом.

По результатам вычислений выяснилось что, в группе с низкой лабильностью почти все показатели скорости расслабления значимо отличаются от показателей скорости расслабления второй группы. Скорость расслабления в группе с высокой лабильностью значительно выше. Самая высокая достоверность различий ( $P_{0,02}$ ) наблюдается по показателю средней скорости расслабления мышц обеих ног.

По-видимому, этот показатель наиболее полно отражает исследуемый параметр скорости произвольного расслабления скелетных мышц. По показателю оптимального темпа движений в теппинг-тесте также получены достоверные различия ( $P=0,05$ ). В группе с высокой лабильностью и высокой скоростью расслабления темп движений выше, чем в группе с низкой лабильностью и низкой скоростью расслабления (56,00 и 40,5 соответственно). Этот факт, по-видимому, можно объяснить тем, что лица с хорошим расслаблением и с высокой лабильностью выполняют тест. С большей частотой за счет отсутствия скованности движений, возникающей либо вследствие перевозбуждения, либо вследствие заторможенности. [12]

**Заключение.** Различия между группами по параметру средней ошибки в реакции на движущийся объект не достигли уровня значимости, возможно, из-за малой численности группы. Однако здесь можно проследить довольно четкую тенденцию: в группе с низкой лабильностью и скоростью расслабления средняя ошибка РДО составляет 4,66, а в группе с высокой лабильностью и скоростью расслабления 3,59. Наша гипотеза, таким образом, получила экспериментальное подтверждение, полученные результаты будут проходить проверку в дальнейшей работе на более репрезентативных выборках.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Высочин Ю. В. Стратегии долговременной адаптации нервно-мышечной системы спортсменов к физическим нагрузкам // Средства и методы повышения специальной работоспособности и технического мастерства юных и взрослых спортсменов: сб. науч. трудов. – Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1983. – С. 18–26.
2. Русалов В. М. Биологические основы индивидуальнопсихологических различий. – М., 1979.
3. Ухтомский А. А. Физиологическая лабильность и акт торможения // Физиологич. журнал СССР. – 1936. – № 21. – С. 1068.
4. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов. – Л., 1982.
5. Акимова М. К. Формирование скоростного двигательного навыка в связи с индивидуальными особенностями по силе и лабильности нервных процессов // Психофизиологические вопросы становления профессионала. – М.: Сов. Росня, 1974. – С. 76–101.
6. Методические указания к практикуму психофизиологии / Под ред. Б. А. Ашмарина. – Л., 1981.
7. Высочин Ю. В. Полимиография – метод исследования функционального состояния нервно-мышечной системы спортсменов // Теория и практика физ. культуры. – 1978. – № 6. – С. 26–29.
8. Марищук П. К. Методики психодиагностики в спорте. – Л., 1984. – С. 49.
9. Марищук П. К. Методики психодиагностики в спорте. – Л., 1984. – С. 57.
10. Методические указания к практикуму по психофизиологии / Под ред. Б. А. Ашмарина. – Л., 1981. – С. 60.
11. Котов Л. Н. Критическая частота вибрации как показатель лабильности нервной системы // Психологические проблемы индивидуальности. – 1985. – Вып. 3.
12. Красильников А. Н., Данилова А. М. Саморегуляции функционального состояния спортсмена на принципах АБУ-БОС // Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи : сб. тр. XIV межд. научн. практ. конф. – Ульяновск : УлГТУ, 2016.

## REFERENCES

1. Vysochin Yu. V. Strategies for long-term adaptation of the neuromuscular system of athletes to physical exertion//Means and methods of improving special performance and technical skills of young and adult athletes: Collection of scientific works/GDOIFK named after P. F. Lesgaft. L., 1983. – Pp. 18–26.
2. Rusalov V. M. Biological bases of individual psychological differences. – M., 1979.
3. Ukhtomsky A. A. Physiological lability and the act of inhibition // Physiological Journal of the USSR. – 1936. – No. 21. – P. 1068.
4. Medvedev V. I. Stability of physiological and psychological functions of a person under the action of extreme factors. L., 1982.
5. Akimova M. K. Formation of high-speed motor skill in connection with individual characteristics of the strength and lability of nervous processes // Psychophysiological issues of becoming a professional. – M. : Sov. Rossnya, 1974. – Pp. 76–101.
6. Methodological guidelines for the practice of psychophysiology / Edited by B. A. Ashmarin. – L., 1981.
7. Vysochin Yu. V. Polymyography – a method for studying the functional state of the neuromuscular system of athletes // Theory and practice of physics culture. – 1978. – No. 6. – Pp. 26–29.
8. Marishchuk P. K. Methods of psychodiagnostics in sports. – L., 1984. – P. 49.
9. Marishchuk P. K. Methods of psychodiagnostics in sports. – L., 1984. – P. 57.
10. Methodological guidelines for the workshop on psychophysiology / Edited by B. A. Ashmarina. – L, 1981. – P. 60.
11. Kotov L. N. The critical frequency of vibration as an indicator of the lability of the nervous system // Psychological problems of individuality. – 1985. Issue 3.
12. Krasilnikov A.N., Danilova A.M. Self-regulation of the functional state of an athlete on the principles of ABU-BOS.: Collection of Socio-pedagogical aspects of physical education of youth. tr. XIV international scientific. practice .conf. 2016 / UISTU, Ulyanovsk. 2016

**К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ В ГИРЕ-  
ВОМ СПОРТЕ**

**TO THE QUESTION OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN KETTLEBELL  
LIFTING**

**<sup>1</sup>Башкатова М. М., <sup>1</sup>Новичихина Е. В., <sup>1</sup>Семенякина Е. М., <sup>2</sup>Фролов М. И.**

**<sup>1</sup>Bashkatova M. M., <sup>1</sup>Novichikhina E. V., <sup>1</sup>Semenyakina E. M., <sup>2</sup>Frolov M. I.**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет" г. Барнаул, Россия*

*<sup>2</sup> ФГБОУ ВО "Алтайский государственный педагогический университет»  
г. Барнаул, Россия*

*<sup>1</sup>Altai State University Barnaul, Russia*

*<sup>2</sup>Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia*

**Аннотация.** В статье рассматривается развитие гиревого спорта в современном обществе, и, как следствие, – увеличение значимости психологического сопровождения спортсмена в различные этапы соревновательного периода. Как известно психологическое сопровождение спортсмена важно в любом виде спорта, причем как в предсоревновательный, так и в собственно соревновательный период. Проанализированы различные источники научной и научно-методической литературы, на основании которых был сделан вывод о том, что развитие гиревого спорта во всем мире происходит по различным направлениям: начиная от половозрастных особенностей спортсмена и заканчивая мотивационной системой спортсменов-гиревиков, улучшение квалификационных нормативов и пр. В статье рассмотрена важность, значение и роль тренера, а также значение и самостоятельной психологической подготовки самого спортсмена для регулирования эмоционального состояния в различные этапы соревновательной деятельности. Сформулированы выводы.

**Abstract.** The article discusses the development of kettlebell lifting in modern society, and, as a result, the increase in the importance of the psychological support of an athlete at various stages of the competitive period. As you know, the psychological support of an athlete is important in any sport, both in the pre-competitive and in the actual competitive period. Various sources of scientific and scientific-methodical literature were analyzed, on the basis of which it was concluded that the development of kettlebell lifting all over the world occurs in various directions: from the age and gender characteristics of an athlete to the motivational system of kettlebell lifters, improvement of qualification standards, etc. The article considers the importance, significance and role of the coach, as well as the importance of the athlete's own psychological preparation for regulating the emotional state at various stages of competitive activity. Conclusions are formulated.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, психологическое сопровождение, психологическая подготовка, спортсмен.



**Key words:** kettlebell lifting, psychological support, psychological preparation, athlete

**Актуальность исследуемой проблемы.** Актуальность вопросов, касающихся психологической подготовки спортсмена в самых различных видах спорта не вызывает сомнений. В последние годы этими вопросами занимаются многие ученые и исследователи. Психологическое сопровождение спортсмена важно в любом виде спорта, причем как в предсоревновальный, так и в собственно соревновательный период. Актуальность этого вопроса в первую очередь вызвано намерением как тренера, так и самого спортсмена показать наивысший результат подготовки на соревнованиях.

Гиревой спорт – это циклический вид спорта на основе подъема максимально возможного количества раз гирь из положения стоя за определенный промежуток времени. Это достаточно эмоциональный вид, и как многие другие – основанный на большом психическом напряжении.

В настоящее время гиревой спорт – это один из самых быстро развивающихся видов спорта. В России с каждым годом увеличивается количество отделений по гиревому спорту в Детско-юношеских спортивных школах (ДЮСШ), а вследствие чего – и региональных соревнований, первенств, чемпионатов.

Гиревой спорт обладает явным проявлением скоростно-силовой выносливости, поэтому очень важно развивать свои скоростные, силовые качества, общую и скоростную выносливость. Из этого следует, что заниматься элементами гиревого спорта нужно уже с младшего школьного возраста, хотя, исходя из данных за последние годы, гиревым спортом начинают заниматься в старшем школьном и даже юношеском возрасте. Доступность занятиями гиревым спортом и их простота привлекает людей разного пола, различных возрастов, национальности, состояния психологического и физического здоровья, что наиболее важно для распространения данного вида.

**Методы и организация исследований** – обобщение и анализ научной, научно-методической литературы по изучаемому вопросу, педагогическое наблюдение и экспертное мнение по теме.

**Результаты исследований и их обсуждение.** По результатам анализа научно-методической литературы были определены следующие важные направления развития гиревого спорта:

1. расширение возраста занимающихся (6 – 80 лет);
2. привлечение женщин;
3. привлечение детей младшего школьного возраста;
4. работа специалистов по вопросам мотивации занимающихся данным видом спорта;
5. повышение качества квалификационных нормативов и регламента выполнений упражнений.

Помимо физической подготовленности и развития собственно силовых качеств и упорства, знания техники упражнений, большое значение имеет и психологическая подготовка.

С развитием значимости данного вида спорта, с увеличением соревнований различного уровня, возрастает и проблема психологического сопровождения, особенно предстартового состояния спортсмена. Предстартовое состояние – это непростая и неоднозначная эмоциональная реакция спортсмена, которая влечет за собой усиление всех вегетативных функций организма.

Предсоревновательный период считается своеобразной прослойкой, которая является особо важным этапом в психологическом состоянии спортсмена. Она обеспечивает целесообразный коридор между тренировками базового периода собственно соревновательному периоду. Перед спортсменом в столь важный предстартовый период выдвигаются задачи по физической подготовке равные объёму работы, которая была проделана в базовый период, что само собой повышает и эмоциональное напряжение.

Соревновательный период – это период, который начинается в 23:59 дня, предшествующего дня соревнований, и заканчивается в момент окончания соревнований.

Успех спортсмена-гиревика во многом зависит от способности справляться с критическими моментами, возникающими в период соревнований. Довольно часто встречается ситуация, когда спортсмен-гиревик не показывает в данный период результат выполнения упражнений, который на тренировках показывал регулярно. И такая ситуация встречается не только в гиревом спорте. Зачастую этот так называемый «феномен» можно наблюдать в любом не командном виде.

Соревнования имеют большое значение в жизни гиревика: выступление строго оценивают судьи; как правило, любые соревнования влекут за собой психологическое воздействие на спортсмена как со стороны родителей и болельщиков, так и со стороны соперника и судьи. Критичность данной ситуации напрямую зависит от психологических особенностей личности спортсмена. Состояние психологической готовности можно охарактеризовать как состояние, которое, во-первых, позволяет выдерживать критические ситуации как перед стартом, так и непосредственно во время соревнований; во-вторых, позволяет максимально реализовать собственные знания, навыки и умения в технической и собственно психофизической подготовке.

Так же спортсмену необходимо закрепить точную установку на положительный результат в соревнованиях (поставить личный рекорд, достигнуть высшего результата в личном первенстве или в подгруппе).

Как правило, в виду отсутствия финансирования во многих спортивных школах отсутствует ставка спортивного психолога. В лучшем случае – это проходящий консультант. Но, хотелось бы отметить, что очень важен в психологической подготовке спортсменов принцип систематичности. Поэтому тренер должен вести постоянное наблюдение за всеми спортсменами всей своей команды. Он играет важную роль в психологическом состоянии и настрое гиревика. Спортсмен не должен оставаться один, без психологической поддержки. Ведь тренер, зная все психологические особенности личности спортсмена, его

барьеры, должен правильно влиять на спортсмена, настраивать его на грядущие соревнования. И здесь особенно важен индивидуальный подход: кому-то нужен «кнут», а кому-то «пряник».

Психолого-педагогическое воздействие тренера очень важно, ведь оно направлено на регулирование психического состояния спортсмена на любом этапе соревновательной подготовки.

Невзирая на первостепенное значение роли тренера в психологической подготовке спортсмена-гиревика к соревнованиям, спортсмену необходимо понимать, что и ему следует самому постараться самоорганизоваться, подготовиться к предстоящей стрессовой ситуации и обеспечить собственную психологическую подготовку. Ведь только упорная работа над собой образует достаточный уровень спортивного мастерства. Существует достаточно много психологических тестов на выявление состояния психологической готовности, тревожности и пр.

Важно помнить, что высокоинтенсивные тренировки перед соревнованиями ни к чему хорошему не приведут. Как правило, за день до соревнований интенсивность занятия должна снижаться, с целью снижения усталости, исключения травмоопасных ситуаций и психического перенапряжения. В этом – рациональное перераспределение нагрузки в длительность по времени. Так, особо тяжело в этом плане приходится мужчинам в тяжелых весовых категориях, так как они приступают к выполнению упражнения последними, потому и наиболее важной оказывается их психологическая подготовка. Важна и поддержка команды. Команда должна находиться до самого конца вместе.

**Заключение.** В процессе психической подготовки очень важно обучать спортсмена анализировать собственное состояние. Самоосознание спортсменом собственной готовности, уровня тревожности и напряжения может повысить в разы эффективность как соревновательной, так и тренировочной деятельности гиревиков. Согласно опыту многих тренеров и трудов ученых, которые занимались исследованиями по данному вопросу, следует вывод, что психологическая подготовка спортсмена, а в частности гиревика, так же важна и необходима, как техническая и физическая подготовка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Базанов А. Н. Психологическое сопровождение в гиревом спорте // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2020. – 15 (3). – С. 42–47 DOI: 10.14526/2070-4798-2020-15-3-42-47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskoe-soprovozhdenie-v-girevom-sporte>
2. Волков П. Б. ТЕНДЕНЦИИ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ГИРЕВОГО СПОРТА В МИРЕ В АСПЕКТЕ «СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ» // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 12. – С. 65–66; URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=29013>
3. Тихонов В. Ф., Суховой А. В., Леонов Д. В. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки. – Москва : ОАО «Издательство "Советский спорт», 2009. – 132 с. URL: [http://olimpiezvorkuta.ucoz.ru/dokument/KNIGI\\_STATI/osnovy\\_girevogo\\_sporta\\_obuchenie\\_dvigatelnyh\\_dejst.pdf](http://olimpiezvorkuta.ucoz.ru/dokument/KNIGI_STATI/osnovy_girevogo_sporta_obuchenie_dvigatelnyh_dejst.pdf)

4. Давыдик Д. Основы тренировок в гиревом спорте, функциональный и силовой тренинг // Железный мир. – 2015. – № 3. – С. 40–51.
5. Егоров В. Психологическая подготовка спортсменов-гиревиков // Гиревой спорт в России и мире, 2015. – №7. – С. 39–42.
6. Сопов В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте. – М., 2010. – 120 с.
7. Шикунов А. Методы формирования психологической устойчивости у гиревиков. URL: <http://www.girevik-online.ru/index.php/articles/37-psiho>

#### REFERENCES

1. Bazanov A.N. Psychological support in kettlebell lifting. Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports. 2020; 15(3): 42-47 DOI: 10.14526/2070-4798-2020-15-3-42-47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskoe-soprovozhdenie-v-girevom-sporte>
2. Volkov P.B. TRENDS AND DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF KETTLEBELL SPORTS IN THE WORLD IN THE ASPECT OF "SPORT FOR ALL" // Successes of modern natural science. – 2011. – No. 12. – Pp. 65–66; URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=29013>
3. Tikhonov V.F. Basics of kettlebell lifting: training in motor actions and training methods. URL: <https://coollib.net/b/141517-vladimir-fedorovich-tihonov-osnovyi-girevogo-sporta-obuchenie-dvigatelnyim-deystviyam-i-metodyi-trenirovki/read>
4. Tikhonov V.F., Sukhovey A.V., Leonov D.V. Basics of kettlebell lifting: training in motor actions and training methods. Moscow; JSC "Publishing House "Soviet Sport". 2009. URL: [http://olimpiezvorkuta.ucoz.ru/dokument/KNIGI\\_STATI/osnovy\\_girevogo\\_sporta\\_obuchenie\\_dvigatelnyim\\_dejst.pdf](http://olimpiezvorkuta.ucoz.ru/dokument/KNIGI_STATI/osnovy_girevogo_sporta_obuchenie_dvigatelnyim_dejst.pdf)
5. Davydik D. Fundamentals of training in kettlebell lifting, functional and strength training. / D. Davydik // Iron World. – 2015. – No. 3. – Pp. 40–51.
6. All-Russian Federation of kettlebell lifting. Psychological preparation of athletes-weightlifters / Egorov V. // Kettlebell lifting in Russia and the world. – 2015. – No. 7. – Pp. 39–42.
7. Sopot V.F. Theory and methodology of psychological preparation in modern sports. – М.: 2010. – P. 120.
8. Shikunov A. Methods of formation of psychological stability in kettlebell lifters. URL: <http://www.girevik-online.ru/index.php/articles/37-psiho>



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА**

**ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

УДК 7967012.68

**ПРАВИЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
У СТУДЕНТОВ ПРИ СДАЧЕ СИЛОВЫХ НОРМАТИВОВ**

**CORRECT BREATHING DURING PHYSICAL CULTURE LESSONS FOR  
STUDENTS WHEN PASSING STRENGTH STANDARDS**

**Васильева Н. В., Матвеева Н. А., Клементьева М. В.**

**Vasilyeva N. V., Matveyeva N. A., Klementieva M. V.**

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия*

*I. Yakovlev Chuvash state pedagogical university, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы правильного дыхания студентов при выполнении силовых упражнений. С этой целью делается упор на правильное дыхание при сдаче нормативов, выделяется взаимосвязь пульса и дыхания, проводится исследование между студентами для решения проблемы.

**Abstract.** The article deals with the issues of proper breathing of students when performing strength exercises. For this purpose, emphasis is placed on correct breathing when passing standards, the relationship between pulse and breathing is highlighted, a study is conducted between students to solve the problem.

**Ключевые слова:** правильное дыхание, силовые упражнения, сдача нормативов, студенты.

**Key words:** proper breathing, strength exercises, passing standards, students.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В настоящее время студенты уделяют мало внимания физической культуре и спорту. Поэтому с трудом сдают нормативы в конце семестров. Проблема проявляется в том, что дыхание у таких студентов становится поверхностным, неглубоким, неправильным, потому что у них нет знаний о правильном дыхании. В результате чего показатели физической подготовленности при сдаче контрольных нормативов ухудшаются. Эта проблема есть в каждом университете, поэтому тема актуальна.

**Цель:** повысить силовые показатели сдачи нормативов у студентов при помощи правильного дыхания.

**Задачи:**

- 1) выявить, как дыхание влияет на показатели силы у студентов;
- 2) рассказать студентам, как правильно нужно дышать;
- 3) провести исследование (сдача нормативов);
- 4) сделать выводы о влиянии правильного дыхания на организм.

**Гипотеза:** студенты могут повысить силовые показатели, если будут правильно дышать во время сдачи нормативов.

**Объект исследования:** студенты 1 курса технолого-экономического факультета.

**Предмет исследования:** дыхание студентов.

**Методы и организация исследований.** Анализ литературы, проведение эксперимента, обработка данных, сравнение результатов сдачи нормативов, выводы.

В природе дышат абсолютно все живые организмы: растения, животные и человек. Человек не может жить без воздуха, так как в его организме нет запасов кислорода. Дыхание – важная функция, которая включает в себя регулирование жизнедеятельности организма человека. Важную роль в дыхании выполняют легкие. При вдохе поступает кислород в организм человека, а при выдохе выделяется углекислый газ. Такое дыхание называется внешним [4].

Проблема неправильного дыхания выявляется у студентов, когда они долго находятся в сидячем положении с неправильной осанкой. Во время этого ограничивается подвижность грудной клетки, дыхание перестаёт быть глубоким.

Почему дыхание так важно?

- Правильное дыхание во время занятия спортом снижает риск головокружения и усталости, а также улучшает спортивные результаты, ускоряет процесс жиросжигания.
- При постоянных тренировках мышцы нуждаются в кислороде, в результате уменьшается выносливость и эффективность.
- Дыхание тесно связано с пульсом человека – быстрое дыхание плохо отражается на нагрузке сердца, а размеренное дыхание уменьшает пульс.
- Благодаря правильному дыханию обеспечиваются жизнедеятельность организма, регулируется баланс кислорода и углекислого газа в крови.
- Медленный длительный выдох помогает расслабиться и успокоиться в стрессовых ситуациях. Поэтому если вы умеете управлять дыханием, можно сделать вывод, что вы умеете управлять и собой, что так необходимо при современных реалиях [3].

Многие студенты мало знают про полное дыхание, когда вентилируются самые нижние и верхние отделы легких, что положительно сказывается на здоровье человека. Вдох начинается с нижних частей легких, при этом живот опускается, освобождает диафрагму. В конце живот втягивается, поджимает диафрагму, что приводит к заполнению верхних отделов легких. Затем делается

полный выдох, что приведёт к увеличению утилизации кислорода из выдыхаемого воздуха и повысит эффективность вентиляции легких.

Акт дыхания состоит из ритмично повторяющихся вдоха и выдоха. Студентам нужно помнить, что вдох – это активный процесс (сокращение дыхательной мускулатуры). Выдох – расслабление мышц, которые выполняли вдох, под воздействием силы тяжести грудной клетки [1].

В таблице 1 приводятся особенности дыхания при выполнении тестовых упражнений по физической подготовке.

Таблица 1

### Правильное дыхание при физических нагрузках

Тестовые упражнения	Особенности дыхания
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа	При разгибании рук делайте выдох, при сгибании – вдох
Подтягивание в висе на перекладине.	При сгибании рук, когда вы поднимаетесь вверх к перекладине – выдох, когда опускаетесь вниз и выпрямляете руки – вдох
Поднимание туловища	Брюшной пресс – это мышцы выдоха. При напряжении пресса нужно выдыхать. Поднимаете туловище – выдох. Опускаете туловище (мышцы пресса растягиваются) – вдох
Поднимание ног в висе на перекладине	Поднимаете ноги – выдох. Опускаете ноги (мышцы пресса растягиваются) – вдох
Приседание у опоры на правой и левой ноге	Дышите через нос при сгибании ног. Тогда лёгкие заполнятся воздухом, и позвоночник фиксируется в правильном положении. Выдыхайте столько же, сколько занимает возвращение в исходное положение

Важным показателем функции дыхательной системы является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Она определяется максимальным количеством выдыхаемого воздуха. Измеряют ЖЕЛ спирометром.

Во время физической нагрузки резко возрастает потребность кислорода в мышцах. В состоянии покоя через легкие проходит 6–7 л в 1 минуту, а во время активной работы мышц (во время бега, плавания, бега на лыжах, езды на велосипеде) – до 120–130 л/мин. Происходит расширение кровеносных сосудов легких, что приводит к увеличению скорости течения крови по сосудам и эффективность работы внутренних органов. Через занятия физкультурой увеличиваются размеры грудной клетки, развивается дыхательный аппарат, возрастает ЖЕЛ, которая позволяет успешнее выполнять упражнения [2].

Соотношение частоты дыхания и пульса у новорожденных равно 1:2,5, у детей 1:3,5, у взрослых 1:5. При выполнении физических упражнений возрастает потребность кислорода во всех органах. Сердце начинает ускорять темпы работы, чтобы подавать необходимый объем кислорода. Поэтому частота сердечных сокращений после физических нагрузках увеличивается [5].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Посмотрев за работой студентов при занятии спортом, мы выявили ошибки при дыхании у студентов на занятиях физической культуры:

- Разговоры при выполнении физических упражнений. Они не уделяют должного внимания работе лёгких, игнорируют равномерность дыхания и, как результат, при беге они начинают задыхаться.

- Дыхание ртом. Нос не очищает воздух от пыли частиц и не согревается при низких температурах. Воспалительные процессы в носоглотке делают дыхание через нос затрудненным.

- Потеря ритма дыхания нарушает газообмен в легких, является причиной утомления.

- Дыхание и движения не взаимосвязаны. Объем дыхания зависит от нагрузки системы кровообращения.

Мы измерили жизненную емкость легких при помощи спирометра. Результаты были представлены от 3300 до 4800 мл. ЖЕЛ служит одним из показателей физического развития человека. Для студентов ЖЕЛ близка к 3500 мл. У спортсменов – в среднем на 500-1000 мл больше. Емкость студентов через 6 месяцев тренировки может увеличиться на 400-600 мл.

Результаты показали, что только два человека имеют наивысший объем ЖЕЛ – 4800 мл, у всех остальных студентов жизненный объем легких колебался от 3300 до 3800 мл. Вывод: студенты мало времени уделяют спорту, следовательно, потом у них возникают сложности при сдаче нормативов (таблицы 2 и 3). В эксперименте участвовало 25 студентов 1 курса технологического факультета (18 девушек и 7 юношей).

Таблица 2

**Показатели силовых нормативов до и после правильного дыхания у девушек**

Показатели	Среднеарифметическое значение		Разница
	до правильного дыхания	после правильного дыхания	
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа	6,5	7,5	1
Подтягивание в висе лежа на низкой перекладине	18	20	2
Поднимание туловища из исходного положения лёжа на спине за 1 мин.	32	35	3
Приседание у опоры на правой ноге	8,5	11	3,5
Приседание у опоры на левой ноге	8	10,5	2,5



## Показатели силовых нормативов до и после правильного дыхания у юношей

Показатели	Среднеарифметическое значение		Разница
	до правильного дыхания	после правильного дыхания	
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа	27,5	30,5	3
Поднимание ног в висе на перекладине	6,5	7	0,5
Подтягивание в висе на перекладине	8	9,5	1,5

**Заключение.** Проанализировав результаты исследования, мы выяснили, что при правильном дыхании, студенты лучше выполняли нормативы на силу. Если студенты будут ежедневно выполнять упражнения на развитие правильного дыхания, то и силовые результаты станут намного выше.

Правильное дыхание – помощник студента при сдаче нормативов и не только. Правильному дыханию нужно учиться и постоянно его тренировать, от него зависят важнейшие функции организма и жизнь.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / А. С. Злыгостев, Т. О. Марченко. – Таганрог: <http://anfiz.ru/>, 2012
2. Дыхательная система. Физиология дыхания. [Электронный ресурс]. – URL: [https://vk.com/@med\\_sport-dyhatelnaya-sistema-fiziologiya-dyhaniya](https://vk.com/@med_sport-dyhatelnaya-sistema-fiziologiya-dyhaniya)
3. Как правильно дышать при беге – техника дыхания при тренировках [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/zdorovyeblog/2799418.html>
4. Физическая культура: учебник для учреждений сред. проф. образования / А. А. Бишаева; 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.
5. Я Здоровье. Какой пульс должен быть при физических нагрузках. [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=4364>

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМРЕСТЛИНГА НА  
ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ**

**FEATURES OF THE USE OF ARM WRESTLING ELEMENTS IN PHYSI-  
CAL EDUCATION CLASSES AT THE UNIVERSITY**

<sup>1</sup>Галиуллина Я. С., <sup>2</sup>Хамидуллин И. Н.

<sup>1</sup>Galiullina Ya. S., <sup>2</sup>Khamidullin I. N.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань, Россия

<sup>1</sup>*Kazan National Research University of Technology, Kazan, Russia*

<sup>2</sup>*Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia*

**Аннотация.** В статье представлена разработанная нами блочно-модульная программа подготовки для студентов, занимающихся элективными курсами по направлению армрестлинга. Представлена динамика показателей физической подготовленности студентов за период эксперимента.

**Annotation.** The article presents the block-modular training program developed by us for students involved in elective courses in the direction of arm wrestling. The dynamics of indicators of students' physical readiness for the period of the experiment is presented.

**Ключевые слова:** элективные курсы, физическая культура, студенты, армрестлинг, комплекс упражнений, блочно-модульная программа, физическая подготовленность.

**Key words:** elective courses, physical culture, students, arm wrestling, a set of exercises, block-modular program, physical fitness.

**Актуальность.** В настоящее время наиболее актуальной является проблема привлечения студентов к здоровому образу жизни, и, в частности, к занятиям физической культурой. Однако, как показывает практика, студенты не достаточно мотивированы к посещению занятий физической культурой.

**Цель исследования.** С целью решения данной проблемы, нами разработана программа элективных курсов по физической культуре с направлением армрестлинга. Программа разработана и внедрена на базе КНИТУ для студентов второго курса обучения. При разработке программы учитывались пожелания студентов их интересы и предпочтения. Учитывая, что армрестлинг это си-

ловой вид спорта, в котором наибольшая нагрузка приходится на локти, плечи, связки, суставы запястья и кисти рук, он считается очень травматичным. При этом студентов, желающих заниматься именно данным видом спорта, с каждым годом становится все больше.

**Организация исследования.** Разработанная программа состоит из четырех крупных блоков, каждый из которых включает в себя определенное количество модулей, которые в свою очередь состоят из определенных учебных единиц (Рис. 1).



Рис. 1 Блочно-модульная программа подготовки для студентов, занимающихся элективными курсами по направлению армрестлинга

Модули из каждого блока варьировались между собой, при этом в программу также были включены упражнения без отягощения:

- подтягивания на перекладине разными хватами;
- приседания;
- отжимания от брусьев;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа от пола;
- берпи;
- прыжковые упражнения, включая скакалку;
- бег, беговые упражнения;
- суставная гимнастика;
- упражнения на координацию с теннисными мячами;
- упражнения на гибкость.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Внедрение предлагаемой нами программы положительно повлияло на совершенствование физических качеств у студентов. Существенно повысило интерес студентов к занятиям фи-

зической культурой, и значительно улучшились результаты контрольного тестирования.

Сравнение результатов тестирования позволяет определить динамику физической подготовленности, а именно развитие таких физических качеств, как взрывная сила, скоростно-силовая выносливость, гибкость, силовая выносливость верхних и нижних конечностей (Рис. 2).

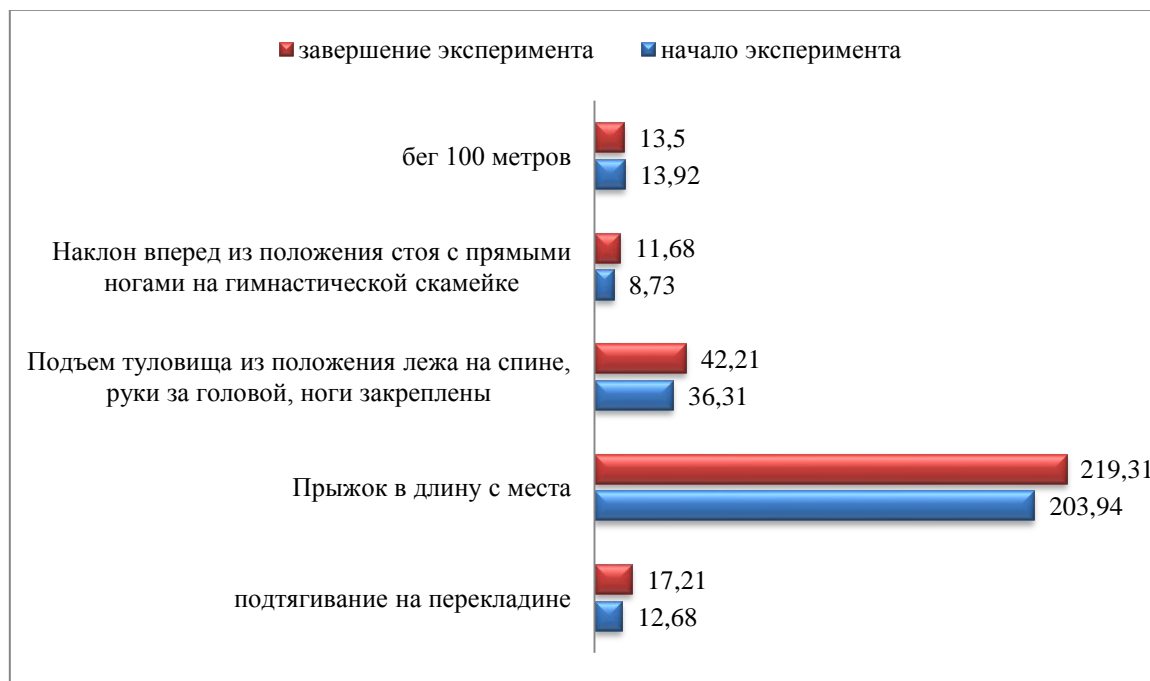


Рис. 2. Динамика показателей физической подготовленности студентов занимающихся элективными курсами по направлению армрестлинга

**Заключение.** Наиболее значительные сдвиги у студентов отмечены в показателях гибкости (наклон), силовой выносливости (отжимания и подтягивания), взрывной силы (прыжок).

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В НАПРАВЛЕНИИ КРОССФИТ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

## THE EFFECTIVENESS OF THE IMPACT OF PHYSICAL EXERCISES IN THE DIRECTION OF CROSSFIT ON PHYSICAL FITNESS

Игнатъев М. А.

Ignatiev M. A.

*ФГБОУ ВО «Чувашикий государственный педагогический университет имени И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия*

*I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** В статье представлен материал о значении кроссфит как специализированной программы физической подготовки и вида спорта.

**Annotatsiya.** The article presents material on the importance of crossfit as a specialized program of physical training and sport.

**Ключевые слова:** *физическая культура, кроссфит, специализированная программа, тренировочный процесс, методика организации тренировочного процесса, физические упражнения.*

**Keywords:** *physical culture, crossfit, specialized program, training process, methods of organizing the training process, physical exercises.*

Спорт присутствует в жизни каждого, будь то просто ходьба на работу или вечерние занятия танцами. Любому индивиду хочется хорошо выглядеть, контролировать состояние своего организма и быть уверенным в себе. Кто-то отправляется заниматься пилатесом, кто-то не расстается с гантелями, а кто-то просто каждое утро бежит. Однако есть сегодня новое направление в спорте под названием «кроссфит» (Crossfit), которое позволяет развивать в себе силу, скорость, гибкость и выносливость одновременно. CrossFit – фитнес компания, основанная Грегом Глассманом и Лореном Дженай в 2000 году [1, 11]. Идеолог Грег Глассман, бывший гимнаст, начал разрабатывать свою программу более 20 лет назад, а в 2001 году в Калифорнии (США) открыл свой первый CrossFit зал [11].

Кроссфит отлично подойдет тем, кто хочет похудеть и привести мышцы в тонус, кто хочет по максимуму развить функциональность, аэробную и силовую выносливость. Это [комплекс упражнений](#), длящийся в общей сложности от 15 до 60 минут, включающий в себя чаще всего сразу несколько разнообразных физических упражнений на задействование разных групп мышц, который позволяет гармонично развивать тело и укреплять здоровье [3]. Кроссфит появился тогда, когда встала острая необходимость тренировки, подходящей для любого

вида спорта и людей различного уровня подготовки. В отличие от других видов спорта кроссфит не является монотонным. По данной причине у него нет шансов быстро, да и вообще в принципе надоест выполняющему приемы лицу. Для кроссфита, напротив, характерны вариативность и разнообразие.

Тренировочная программа CrossFit – это круговой вид тренинга, подразумевающий выполнение нескольких упражнений одно за другим без отдыха или с минимальным отдыхом в течении нескольких минут. Данная система, направленная на всестороннее развитие физической подготовки [2]. Кроссфит – не специализированная программа, а целенаправленная попытка оптимизировать физические возможности человека. Кроссфит подразделяется на «физкультурный» (для большинства людей) и «соревновательный» (для элитных атлетов, профессиональных спортсменов). Crossfit – это соревновательный вид спорта, турниры по которому проходят по всему миру, в том числе и в России. Множество профессиональных и элитных атлетов тренируются по программе кроссфит. Борцы, велосипедисты, серфингисты, лыжники, теннисисты, триатлонисты и другие, соревнующиеся на высших уровнях, используют подход системы кроссфит, чтобы продвинуться в развитии основной силы и общей подготовки [9, 10]. Тренировки включают в себя элементы из интервальных тренировок высокой интенсивности, тяжелой атлетики, легкой атлетики, пауэрлифтинга, гимнастики, гиревого спорта и других видов спорта и физической деятельности [3, 4]. Тренировки по системе кроссфит позволяют развивать дыхательную систему, усиливать нагрузку на сердце и максимально нагружать мышечные ткани [9, 10].

Кроссфит следует назвать высокоинтенсивной физкультурой, потому что в результате осуществления данной методики на практике происходит преодоление адаптации человеческого организма к тренировкам и достигается, таким образом, продолжительный прогресс. Цель кроссфита не только в том, чтобы улучшить общую физическую подготовку, развить основные физические качества: скорость, гибкость, силу, ловкость и выносливость, но и сделать занимающегося более активным [9, 10]. Если же неправильно составить программу тренировок, то можно не только не достичь своих целей, но и ухудшить состояние здоровья. Разумнее всего заниматься кроссфитом в группе или, как минимум, с сертифицированным инструктором. Групповые занятия намного эффективнее индивидуальных. Соревнования по кроссфиту являются мощной мотивацией для приверженцев этого вида. Прекрасен этот вид спорта тем, что для него не обязательно записываться в спортзал, иметь какую-то определенную физическую подготовку или данные. Для тренировок можно использовать любое время, оборудование и местность – полная свобода выбора. Важно знать при обилии вариантов чем наполнить свой тренинг [5]. Кроссфит – это вид спорта, который объединяет различные направления, то есть выполнение физических упражнений из пауэрлифтинга, гимнастики, тяжелой атлетики, единоборств и прочих видов спорта [1, 11]. Программы для кроссфита могут включать самые разные упражнения – все зависит от уровня физической подготовленности тренирующегося. Это могут быть обычные приседания, отжимания,

бег на месте. Более спортивный человек может выполнять выпады, упражнения со штангой и выпрыгивания вверх. Кроссфит предлагает комплексы упражнений, среди которых есть и те, что рассчитаны на детей, девушек, активных пенсионеров и профессиональных спортсменов. Упражнения, предлагаемые в рамках кроссфит-программы, классифицируют на три группы [7]. Первая подразумевает выполнение движений с отягощением, то есть тяги и жимы гантелей, гирь, штанги, а также становая тяга, приседания и пр. [8]. Вторая группа упражнений делает упор на работу с собственным весом – при помощи отжимания от пола, подтягиваний на турнике и т. п. [8]. Наконец, третья группа включает движения для развития выносливости сердечной мышцы: плавание, бег на короткие дистанции и пр. [8]. Главная особенность приемов, осуществляемых в кроссфите, заключается в задействовании в движение как можно большего числа мышц одновременно. [8]. Тренировка по кроссфиту организуется по принципу поочередного выполнения упражнений без перерывов или с секундным отдыхом в зависимости от физической подготовки и состояния спортсмена. Как правило, кроссфит подразумевает задействование нескольких групп мышц при таких упражнениях, как, например, отжимания, приседания, толчки, рывки или тяги. Также можно применять и изолированные упражнения, однако базовая программа гораздо эффективнее по причине задействования нескольких мышечных групп одновременно.

Кроссфит - программа, рассчитанная на увеличение функциональности организма. Эта программа способна обеспечить настолько широкий адаптационный отклик, насколько это возможно. Кроссфит был разработан для повышения компетентности людей в выполнении любых физических задач. Система подготовки кроссфит призвана гармонично развивать все 10 физических качеств человека [8]. К ним относятся:

1. Сила (способность мышечных волокон производить усилие).
2. Выносливость (способность систем организма вырабатывать энергию, а затем распределять и утилизировать ее).
3. Гибкость (способность развивать максимальную амплитуду движения для определенного сустава).
4. Мощь (способность мышечных волокон производить максимальное усилие за минимальное время).
5. Скорость (способность доводить до минимума время повторения цикла в повторяющемся упражнении).
6. Координация (способность сводить несколько движений в одно комплексное движение).
7. Баланс (способность контролировать положение центра тяжести тела к точке опоры).
8. Точность (способность контролировать выполнение движения в заданном направлении и заданной интенсивности).
9. Ловкость (способность сводить к минимуму время перехода от одного шаблона движения к другому).

10. Работоспособность дыхательной и сердечно-сосудистой системы (способность систем организма снабжать его кислородом).

Занимающиеся должны быть натренированы для выполнения многократных, разнообразных и случайных физических испытаний. Такая подготовленность пользуется спросом со стороны персонала вооруженных сил и полиции, пожарных и спортсменов, которым необходима полная физическая компетентность [8].

Этот функциональный тренинг закладывает (на всю жизнь) фундамент физической подготовки человека. Он позволяет решать различные задачи в широком временном диапазоне.

К основным видам упражнений системы кроссфит относят упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц и составляющие группу средств для развития физических качеств [8]. К ним относятся:

Упражнения с собственным весом:

1. Приседания – на двух ногах, на одной ноге, с расставленными широко ногами и т.д.

2. Разгибания и сгибания спины – ноги закреплены, бедра упираются в опору, руки за головой. Спина поднимается из положения 90 градусов в одну линию с ногами и обратно.

3. Запрыгивания на тумбу 60 и более см. – из различных положений стоя, на корточках, спортсмен запрыгивает на тумбу, а затем спрыгивает обратно.

4. Отжимания с подтяжкой ног к груди – исходное положение: упор лежа; после каждого отжимания необходимо подтянуть ноги к груди, из этого положения выпрыгнуть вверх, при этом совершая хлопок руками над головой.

5. Упражнения со скакалкой – выполняются затыжные прыжки с прокручиванием скакалки вокруг себя дважды; нужно сильнее отталкиваться и выше прыгать.

7. Выпады – исходное положение: стойка, ноги вместе; выполняется выпад вперед и обратно. Опорная нога касается пола, а нога выпадающая, сгибается не более чем на 90 градусов.

8. Прыжки вверх с попеременным отталкиванием ногами.

Упражнения с гимнастическими снарядами:

1. Вис углом. Можно выполнить на кольцах, либо на брусках; руки выпрямлены, ноги подняты; зафиксироваться в этом положении на несколько секунд.

2. Подтягивание на кольцах – исходное положение: гимнастические кольца в руках. Поднимаем тело руками до упора 90 градусов, затем выпад вверх, выпрямив руки. Вернуться в исходное положение и опуститься на пол.

3. Отжимания на брусках – руки согнуты в локтях, параллельно полу; резко выпрямляем и сгибаем руки. Спина прямая, не отклоняться.

4. Лазанье по канату – обхватить руками и ногами канат, одновременно отталкиваться ногами и подтягиваться руками вверх по канату.



5. Подтягивание на перекладине в висе, усилием рук; тело поднимается вверх до подбородка.

Упражнение на расстояние:

1. Кросс-бег – интенсивный бег, тренирующиеся выполняют челночный бег между расстоянием от 100 метров до 1 км.

2. Бег с высоко поднятыми коленями, подскоки вверх, захлест голени назад, другими словами, специально-беговые упражнения на расстояние более чем 60 метров.

Упражнения с грузами:

1. Становая тяга – исходное положение: полный присед, хват штанги на ширине плеч, спина прямая; тренирующиеся встают, выпрямляя ноги и тело, и отрывают штангу от пола. Потом возвращаются в исходное положение.

2. Приседания со штангой – исходное положение: штанга на плечах, ноги на ширине плеч. Тренирующиеся делают полный присед и встают в исходное положение.

3. Качели с гирей – исходное положение: ноги врозь, держа гирю двумя руками между ног. Тренирующиеся поднимают гирю вверх и опускают ее в исходное положение.

4. Махи ногами с отягощениями, стоя у стены лицом (боком). Отягощением могут выступать подручные средства, бутылки с водой, различные предметы овальной, круглой формы, набитые мячи и другое.

Таким образом, система подготовки CrossFit подготавливает организм человека к общим, разноплановым, всеобъемлющим физическим нагрузкам. Эта система используется не только в соревновательной деятельности как универсальная система физической подготовки, развития функциональных качеств спортсменов любой категории, но и в обычной повседневной жизни многих людей, желающих улучшить состояние своего организма и быть уверенным в себе. Программа CrossFit может использоваться также в системе подготовки кадров полиции, пожарных, военных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глубокий, В. А. Кроссфит в физической подготовке студентов, курсантов, сотрудников СИБЮИ ФСКН России / В. А. Глубокий // «Инновации и перспективы ФКиС в современном обществе: Материалы III 49 студ. заоч. междунар. научн. конф. – Иркутск: ФГОУ НИ Ир ГТУ, 2014. – Том 1. – С. 40–45.

2. Голошапов, Б. Р. История физической культуры и спорта: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б. Р. Голошапов. – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2005. – 312 с.

3. Давыдов, О. Ю. Влияние занятий атлетической гимнастикой на показатели умственной работоспособности студентов / О. Ю. Давыдов // Вестник Адыгейского государственного университета. Майкоп: Изд-во АГУ, 2016. – №4. – С. 279–282.

4. Давыдов В. Ю. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь) / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин, Г. О. Краснова. – Учебное пособие. – 2-е изд.-е – Волгоград : Изд-во ВолГУ? 2005. – 284 с.

5. Жданов, С. И. Теоретические основы физической культуры. – Орск : Издательство ОГТИ (филиал) ГОУ ОГУ, 2015. – 147 с.

6. Захарова, Л. В. Круговая тренировка как метод организации учебнотренировочного процесса в школе / Л. В. Захарова, О. В. Лыпыгина // Физическое воспитание студентов. – 2009. – №3.

7. Кортава, Ж. Г. Срочный оздоровительно-тренировочный эффект воздействия на организм человека различных режимов выполнения силовых 50 упражнений / Ж. Г. Кортава // Известия Сочинского государственного университета, 2013. – № 2 (25). – С. 125–129.

8. Кокорев, Д. А. Кроссфит тренировки как инновационный компонент в физическом воспитании студентов / Д. А. Кокорев // Приоритетные направления развития науки и образования: материалы VIII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 29 янв. 2016 г.) – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – № 1 (8). – С. 134–137.

9. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: / Ю. Ф. Курамшин. Советский спорт. – М. : 2010. – 320 с.

10. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

11. Шутова, Т. Н. Технологии фитнеса в физическом воспитании студентов / Т. Н. Шутова, И. М. Бодров, О. В. Мамонова [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – №1. – С. 30–32.

УДК 796/799

## **ЙОГА КАК ЭЛЕМЕНТ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ YOGA AS AN ELEMENT OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE**

**Матвеева Н. А., Васильева Н. В., Игушкина А. А.**

**Matveeva N. A., Vasilyeva N. V., Igushkina A. A.**

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева», г.. Чебоксары, Россия*

*I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

**Аннотация.** Данная статья посвящена рассмотрению такой системы оздоровления, как йога, и ее использованию в программе физического воспитания студентов в вузе. Также представлены результаты исследования, проведенного среди студентов 3 курса, которые в большинстве своем отмечают, что данный вид физической культуры может стать панацеей для решения различных проблем.

**Abstract.** This article is devoted to the consideration of such a system of health improvement as yoga and its use in the program of physical education of students at the university. The data of a study conducted among 3rd year students are also given, who for the most part note that this kind of physical culture can become a panacea for solving various problems.

**Keywords:** yoga, therapeutic physical culture, student, healthy lifestyle.

**Ключевые слова:** йога, лечебная физическая культура, студент, здоровый образ жизни.

В последнее время существует тенденция ведения здорового образа жизни, где каждый должен уделять внимание своему здоровью и физическому состоянию. В наши дни мы можем наблюдать моду на спорт и подтянутое тело. Но есть люди, которые, к сожалению, не могут себе позволить полноценные занятия спортом из-за ряда противопоказаний. Им рекомендована лечебная физическая культура – медицинская дисциплина, применяющая средства физической культуры с целью лечения и реабилитации, а также профилактики заболеваний [1].

Параллельно мы можем отметить, что проявляется явный интерес к йоге. На многих онлайн-платформах существуют уроки йоги, она – одно из самых популярных хобби в наше время. Йога в широком смысле означает совокупность различных духовных, психических и физических практик, разрабатываемых в разных направлениях индуизма и буддизма и нацеленных на управление психическими и физиологическими функциями организма с целью достижения индивидуумом возвышенного духовного и психического состояния [2].

Йога есть применение комплекса различных поз (асан), которые сочетаются с медитациями и дыхательными упражнениями. Люди, занимающиеся данной дисциплиной, отмечают снижение чувства тревоги, сбалансированность аппетита, улучшение качества сна и даже сияние кожи. Поэтому **целью нашего исследования** стало изучение влияния занятий йогой на уровень здоровья студентов.

Мы решили провести небольшое исследование, которое должно подтвердить утверждение о том, что йога является эффективным элементом лечебной физической культуры и положительно влияет на организм девушек. Испытуемые – студенты третьего курса, посещающие занятия лечебной физической культуры по различным причинам. Состояние здоровья на момент начала эксперимента среднее. Моральное состояние тяжелое, частые нагрузки по учебной практике, курсовая работа и эмоциональное выгорание.

Эксперимент длился месяц, в течение которого ведется дневник состояния физического и морального здоровья. Каждое утро студенты созванивались в приложении «Zoom» по видеосвязи и выполняли асаны в течение 20 минут. Для начала исследования нужно определиться с позами, которые будут выполняться студентами на протяжении месяца.

1. Собака мордой вниз – Адха Мукха Шванасана. Одна из самых известных поз йоги. Поза собаки мордой вниз обеспечивает идеальный баланс силы и гибкости, выполнять нужно несколько раз. Исходное положение упор стоя на коленях, руки на ширине плеч немного впереди от плеч. Нужно также встать на пальцы ног и поднять бедра, при этом выпрямив ноги. Ногами выталкивать таз вверх, затем толкать руками пол и тянуть копчик вверх, расслабить шею. Сделать 3–4 глубоких вдоха и вернуться в исходное положение.

2. Поза ребенка Саламба Баланасан. Действительно приятная и расслабляющая асана. Эту позу можно делать в течение всего занятия, чтобы отдохнуть и расслабиться. Исходное положение в стойке на коленях, соединяя стопы

и вытягиваясь вперед, ложась на бедра. Руки вперед и расслабиться, при этом дышать глубоко и свободно. Все свое внимание направить в область межбровья.

3. Поза Сапожника – Баддха Конасана. В этой позе используется сила гравитации для раскрытия тазобедренных суставов. Исходное положение заключается в том, что сидя прямо, нужно соединить подошвы ног и подтянуть пятки как можно ближе к промежности. Дышать необходимо спокойно и глубоко, при этом с каждым вдохом расслабляются мышцы в области таза все больше и освобождаются зажимы.

4. Поза скрутки лежа – Супта Матсиендарасана. Такая асана – это отличный способ сделать мягкий массаж внутренних органов, тем самым помочь им освободиться от токсинов и шлаков. Исходное положение: лечь на спину, согнуть ноги в коленях, руки в стороны. Затем на выдохе опустить колени в одну сторону, голову же повернуть в другую сторону – скручиваем тело, как будто выжимаем полотенце. Также можно попробовать помочь себе, одной рукой опустив колени ниже.

Четыре асаны являются достаточным количеством для начала освоения йоги. Эти позы наиболее популярны, их выполнение не составит труда.

Асаны выбраны, поэтому можно начать проведение самого эксперимента. Записи из дневника одной из студенток, выполненные от первого лица.

Первый день: состояние здоровья оставляет желать лучшего, хочется спать. Уже умылась, перед завтраком нужно заняться йогой, поэтому расстилаю коврик, подключаюсь к конференции и начинаю выполнять асаны. Выполнение не составляет труда, но состояние ленивое, делать ничего не хочется, однако компания не позволяет отлынивать. Выполняла позы на протяжении 20 минут, периодически меняя их. Состояние после выполнения упражнений нормальное. Пульс: 80 ударов в минуту до занятия, 75 ударов после занятия.

Пятый день: состояние здоровья нормальное. Умылась, достаю коврик, начинаю выполнять асаны, в этот раз хочется выполнять позы чуть больше по времени, поэтому vs занимались 25 минут. Запомнила уже две позы, моральное состояние улучшилось. Пульс: до занятия 75 ударов в минуту, после занятия 72 удара.

Десятый день: выполнение асан начинает приносить удовольствие, появляется ощущение гордости за саму себя. Занималась опять 25 минут, знаю уже все позы. Думаю о том, чтобы изучить новые. Состояние здоровья немного улучшилось, боли в животе, которые были до, не беспокоят. Пульс: до занятия 75 ударов в минуту, после 70 ударов в минуту.

Пятнадцатый день: состояние здоровья стабильное. Привыкла к тому, что до завтрака занимаюсь йогой, соседи в общежитии тоже к этому привыкли, приходится вставать раньше, но при этом сон спокойный и равномерный. Боли в животе также не беспокоят. Пульс: до занятия 73 удара в минуту, после 70 ударов в минуту.

Двадцатый день: состояние здоровья все еще стабильное. Занимаюсь теперь на протяжении получаса, жду теплую погоду, чтобы заниматься на улице,

пока только открываю окно. Раньше во время выполнения асан разговаривали с одноклассниками, теперь молчим и наслаждаемся занятием. Выполнение не составляет труда, приносит удовольствие. Пульс: до занятия 72 удара в минуту, после 70 ударов в минуту.

Двадцать пятый день: эмоциональное состояние улучшилось, стала более спокойной, сон более безмятежный, поэтому кожа улучшилась тоже. Здоровье стабильно хорошее, боли не беспокоят. Выполнение асан приносит только удовольствие. Соседка в общежитии тоже начала заниматься йогой, наша компания пополняется. Пульс: до занятия 72 удара в минуту, после 70 ударов в минуту.

Тридцатый день: последний день эксперимента. Очень рада, что решилась на этот эксперимент, буду заниматься йогой дальше. Остальным девочкам тоже очень понравилось. Состояние здоровья действительно улучшилось, выполнение асан не доставляет дискомфорта в отличие от физической культуры. Сон стал более спокойным, стресс ушел и эмоциональное выгорание тоже. Чувствую себя лучше, чем месяц назад.

Таким образом, можем сказать, лучше всего выполнять йогу в конце занятия, чтобы настроить учеников на рабочий лад, так как эта практика повышает уровень интеллекта и успокаивает нервы, приводя человека в спокойное состояние. Это альтернативный вид медицины, который рекомендуется при артритах, артрозах суставов, низкой стрессоустойчивости и заболеваниях внутренних органов. С учетом рекомендаций, йогой может заниматься каждый, поэтому она идеально подходит для занятий лечебной физической культурой и является ее эффективным элементом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Валеева Г. Р., Севедин С. В., Жукова И. В. Занятия йогой и их влияние на физическое и духовное развитие студентов вуза // Приоритеты педагогики и современного образования. – 2018. – С. 241–243.
2. Ишмухаметов М. Г. Теория и методика оздоровительно-рекреационной физической культуры и спорта : йога в физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь : ПГГПУ, 2013. – 159 с.

# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ

## FEATURES OF THE USE OF STRENGTH EXERCISES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS CLASSES IN A SPECIAL EDUCATIONAL DEPARTMENT

Румянцев О. Г., Янукович А. В., Шиманская М. М.

Rumyantsev O. G., Yanukovych A. V., Schumanskaya M. M.

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Буларусь*

*Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

В данной статье описано воздействие методики Ф. Делаваье на экспериментальную часть обучающихся на специальном медицинском отделении физической культуры и здоровья.

Для начала разберемся, что такое специальная медицинская группа и какие, скажем так, бывают ее виды:

Специальная медицинская группа – группа учащихся с противопоказаниями к повышенной физической нагрузке.

Специальная медицинская группа делится на 2 вида.

К специальной подгруппе "А" (III группе) относятся несовершеннолетние:

– с нарушением состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния), врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации) или временного характера;

– с нарушениями физического развития, требующими ограничения физических нагрузок.

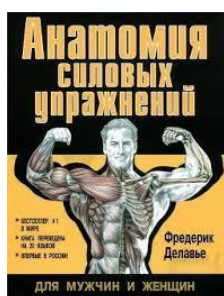
Отнесенным к этой группе несовершеннолетним разрешаются занятия оздоровительной физической культурой по специальным программам (профилактические и оздоровительные технологии).

При занятиях оздоровительной физической культурой должны учитываться характер и степень выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровень функциональных возможностей несовершеннолетнего, при этом резко ограничивают скоростно-силовые, акробатические упражнения и подвижные игры умеренной интенсивности, рекомендуются прогулки на открытом воздухе. Возможны занятия адаптивной физической культурой.

К специальной подгруппе "Б" (IV группа) относятся несовершеннолетние, имеющие нарушения состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния) в стадии субкомпенсации) и временного характера, без выраженных нарушений самочувствия.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним рекомендуются в обязательном порядке занятия лечебной физкультурой в медицинской организации, а также проведение регулярных самостоятельных занятий в домашних условиях по комплексам, предложенным врачом по лечебной физкультуре медицинской организации.

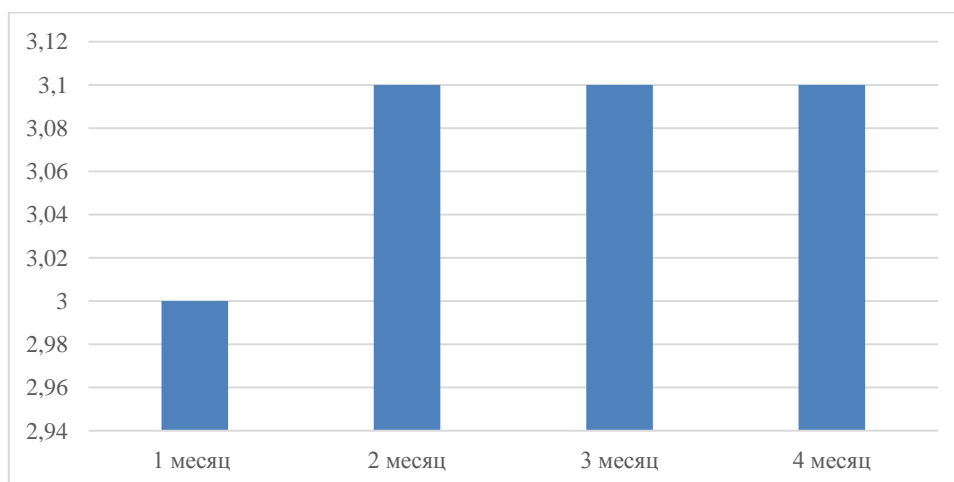
В данном эксперименте участие приняли студенты специальной Б группы. Специальную группу А мы не рискнули взять в подопытных. Нам стало действительно интересно, сможет ли «Анатомия силовых упражнений» Ф. Делавье (Рис. 1) улучшить выносливость и физическое состояние учащихся. Также стало интересно, сможет ли физическое состояние экспериментальной группы улучшиться до такой степени, что медучреждения признают их медицинскую группу подготовительной, ну или в лучшем случае даже основной.



**Рисунок 1**

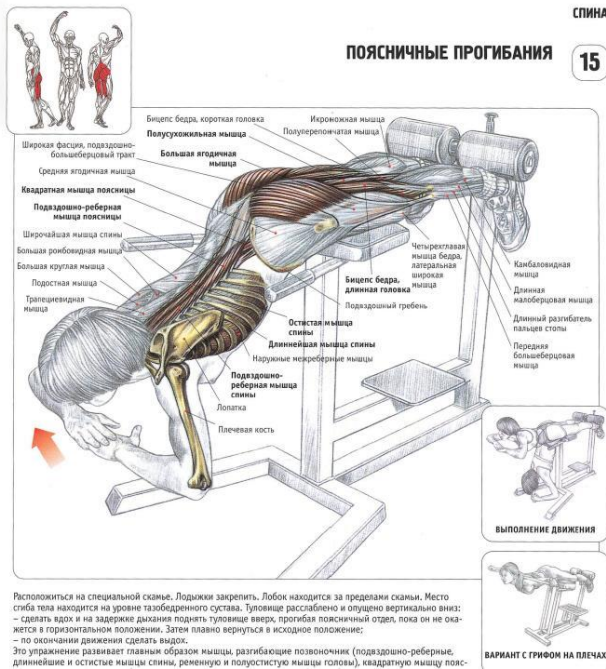
На данных графиках изображены показатели здоровья согласно устного опроса учащихся. Каждое занятие мы спрашивали их о физическом состоянии. Оценки о своем состоянии студенты давали по шкале от 1 до 5. Мы давали упражнения из пособия «Анатомия силовых упражнений» (Рис. 2 и 3). Старались сильно не нагружать подопытных. Все упражнения давались с учетом физической подготовки и состояния студентов.

На первом графике изображена та часть, которая не вошла в наш эксперимент и занималась физической культурой согласно стандартных нормативов.

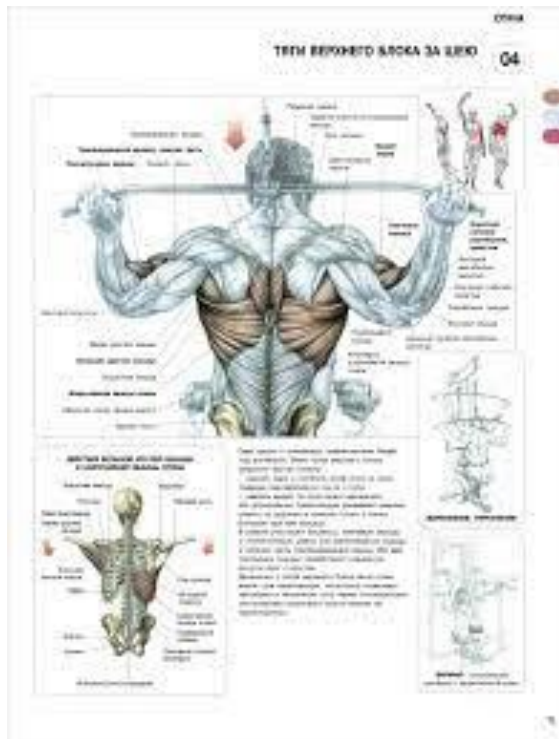


**График 1**

На втором графике уже изображена экспериментальная группа, занимающаяся согласно методике Делаэве.

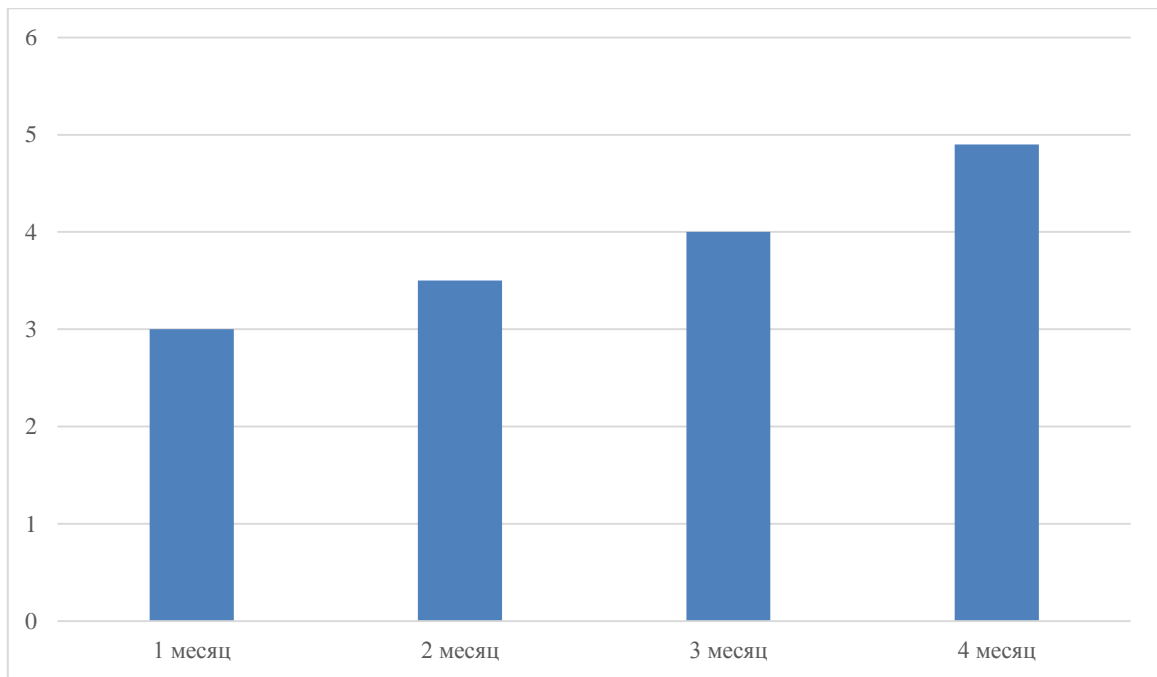


**Рисунок 2**



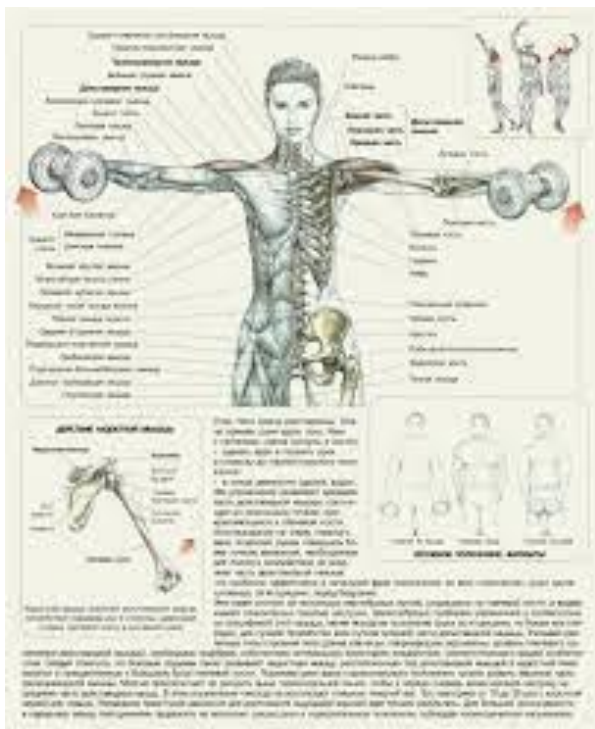
**Рисунок 3**





**График 2**

С самого начала опыта студенты не могли позволить себе делать множество упражнений. Кому-то было сложно в виду подготовки и мышечной массы, кому-то попросту даже лень. Спустя месяц воодушевленных стало больше, и мы начали радоваться тому, что наш опыт не провален. С каждой неделей мы видели, что выносливость ребят увеличивалась. Понемногу, но темпы росли. И мы начали давать все более и более сложные упражнения (Рис. 4, 5).



**Рисунок 4**

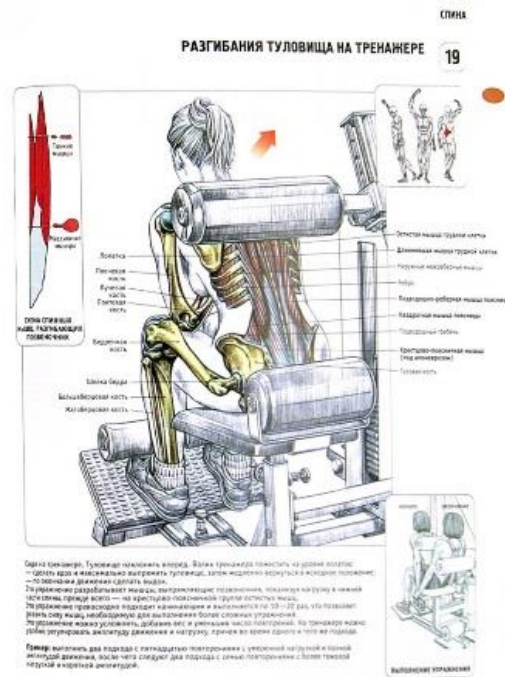
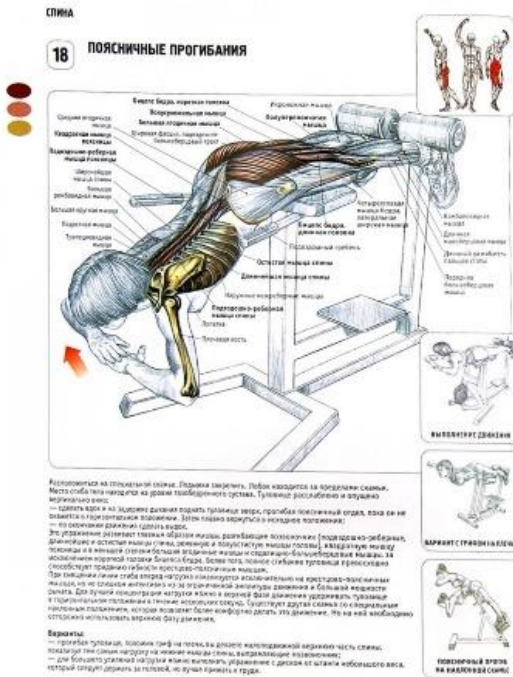


Рисунок 5

Основываясь на данных графиках, мы можем увидеть разницу в физическом состоянии студентов. После эксперимента большая часть студентов перешла в подготовительную группу, а один студент даже в основную. Некоторые студенты жаловались на апатию до эксперимента, однако после 4 месяцев тренировок студенты набрали мышечную массу, стали заниматься и вне университета физической культурой. По их оценкам их физическое состояние улучшилось вместе с психологическим. Им настолько понравилось быть подопытными, что они стали просить нас вести их занятия вне университета. Фредерик Делауэ, согласно нашего эксперимента, создал действительно полезную для людей и их здоровья книгу. Его методике будем следовать и мы, проведем эксперимент на себе и ощутиим разницу. Но об этом в следующих научных публикациях. Спасибо за внимание!

### ЛИТЕРАТУРА

1. Фредерик Делауэ. АНАТОМИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ Жанр: № 1 в Здоровье и красота, № 1 в Хобби и ремесла, № 1 в Фитнес. Спорт. Самооборона, № 1 в Альтернативная медицина.

**К ПРОБЛЕМЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
КУРСАНТОВ**

**TO THE PROBLEM OF INDIVIDUALIZATION OF PHYSICAL TRAINING  
OF CADETS**

**Сальников В. А., Хозей С. П., Кайсин С. А., Мисяченко А. Н,  
Бондаренко А. М.**

**V. A. Salnikov, S. P. Khozei, S. A. Kaisin, A. N. Misyachenko,  
A. M. Bondarenko**

*Филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени гене-  
рала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия*

*Branch of the Military Academy of Logistics named after General of the Army A.V.  
Khrulev, Omsk, Russia*

**Аннотация.** В работе рассматривается связи темпа прироста результатов в различных двигательных проявлениях в соответствии уровня подготовленности и индивидуально-психологических особенностей курсантов в процессе физической подготовки. Предполагается, что педагогические воздействия на принесут желаемый результат, только в том случае, если они ориентируется на реальный уровень физической подготовленности курсанта и учитывают личностные особенности курсантов.

**Annotation.** The paper considers the relationship of the growth rate of results in various motor manifestations in accordance with the level of preparedness and individual psychological characteristics of cadets in the process of physical training. It is assumed that pedagogical influences on will bring the desired result only if they are guided by the real level of physical fitness of the cadet and take into account the personal characteristics of the cadets.

**Ключевые слова:** двигательные способности, личностные особенности, свойства нервной системы.

**Keywords:** motor abilities, personality traits, properties of the nervous system.

**Введение.** Проблема физической подготовки курсантов военных вузов остается актуальной и по настоящее время, В имеющихся исследованиях приводится многочисленный экспериментальный материал показывающий эффективность применяемых средств и методов физической подготовки. Но при этом не всегда учитываются индивидуальные особенности занимающихся.

**Цель исследования** – изучение взаимосвязей темпов развития физических качеств в процессе физической подготовки курсантов с их личностными свойствами и свойствами нервной системы.

**Организация и методы исследования.** В исследовании принимали участие курсанты ОАБИИ в количестве 86 человек 1-3 курсов, в возрасте 18-20 лет. Показатели физической подготовленности измерялись с применением тестовых упражнений: челночный бег 10x10 м., бег 3 км., подтягивание на перекладине. Личностные свойства изучали с использованием 16 факторного опросника Кэттелла, типологические особенности проявления свойств нервной системы - с использованием произвольных двигательных методик Е.П. Ильина.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами установлено, что взаимосвязи показателей темпов прироста двигательных способностей в группах курсантов с различным исходным уровнем физической подготовленности развития существенно различается. Так в группе с низким исходным уровнем темп прироста силовой выносливости (подтягивание на перекладине) отрицательно коррелирует с динамикой результата в беге на 100 м ( $r = -0,56$  при  $P < 0,01$ ). Динамика общей выносливости (бег 3 км.) не имеет достоверных связей с темпами прироста других показателей физической подготовленности.

Более интегрированные связи наблюдаются у курсантов, имеющих высокий исходный уровень физической подготовленности. В частности, показатели темпа прироста силовой выносливости отрицательно коррелирует с приростом показателей общей выносливостью ( $r = -0,55$ ,  $P < 0,01$ ) и скоростных способностей ( $r = -0,49$   $P < 0,05$ ). Наблюдается отрицательная связь развития силовой выносливости с развитием скоростной способности и общей выносливостью.

В группе с низким уровнем физической подготовленности темпы прироста показателей выносливости (бег 3 км.) отрицательно коррелирует с показателями таких свойств личности, как мотивация успеха и депрессия ( $r = -0,46$ ,  $r = -0,44$ , при  $P < 0,05$ ) и положительно – с неискренностью ( $r = 0,49$   $P < 0,05$ ). Показатель темпа прироста силовой выносливости не коррелирует с показателями развития личностных свойств.

В группе с более высоким исходным уровнем физической подготовленности наблюдаются тесные связи показателей силовой выносливости с темпами прироста показателей личностных свойств, таких как тревожность, социабельность ( $r = 0,45$ ,  $r = 0,47$ ), они отрицательно коррелируют с спонтанностью, интроверсией, ригидностью и стеничностью ( $r = -0,40$ ,  $r = -0,41$ ,  $r = -0,50$ , при  $P < 0,05$   $r = -0,58$ ; при  $P < 0,01$ ). Темпы развития общей выносливости положительно коррелирует с такими чертами личности, как нейротизм, ригидность, внутренняя конфликтность и дезадаптация ( $r = 0,40$ ,  $r = 0,52$ ,  $r = 0,50$ ,  $r = 0,54$ ; при  $P < 0,05$ ), и отрицательно – с лидерством и социабельностью ( $r = -0,48$ ,  $r = -0,47$ ,  $P < 0,05$ ).

Определенные различия в темпе прироста показателей физической подготовленности выявлены у курсантов, различающихся типологическими особенностями проявления основных свойств нервной системы. Темп прироста результатов в челночном беге выше у курсантов с инертностью торможения (1,7%), с преобладанием торможения по внешнему балансу (2,9%) и преобладанием возбуждения по внутреннему балансу (3,1%) в сравнении с подвижными, уравновешенными по обоим балансам (соответственно 0,9%, 1,9% и 1,2%).

Темп прироста показателей силовой выносливости был выше у курсантов с малой силой нервной системы (33,5%), подвижных по возбуждению (33,6%) и уравновешенных по внутреннему балансу (34,0%), в сравнении с курсантами, имеющими более сильную нервную систему, инертность возбуждения и преобладание торможения (соответственно 30%, 30%, 28%).

Темп прироста показателей общей выносливости (бег 3 км.) был значительно выше у курсантов, отличающихся средне слабой и слабой нервной системой (7,4% и 7,0%), инертностью торможения (6,9%) и преобладанием возбуждения по внутреннему балансу, в сравнении с показателями курсантов, имеющих сильную нервную систему, подвижность возбуждения и преобладание торможения по внутреннему балансу (соответственно 5,1%, 4,6% и 5,3). Отмеченные различия в темпах прироста показателей физической подготовленности достоверны на уровне  $P < 0.05$ .

Все это дает основание утверждать, что динамика двигательных проявлений характеризуется определенной специфичностью, характеризующей индивидуальное своеобразие обучаемости к тому или иному виду двигательных способностей. Это в определенной степени подтверждается данными, выявленными при сравнении выраженности психофизиологического комплекса лиц, занимающихся различными видами спорта. Изучение этого вопроса показало, что довольно часто у человека проявляются склонности к тому виду деятельности, к которому у него имеются способности.

Известно, что педагогические воздействия принесут желаемый результат только в том случае, если они ориентируются на реальный уровень физической подготовленности курсанта, а выбор средств и методов проводится в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями курсантов. Поэтому необходима разработка индивидуально ориентированных педагогических технологий, которые позволят уровень физической подготовленности курсантов.

**Заключение.** Развитие двигательных способностей связано с обучаемостью, обуславливаемой различными личностными особенностями и свойствами нервной системы курсантов. Поэтому соответствие педагогических воздействий индивидуальным личностным и психофизиологическим особенностям курсантов позволяет повысить эффективность физической подготовки курсантов. В целом, процесс физической подготовки курсантов, будет более эффективным, если в качестве субъекта активности каждый из них будет рассматриваться как интегральная индивидуальность с учетом многозначных разноуровневых связей личностных свойств, свойств нервной системы и двигательных способностей. Для реализации этого условия следует изменить соотношение фронтальных и групповых методов в системе физической подготовки в сторону большей индивидуализации.

**ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У  
НАЧИНАЮЩИХ ИГРОКОВ В ГОЛБОЛ**

**THE PROBLEM OF ORGANIZING ATHLETIC TRAINING FOR BEGIN-  
NER GOALBALL PLAYERS**

<sup>1</sup>Сахибгареев Р. М., <sup>2</sup>Кудинова О. П.

<sup>1</sup>Sakhibgareev R. M., <sup>2</sup>Kudinova O. P.

<sup>1</sup>*Тренер по пауэрлифтингу и физической подготовке*

<sup>2</sup>*ГБУ «Спортивная школа Красногвардейского района», г. Санкт-Петербург,  
Россия*

<sup>1</sup>*Powerlifting and fitness trainer*

<sup>2</sup>*Sports school of the Krasnogvardeisky district of St. Petersburg*

**Аннотация.** Исследование описывает проблему физической подготовки в новой спортивной игре голбол. В процессе наблюдения за игроками выявлены и описаны особенности игры. Ставится проблема методического обеспечения новой спортивной игры для лиц, имеющих депривацию зрения. Предложен атлетический подход в организации физической подготовки игроков в голбол. Впервые рассмотрены возможности применения атлетизма в адаптивной физической культуре.

**Abstract.** The study describes the problem of physical fitness, in the new sport game of goalball. In the process of observing the players, the features of the game were identified and described. The problem of methodological support of a new sports game for persons with vision deprivation is posed. An athletic approach to the organization of physical training of goalball players is proposed. For the first time, the possibilities of using athleticism, in adaptive physical culture are considered.

**Ключевые слова:** голбол, атлетическая подготовка, физическая подготовка, атлетизм, адаптивный атлетизм.

**Key words:** goalball, athletic training, physical training, athleticism, adaptive athleticism.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В народных самобытных играх – игры с правилами закрывания глаз, с опорой на звуковые сигналы и разделением на группы существуют очень давно. Изобретение же специального звукового мяча для игры, с помощью которого происходит *сенсорное замещение* у играющего, а также интенсивное включение всего *тела* в игру, делает «голбол» весьма отличительной от всех существующих спортивных игр современности. Голбол является уникальной новой игрой, которая возникла для лиц, имеющих депривацию зрения. Голбол воплотил в себя богатое содержание подвижных

игр. Поэтому голбол эффективен для реабилитации инвалидов по зрению. В занятиях голболом гармонично сочетаются физические и психологические нагрузки [1]. Отечественный голбол активно развивается как спортивное состязание. Закономерными результатами развития отечественного голбола является спортивные успехи Российских голболистов на чемпионатах Мира, Европы и Параолимпийских Играх.

Один из возможных подходов совершенствования спортивного мастерства и роста тренированности является специальная физическая подготовка спортсмена, которая в современной теории спортивной тренировки достаточно хорошо изучена (Годик М. А. 1980 г., Верхошанский Ю. В. 1988г., Иссурин В. Б. 2010 г., Селуянов В. Н. 2006 г., Verkhoshansky Y, Siff M. 2021 г., Zatsiorsky V. M., Kraemer W. J., Fry 2021 г. и другие). В связи с этим **целью** нашего исследования является поиск и выявление оптимальных методических подходов в организации физической подготовки игроков. Наблюдение в процессе спортивных тренировок позволило выявить ряд особенностей в голболе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Содержание игры голбол определяет специфику спортивной подготовки его игроков и научные направления его исследования. Эффективная подготовка команды к спортивным состязаниям по голболу определяется тремя соревновательными факторами – совершенствованием броска, эффективностью защиты и игровой выносливостью, в многочисленных перебросах подряд, быстрых переходах от атаки к защите и наоборот. Одним из возможных подходов для совершенствования спортивного мастерства и роста тренированности является повышение специальных физических возможностей игроков. Как показывает практика авторов, например, высоко квалифицированная спортсменка в голболе может демонстрировать значимые силовые результаты в жиме лежа со штангой (выжимают собственный вес). Мышцы кора (core) у голболиста обладают высокой тренированностью (физическая сила и биохимические процессы) и т.д. Потому, что голбол является *атлетической* игрой.

Голбольный мяч весит 1,2 кг. За игру игрок может совершит десятки бросков. Игроки играют всем телом. Биомеханические характеристики броска в голболе показывают, что в осуществлении броска участвует все основные мышечные группы игрока. В современном голболе игрок стремится не просто «закатить» мяч в ворота соперника, как раньше считалось [10], а забросить его с максимальной силой и точностью. В защите голболисты активно, интенсивно, согласовано защищают ворота и останавливают мяч всем телом в положении лежа [7], в наклоне, сидя. Мяч, который во время интенсивной игры меняет свои физические характеристики (становится «горячим») может ударить защитника (экипировочная защита только создается) много раз с очень чувствительной силой. Хорошо тренированные мышцы игрока атлета служат основой для защиты при отражении атакующих действий соперника. Игра способствует мобилизации и воспитывает морально-волевые качества атлета.

Таким образом, современная игра голбол предъявляет повышенные специфические требования к подготовке для участия в спортивном состязании.

Существуют противоречия между созданными методическими подходами в организации, методиках, средствах, условиях специальной физической подготовки, силовой подготовки [6, 14, 15] у здоровых спортсменов и у игроков в голбол, обусловленные нозологическими особенностями здоровья. Также значительная разница в физических возможностях у опытных голболистов, которые играют много лет (5 – 7 лет) и начинающими игроками, которые только осваивают игру. Методология подготовки параспортсменов игры в голбол только формируется. Создание основ физической подготовки учитывающие специфику игры голбол является актуальной проблемой [15]. Методики традиционной специальной физической подготовки как правило, организованы в индивидуальной форме и созданы для здоровых спортсменов [6, 14]. Для командной подготовки начинающих спортсменов в голболе с зрительной депривацией они не подходят. Нозологические особенности играющих в голбол инвалидов и параспортсменов голбольной команды не позволяют механически переносить концепции силовой подготовки здоровых спортсменов в голбол.

Организация занятий по силовой подготовке начинается с ознакомления незрячего спортсмена с местом тренировок. Несмотря на кажущиеся простоту занятий с отягощениями для игрока – тренажерный зал место не безопасное для незрячего атлета. Концепция «доступной среды» пока не представлена в современных силовых видах спорта. Опасность для новичка могут представлять валяющиеся снаряды, пирамиды тяжёлых дисков от штанг, острые углы тренажеров, тяжелые гантели и т.д. Там, где здоровому атлету требуется незначительное время для обучения, пара-атлету для самостоятельности нужно гораздо больше времени, терпение и помощь тренера. Обычно только на ознакомление уходит 5 – 6 регулярных занятий (запоминание расположения тренажеров). В процессе ознакомления с тренировочными средствами (ощупывание, выслушивание подробных инструкций, проба выполнения упражнения), знакомство с территорией спортивной площадки, освоения и запоминания происходит снижение уровня тревоги, скованности, осторожности. Как отмечают специалисты: «Одним из важнейших компонентов реабилитационного потенциала является социально-средовая составляющая, которая характеризует возможность достижения самостоятельной деятельности индивидом» [1, 2] т.е. таким образом, среда является отдельным фактором занятий. Поэтому необходимо создавать уникальные тренажеры, снаряды, технологии, осуществляющие сенсорную замену визуального контроля традиционных средств силовой подготовки. Из всего многообразия средств в занятиях с отягощениями – тренажеры с жестко заданными направлениями движения являются наиболее предпочтительными для начинающих игроков. Тренировки на них не требуют высокой координации, что при отсутствии зрительного контроля у занимающегося являются серьезным препятствием для физической подготовки спортсмена. Тренажеры, в отличие от свободных весов позволяют начинать занятия с минимальной нагрузки. Некоторые исследования начинающих игроков указывают на низкую силовую подготовленность, на отклонения в состоянии здоровья [4, 15] и т.д.



Методической основой для силовой подготовки голболистов на первоначальном этапе тренировок наиболее оптимально может служить методики бодибилдинга [8]. Как наиболее приемлемые для необходимого знакомства с основами функциональной анатомии, благодаря приемам «накачки» мышц, а также здорового питания, диеты.

Современные методические подходы силовой подготовки в игровых видах спорта основаны на знаниях из силовых видов спорта и практики физического воспитания: тяжелая атлетика, гиревой спорт, атлетическая гимнастика, армрестлинг, функциональное многоборье, powerlifting, жим лежа, культуризм, bodybuilding, strongest men, athletic (strength, speed, functional, conditioning и т.д.) training, core training, athletic performance, athletic power, krafttraining, treinamento de forca, culturismo, kulturistika, physical fitness, explosive plyometrics и т. д. и т. п. Все многообразие которых сводятся так или иначе к определённой исторической форме атлетизма [12, 13]. Атлетизм, за свою историю существования накопил значительный собственный опыт и сформировался в отдельное направление [5, 11, 12]. Атлетизм потенциален создавать новые формы физической активности. Фактически современные силовые виды спорта произошли в процессе спортизации из опыта атлетизма.

Атлетическая подготовка – исторически сложившееся направление в культуре атлетизма, целью которого является достижение гармоничного атлетического развития. В нем не ставится специальная цель участия в спортивных соревнованиях (Коробейников Н. К., Михеев А. А., Николенко И. Г., 1989 г.) Существуют разные методологические основания атлетической подготовки [5, 9, 11, 13] и специальной силовой подготовки в спорте [6, 15]. Атлетизм имеет принципиально иное аксиологическое содержание прошлого любительского спорта, чем утилитарный современный профессиональный спорт. В настоящее время концепция «атлетической подготовки» здоровых спортсменов в современных педагогических исследованиях постепенно привлекает внимание ученых и педагогов [5, 9, 11, 13 и другие]. Происходит формирование основ и *адаптивного атлетизма*. Под термином «атлетическая подготовка» понимается целенаправленный управляемый процесс с системой упражнений с отягощениями и без них, направленные на укрепление здоровья, формирование красивого, гармоничного телосложения, развитие мышц всего тела, воспитание силовых способностей [9]. Вероятно, атлетический подход к организации командной силовой подготовки наиболее приемлемо отражает проблему развития физических возможностей у начинающих игроков. По достижению определённого уровня развития можно будет уже переходить с спортивного совершенствования в голболе.

Рассмотрение проблемы специальной силовой подготовки параспортсменов в рамках атлетического подхода позволяет преодолеть исследователю методологические границы традиционной спортивной подготовки, которая ограничена процессами лишь адаптации к утилитарным целям определённой параспортивной специализации. В подходе адаптивного атлетизма эти границы расширяются задачами оздоровления занимающегося. Разумеется, что эти задачи –

специальные. Направленные на развитие сверх способностей (экстрабилити) личности вне соревновательных целей. По мнению авторов, феномен *экстрабилити*, отражает характер будущего паралимпийского спорта.

**Заключение.** Таким образом, уникальная игра голбол на современном этапе развивается в сложный вид спортивной деятельности, содержание которого вышло за рамки традиционной игры. Необходимо научное изучение описанных феноменов спортивной игры голбол и его проблем подготовки. Поиск методологических оснований, методик, средств специальной физической подготовки, которые бы учитывали особенности здоровья параспортсмена и подходили бы для эффективной подготовки голболиста являются актуальным. Методы традиционной специальной физической подготовки созданы для здоровых спортсменов. Для игроков в голбол они не подходят. Развитие физических возможностей игроков в голбол наиболее приемлемо в рамках атлетической подготовки. Где кроме развития силовых качеств, ставятся и специальные задачи оздоровления занимающихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баряев А. А. Реабилитационно-социализирующий потенциал спортивной деятельности лиц с нарушением зрения: автореферат дис. доктора пед. наук. – СПб, 2021. – 50 с.
2. Баряев А. А. Реабилитационно-педагогический потенциал включения лиц с нарушением зрения в физкультурно-спортивную деятельность // *Казанский педагогический журнал*, – 2015. – №5-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsionno-pedagogicheskiiy-potentsial-vklyucheniya-lits-s-narusheniem-zreniya-v-fizkulturno-sportivnuyu-deyatelnost> (дата обращения: 12.03.2022.). – 188 с.
3. Баряев А. А. Совершенствование системы спортивной подготовки в голболе (спорт слепых) на основе применения комплексного контроля // *Специальное образование*. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-sportivnoy-podgotovki-v-golbole-sport-slepyh-na-osnove-primeneniya-kompleksnogo-kontrolya> (дата обращения: 12.03.2022.).
4. Бычкова Ю. Е., Щербинина Ю. Л. Голбол в системе комплексной реабилитации подростков с патологией зрения // *Вестник ТГПУ*. – 2016. – №1 (166). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/golbol-v-sisteme-kompleksnoy-reabilitatsii-podrostkov-s-patologiyey-zreniya> (дата обращения: 12.03.2022.).
5. Виноградов Г. П., Виноградов И. Г. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки: учебник. – М. : Спорт, 2017. – 408 с.
6. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М. : 2-е изд. – Советский спорт, 2021. – 332 с.
7. Гунин В.В., Корнев А. В. Видео анализ технико-тактических действий в голболе // *Материалы V Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»* <https://scienceforum.ru/2013/article/2013005669>
8. Зверев В. Д. Построение занятий по бодибилдингу спортсменов высокой квалификации: монография. – Национальный государственный университет физической культуры спорта и здоровья им. П. ф. Лесгафта, СПб., 2018. – 132 с.
9. Кислый А. Н., Баймухаметов Р. М. Атлетическая подготовка: основные понятия, классификация, прошлое и настоящее // *Пауэрлифтинг. Журнал Федерации пауэрлифтинга г. Санкт-Петербург*. №2, март 2008 г. – 18 с.

10. Правила вида спорта «спорт слепых» от 19.01.2018 // Федерация спорта слепых URL: [http://fss.org.ru/userfiles/ufiles/normativ/pvssportslepix2019\\_1.pdf/](http://fss.org.ru/userfiles/ufiles/normativ/pvssportslepix2019_1.pdf/) (дата обращения: 12.03.2022)
11. Санкт-Петербург – родина отечественного атлетизма: Международный сборник научных трудов. / Под ред. Г. П. Виноградова СПб, СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2004 г. 153 с.
12. Сахибгареев Р. М. Некоторые особенности возникновения атлетической гимнастики в СССР и формирования её лидеров во второй половине XX века // Сетевой журнал «Мир силы» №5, сентябрь 2020 г. – 17 с. <https://mir-sily.ru/mir-sily-5-sentyabr-2020/>
13. Сахибгареев Р. М. Роль ленинградской–петербургской школы атлетизма в зарождении силового троеборья в высшей школе // Сетевой журнал «Мир силы». – № 2 (7), 2021. – 34 с.
14. Gamble P. Strength and conditioning for team sports // 2nd ed. Routledge, 2013. – 427 p.
15. Petrigna L., Giustino V., Zangla D., Aurea S., Palma R, Palma A., Battaglia G. Physical fitness assessment in Goalball: A scoping review of the literature // [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(20\)31251-2](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(20)31251-2)

## СУБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

## SUBJECTIVE METHODS FOR ASSESISNG THE FUNCTIONAL STATE OF HEALTH OF STUDENTS OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL INSTITUTES

Соусь Л. Н.

Sous L. N.

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь*

*I. Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

**Ключевые слова:** *здоровый образ жизни, восстановление после Covid-19.*

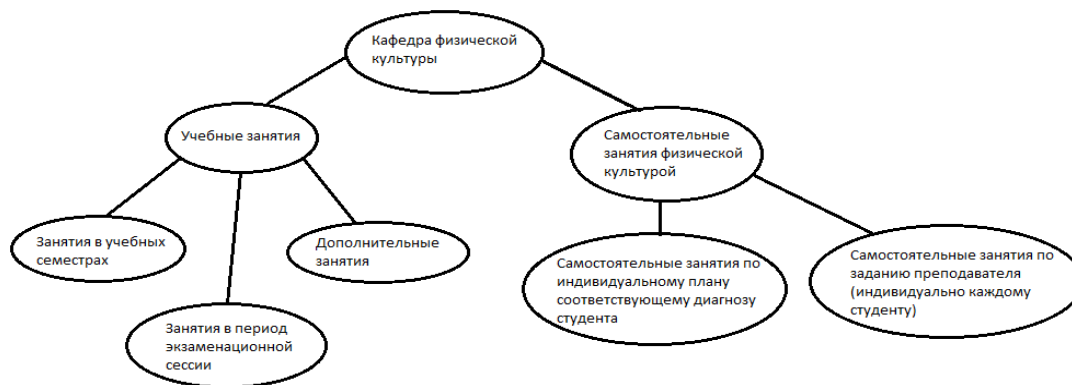
**Key words:** *healthy lifestyle ,recovery from Covid-19..*

**Актуальность исследуемой проблемы.** Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко неоднократно подчеркивал в своих выступлениях, что жизнь и здоровье белорусского народа должны стать приоритетными ценностями в общественном сознании, стратегии и тактике государственной социально-экономической политике.

Государственная программа по формированию здорового образа жизни населения Республики Беларусь, в которой выражена необходимость целенаправленной профилактической работы по воспитанию у населения личной от-

ветственности за собственное здоровье, формированию потребностей в соблюдении правил здорового образа жизни и социальном отказе от вредных привычек. Основная цель программы – создание благоприятных условий для реализации принципов здорового образа жизни гражданами республики во всех сферах деятельности. Здоровье студенческой молодежи – высшая национальная ценность. Основной задачей педагога является воспитание у студента потребности быть здоровыми. Студенты специальной медицинской группы, имеющие отклонения в здоровье, должны научиться полноценно жить со своим диагнозом.

Цель исследования – доля формирования здорового образа жизни среди студентов специального учебного отделения кафедры физического воспитания СТФ. Для решения поставленных задач применялись тестирования, анкетирование и опрос по данной проблеме. В начале семестра изучается документация по истории каждого студента СУО. Студенты специальной медицинской группы занимающиеся по экспериментальной программе, в целом проводят гораздо больше времени в спортивном зале, набором упражнений по основному и вспомогательному диагнозу, самостоятельно получают дополнительную физическую нагрузку под строгим наблюдением педагога и врача.



В рамках экспериментальной программы больше внимания уделяется изучению состояния собственного здоровья и улучшением показателей при систематических занятиях физическими упражнениями.



Методы исследования: анализ педагогического круга вопросов, проверка воздействия физических нагрузок, использованных субъектом на занятиях по физическому воспитанию. Регистрация и учет показателей состояния здоровья студентов 1-4 курсов специальной медицинской группы позволяет осуществлять субъектные оценки здоровья и качества жизни. Методы достаточно просты, доступны и информативны.

В настоящее время студенты, которые перенесли короновиральную инфекцию, взяты под особый контроль со стороны медицинских работников и педагогов СУО. Особое значение уделяется показателям проб Штанге и Генчи с подбором дыхательных упражнений.

Проведение и анализ результатов ортостатической, функциональной, проб Штанге и Генчи позволяют своевременно оценить функциональное состояние испытуемого. (рис.1, 2, 3, 4, 5)

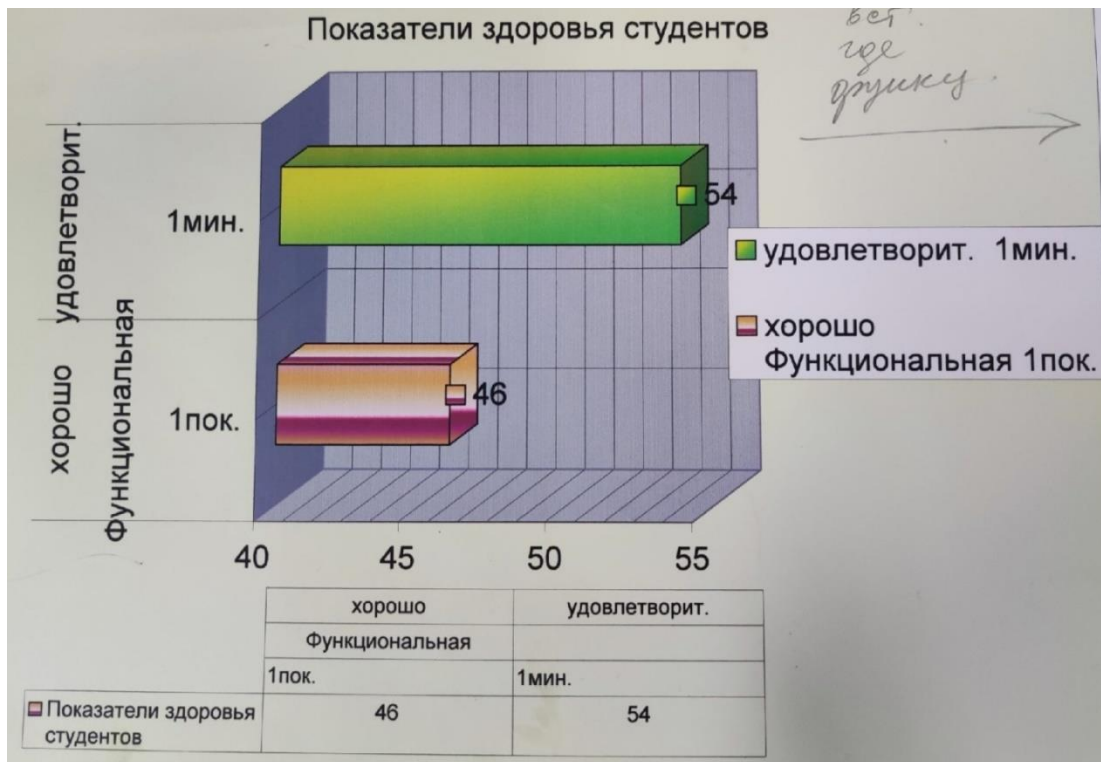


Рис 1

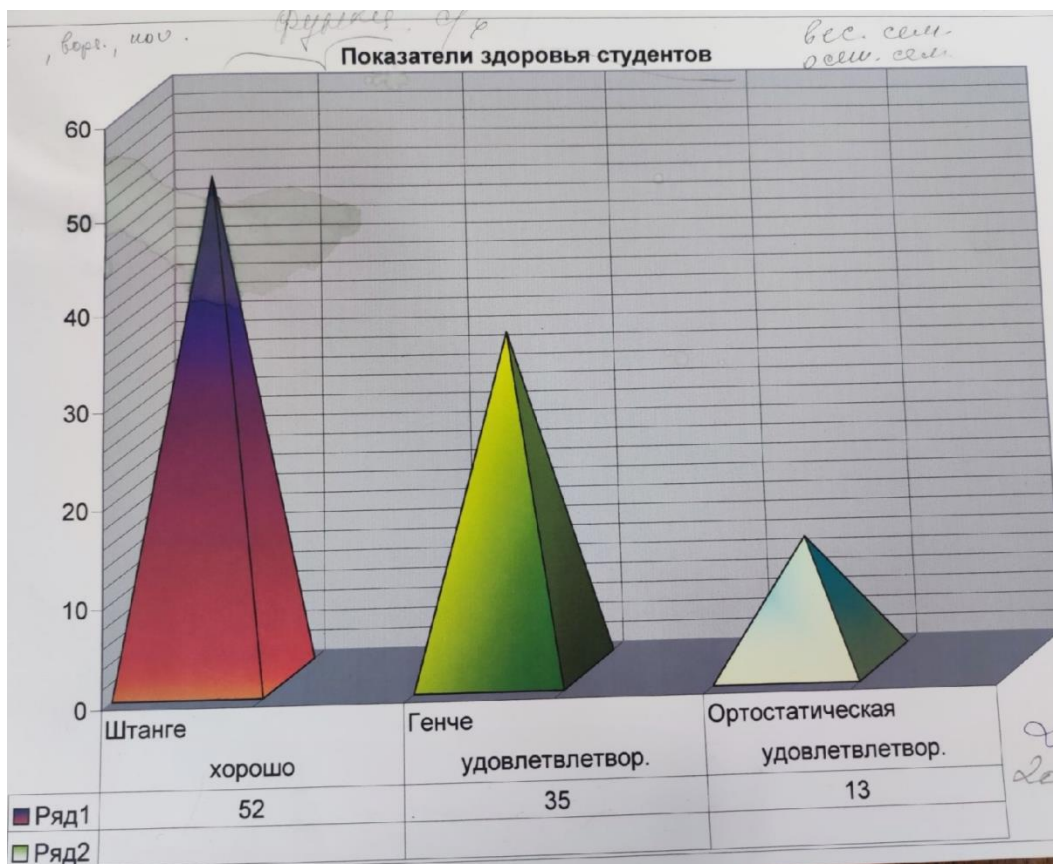


Рис 2.

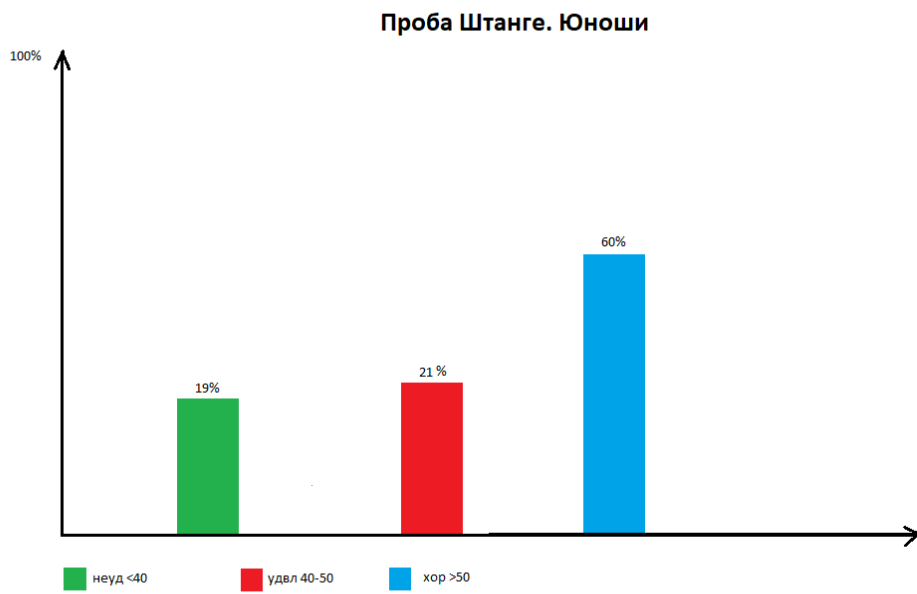


Рис. 3

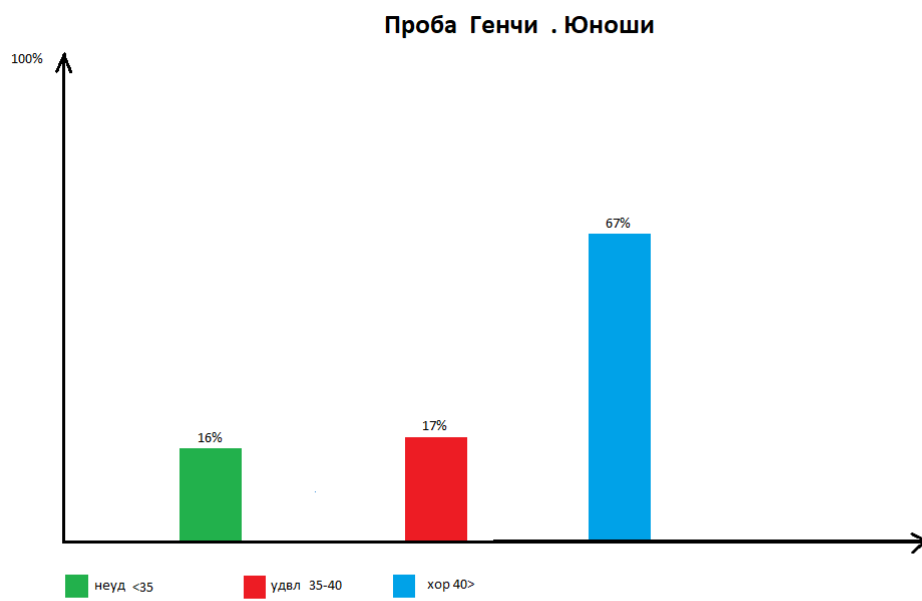


Рис. 4

### Орт. Проба. Юноши

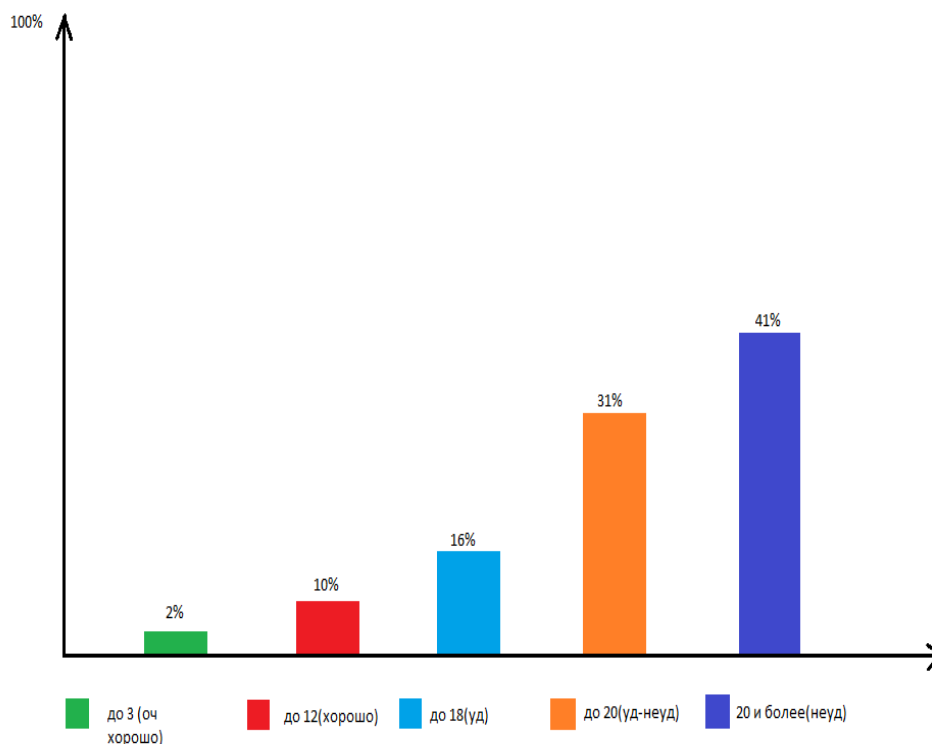


Рис. 5

**Заключение.** Психо-педагогические и методы субъективных оценок существенно влияют на укрепление здоровья и развитие профессиональных качеств студенческой молодежи.

Полученные результаты позволяют педагогу СУО в дальнейшем учитывать мотивацию субъекта, дифференцированно подходить к планированию занятий.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный интернет-ресурс: 5 ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ COVID-19: - okbhmao.ru: <https://www.okbhmao.ru/informatsiya/stati/5-effektivnykh-sposobov-vostanovleniya-posle-covid-19/>
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. Ильинича В.И. Ильинича.М. : Гардарики, 2000. – 448 с.: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical\\_culture.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical_culture.pdf)
3. Мурашко М. А., Попова А. Ю. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (2019-ncov). – М., 2020 – 52 с.

### REFERENCES



1. Information internet-resource: 5 Effective ways to Recovery After COVID-19: - okbhmao.ru: <https://www.okbhmao.ru/informatsiya/stati/5-effektivnykh-sposobov-vosstanovleniya-posle-covid-19/>

2. Ilyinich V. I. Student's Physical Culture: Textbook / Ed. Ilyinich V.I. Ilyinich.M.: Gardariki, 2000. – 448 p.: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical\\_culture.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical_culture.pdf)

3. Murashko M. A., Popov A. Yu. Prevention, diagnosis and treatment of a new coronavirus infection (2019-ncov). – M., 2020. – 52 p.

УДК 796.89

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ АРМРЕСТЛИНГА В СОДЕРЖАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

### **THE USE OF ARM WRESTLING MEANS IN THE CONTENT OF THE DISCIPLINE OF ELECTIVE COURSES IN PHYSICAL CULTURE**

<sup>1</sup>Хамидуллина Г. Ф., <sup>2</sup>Хамидуллин И. Н.

<sup>1</sup>Khamidullina G. F., <sup>2</sup>Khamidullin I. N.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань, Россия

<sup>1</sup>Kazan National Research University of Technology, Kazan, Russia

<sup>2</sup>Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

**Аннотация.** В статье представлены результаты проведенного нами анкетного опроса студентов первого курса технологического университета. Представлена разработанная нами программа элективных курсов по физической культуре по направлению армспорта, а также сравнительный анализ показателей физической подготовленности студентов за период эксперимента.

**Annotation.** The article presents the results of our questionnaire survey of first-year students of the Technological University. The program of elective courses in physical culture developed by us in the direction of arm wrestling, as well as a comparative analysis of the indicators of physical fitness of students for the period of the experiment, is presented.

**Ключевые слова:** элективные курсы, физическая культура, студенты, армрестлинг, комплекс упражнений, физическая подготовленность.

**Key words:** elective courses, physical culture, students, arm wrestling, a set of exercises, physical fitness.

**Актуальность.** В настоящее время студентами востребованы элективные курсы по единоборствам, в частности по армрестлингу. Проведенный нами тестовый контроль в начале учебного года показал, что большинство студентов обладают достаточно неплохим уровнем развития силовых возможностей и выносливости.

**Методы и организация исследования.** При этом, проведенный нами анкетный опрос свидетельствует о том, что студенты, выбравшие элективные курсы по единоборствам, отвечая на вопрос: Какие упражнения больше всего нравятся Вам? (Пронумеруйте ответы по степени важности) – выбрали упражнения на развитие силовых способностей 75% опрошенных, на второе место – игры и эстафеты, а также упражнения на координацию (54%), на третьем месте упражнения на развитие быстроты и акробатические упражнения – 44%. При этом 100% опрошенных студентов (44 человека) на вопрос: Считаете ли Вы, что выбранный вами курс является универсальным средством развития физической формы? – ответили положительно. Анализируя ответы респондентов посещающих элективные курсы по физической культуре с направлением армспорта, можно сделать вывод о том, что данные элективные курсы приобретают все большую популярность. Данное обстоятельство обусловлено тем, что большинство упражнений за счет веса собственного тела, с минимальным использованием инвентаря. Исходя из полученных анкетных данных, нами разработана и успешно внедрена программа элективных курсов по физической культуре по направлению армспорта.

Программа включает элементы из разнообразных спортивных дисциплин, в основном аэробного характера. При этом основной задачей является развитие силы и выносливости. Однако в процессе занятий также совершенствуются следующие физические способности как: скорость, координация, гибкость.

Основные структурные элементы тренировки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 Структурные элементы тренировки

В группу метаболических упражнений входят различные прыжковые упражнения, в том числе прыжки со скакалкой, беговые упражнения.

К гимнастическим упражнениям можно отнести:

- ✓ Приседания на одной и двух ногах;
- ✓ прыжки на тумбу;
- ✓ сгибание и разгибание рук в упоре лежа от пола;
- ✓ подтягивания на перекладине.

В комплекс силовых упражнений входят упражнения с набивными мячами, различные махи и выпады с гантелями, а также упражнения со штангой (приседания, рывки, выпады, жим, становая тяга).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Внедрение предлагаемой нами программы положительно повлияло на совершенствование физических качеств у студентов (Таблица 1).

Таблица 1

**Показатели физической подготовленности студентов 1 курса за период эксперимента**

Показатели	Начало эксперимента	Конец эксперимента
	(n=19) $\bar{X} \pm \delta$	(n=19) $\bar{X} \pm \delta$
Подтягивание	11,47±2,65	14,84±2,21
Прыжок в длину с места, см.	199,78±15,36	224,05±14,78
Подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены, кол-во раз за 1 мин.	36,84±6,30	43,78±5,10
Бег 100 м, с	13,73±0,87	13,35±0,77
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке, см.	8,94±1,5	13,52±0,80

Сравнительный анализ показателей физической подготовленности студентов за период эксперимента выявил, существенное преимущество по всем контрольным тестам. Так в показателях подтягивания результат улучшился на 3,37 раз, в прыжке в длину с места на 24,27 см., в подъеме туловища из положения, лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены на 6,94 раз, в беге 100 м на 0,38 сек., в наклоне вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке на 4,58 см.

**Заключение.** Внедрение предлагаемой нами программы в ходе занятия положительно повлияло на совершенствование силовых, координационных способностей, а также выносливости и гибкости. Существенно повысило интерес студентов к занятиям физической культурой, и значительно улучшились результаты контрольного тестирования.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Абзалова Светлана Вячеславовна**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия

**Abzalova Svetlana Vyacheslavovna**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education, Kazan State Energy University, Kazan, Russia; e-mail: [svabzalova@gmail.com](mailto:svabzalova@gmail.com)

**Арзикулов Мукум Уралович**, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент, заместитель директора научно-исследовательского института, Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г. Чирчик, Узбекистан

**Arzikulov Mukum Uralovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Deputy Director of the Research Institute at the Uzbek State University of Physical Culture and Sports, Chirchik, Uzbekistan.

**Асланян Гагик Оганесович**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

**Aslanyan Gagik Oganosovich**, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of Samara State Technical University, Samara, Russia; e-mail: [ank67knv70@yandex.ru](mailto:ank67knv70@yandex.ru)

**Ахметшина Эльза Исхаковна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова, г. Набережные Челны, Россия

**Akhmetshina Elza Iskhakovna**, PhD in Pedagogic, Associate Professor of the Department of Physical Culture Kazan Innovative University named after V.G.Timiryasov (IEML), Naberezhnye Chelny, Russia; e-mail: [ahmetshina.chl@yandex.ru](mailto:ahmetshina.chl@yandex.ru)

**Барсова Карина Владимировна**, курсант, Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, г. Белгород, Россия

**Barsova Karina Vladimirovna**, cadet, 2nd course, 225th platoon, law enforcement faculty, Belgorod, Russia; e-mail: [barsovakarina@yandex.ru](mailto:barsovakarina@yandex.ru)

**Башкатова Мария Максимовна**, студентка юридического факультета, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

**Bashkatova Maria Maksimovna**, student of the Department of Archeology, Ethnography and Museology, Altai State University, Barnaul. Russia

**Беляев Иван Сергеевич**, преподаватель кафедры физической подготовки, Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, г. Белгород, Россия

**Belyaev Ivan Sergeevich**, Lecturer of the Department of Physical Training Putilin Belgorod Law Institute of the MIA of Russia, Belgorod, Russia

**Бондаренко Анатолий Михайлович**, старший преподаватель кафедры физической подготовки, филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия

**Bondarenko Anatoly Mikhailovich**, Senior Lecturer of the Department of Physical Training, Branch of the Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Omsk, Russia

**Васильев Виктор Андреевич**, преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж, Россия

**Vasiliev Viktor Andreevich**, Lecturer of the Department of Theory and Methods of AFK, Voronezh State Academy Of Sports, Voronezh, Russia, e-mail: [viktorvifbb@gmail.com](mailto:viktorvifbb@gmail.com)

**Васильева Наталья Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Vasilyeva Natalia Vladimirovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Physical Education, Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovleva, Cheboksary, Russia

**Воронов Никита Игоревич**, заместитель начальника курса, Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, г. Белгород, Россия

**Voronov Nikita Igorevich**, Deputy Head of Course Belgorod, Russia; e-mail: [voronov-nikitka@bk.ru](mailto:voronov-nikitka@bk.ru)

**Галиуллина Яна Сергеевна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

**Galiullina Yana Sergeevna**, Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia, e-mail: [yana-malygina@bk.ru](mailto:yana-malygina@bk.ru)

**Голдак Анастасия Евгеньевна**, студент колледжа физической культуры, Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж, Россия

**Goldak Anastasia Evgenievna**, student of the College of Physical Education of the Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia, e-mail: [anastasia.goldak@bk.ru](mailto:anastasia.goldak@bk.ru)

**Денисов Иван Николаевич**, тренер-преподаватель по гиревому спорту, СШОР «Атлет», г. Челябинск, Россия

**Denisov Ivan Nikolaevich**, coach of the sport school "Athlete" Chelyabinsk, Russia, Honored Master of Sports of Russia in kettlebell lifting; 456568 Chelyabinsk region, Etkulsky district, Belonosovo village, Shkolnaya str., 7, sq. 14; tel. 8-922-010-00-01; email: [ivandenisov82@mail.ru](mailto:ivandenisov82@mail.ru).

**Дмитриев Иван Вячеславович**, учитель физической культуры Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №60» города Чебоксары Чувашской Республики, г. Чебоксары, Россия

**Dmitriev Ivan Vyacheslavovich**, physical education teacher of the Municipal Budgetary Educational Institution "Secondary School No. 60" of Cheboksary, Chuvash Republic, Cheboksary, Russia

**Заварухина Светлана Александровна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии, Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

**Zavarukhina Svetlana Aleksandrovna**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Biochemistry, Ural State University of Physical Culture, Ordzhonikidze 1, Chelyabinsk, Russia

**Звягина Екатерина Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиологии, Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

**Zvyagina Ekaterina Vladimirovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology, Ural State University of Physical Culture, Ordzhonikidze 1, Chelyabinsk, Russia e-mail: [zv-aev@mail.ru](mailto:zv-aev@mail.ru)

**Игнатьев Михаил Алексеевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры спортивных дисциплин, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Ignatiev Mikhail Alekseevich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Sports Disciplines, I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Игушкина Алина Алексеевна**, студент, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Igushkina Alina Alekseevna**, student, I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Ильин Александр Борисович**, кандидат педагогических наук, ст. научный сотрудник НИИ спорта и спортивной медицины, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия

**I'in Aleksandr Borisovich**, Candidate of Pedagogics, st. nauchnyj sotrudnik NI sporta i sportivnoj mediciny Rossiya, Moskva, Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethnoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Rossijskij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury, sporta, molodezhi i turizma (GCOLIFK)», e-mail: [ideal122@yandex.ru](mailto:ideal122@yandex.ru)

**Исмагилова Лилия Фанисовна**, преподаватель кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, Елабужский институт (филиал) Казанского Федерального университета, г. Елабуга, Россия

**Ismagilova Lilia Fanisovna**, assistant department of the theory and methodology of physical culture and life safety of the Elabuga Institute (branch) of the Kazan Federal University, Elabuga, Russia; E-mail: [nastia2014ism@yandex.ru](mailto:nastia2014ism@yandex.ru)

**Кайсин Александр Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент, зам. заведующего кафедрой физической подготовки, филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия

**Kaisin Alexander Sergeevich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Deputy. Head of the Department of Physical Training, Branch of the Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Omsk, Russia

**Калантаев Игорь Дмитриевич**, студент, Казанский национальный исследовательский технический институт им. А. Н. Туполева, г. Казань, Россия

**Kalantaev Igor Dmitrievich**, student, Kazan National Research Technical Institute named after A. N. Tupolev, Kazan, Russia

**Кудинова Оксана Петровна**, тренер по голболу, ГБУ СШ Красногвардейского района г. Санкт-Петербурга, Заслуженный Тренер России

**Kudinova Oksana Petrovna**, goalball coach, State Budgetary School of Secondary School of the Krasnogvardeisky District of St. Petersburg

**Клементьева Мария Валерьевна**, студентка, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Klementieva Maria Valerievna**, student of the Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovleva, Cheboksary, Russia

**Коваленко Игорь Алексеевич**, заместитель председателя комитета по спорту администрации города Славгорода Алтайского края; тренер по общей физической подготовке МБУСП «Спортивная школа», г. Славгород, Россия

**Kovalenko Igor Alekseevich**, Deputy Chairman of the Sports Committee of the administration of the city of Slavgorod of the Altai Territory; coach of the OFP of the Municipal Budget institution of sports training "Sports School", Slavgorod, Russia; e-mail: igorkovalenko2022@mail.ru

**Ковель Светлана Геннадьевна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой спорта, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Kovel Svetlana Gennadievna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Sports Department of the Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus, e-mail: sgkovel@tut.by.

**Корнилов Александр Николаевич**, учитель, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования № 15 «Луч», г. Белгород, Россия

**Kornilov Alexander Nikolaevich**, teacher, municipal budgetary educational institution "Center of Education № 15 "Luch", Belgorod, Russia

**Коткова Лариса Юрьевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры психолого-педагогических и спортивных дисциплин, Набережночелнинский филиал университета управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны, Россия

**Kotkova Larisa Yurievna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Psychological, Pedagogical and Sports Disciplines of the Naberezhnye Chelny Branch of the University of Management "TISBI", 423803, Russia, Naberezhnye Chelny, st. Marshal Zhukov, 20, apt. 103; e-mail: [klumeg@mail.ru](mailto:klumeg@mail.ru)

**Красильников Алексей Николаевич**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

**Krasilnikov Alexey Nikolaevich**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education of Samara State Technical University, Samara Russia e-mail: [ank67knv70@yandex.ru](mailto:ank67knv70@yandex.ru)

**Кудинова Оксана Петровна**, тренер по голболу, Государственное бюджетное учреждение «Спортивная школа Красногвардейского района г. Санкт-Петербурга», г. Санкт-Петербурга, Россия

**Kudinova Oksana Petrovna**, goalball coach, State Budgetary Institution "Sports School of Krasnogvardeysky district of St. Petersburg", St. Petersburg, Russia

**Кузнецова Зинаида Михайловна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой психолого-педагогических и спортивных дисциплин



плин, Набережночелнинский филиал Университета управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны, Россия

**Kuznetsova Zinaida Mikhailovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, chair of the psychological-pedagogical and sport disciplines of the Naberezhnye Chelny branch “ University of Management “TISBI”, Naberezhnye Chelny, Russia, E-Mail: [kzm\\_diss@mail.ru](mailto:kzm_diss@mail.ru)

**Липницкий Вадим Эдуардович**, старший преподаватель кафедры спорта, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Lipnitsky Vadim Eduardovich**, Senior Lecturer of the Sports Department of the Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus.

**Майорникова Светлана Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И. М. Саркизова-Серазини, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия

**Mayornikova Svetlana Anatolievna**, Phd, Associate Professor; Associate Professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia, [ya.smayornikova@yandex.ru](mailto:ya.smayornikova@yandex.ru)

**Максименко Владислав Андреевич**, магистрант факультета физической культуры педагогического института, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

**Maksimenko Vladislav Andreevich**, Master's Student of the Faculty of Physical Culture of the Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, [deffris@mail.ru](mailto:deffris@mail.ru)

**Маркина Кристина Валерьевна**, студент, Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия

**Markina Krstina Valerievna**, student of the Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia; e-mail: [kristina\\_702@bk.ru](mailto:kristina_702@bk.ru)

**Матвеева Надежда Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Matveyeva Nadezhda Alexandrovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Physical Education, Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovleva, Cheboksary, Russia

**Медведев Дмитрий Николаевич**, кандидат педагогических наук, судья всероссийской категории по тяжелой атлетике, мастер спорта России по тяжелой атлетике, г. Санкт-Петербург, Россия

**Medvedev Dmitry Nikolaevich**, Candidate of Pedagogical Sciences, judge of the All-Russian category in weightlifting. Master of Sports of the Russian Federation in weightlifting, St. Petersburg, e-mail: [hokutoki@list.ru](mailto:hokutoki@list.ru)

**Мисеченко Анатолий Николаевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки, филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия

**Misechenko Anatoly Nikolaevich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Training, branch of the Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Omsk, Russia

**Морозов Вячеслав Иванович**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

**Morozov Vyacheslav Ivanovich**, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of Samara State Technical University, Samara, Russia; e-mail: [ank67knv70@yandex.ru](mailto:ank67knv70@yandex.ru)

**Морозова Антонина Константиновна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

**Morozova Antonina Konstantinovna**, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of Samara State Technical University, Samara, Russia; e-mail: [ank67knv70@yandex.ru](mailto:ank67knv70@yandex.ru)

**Мутаева Ильсияр Шафиковна**, кандидат биологических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, Елабужский институт (филиал) Казанского Федерального университета, г. Елабуга, Россия

**Mutaeva Ilyar Shafikovna**, Candidate of biological sciences, professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture and Life Safety of the Elabuga Institute (branch) of the Kazan Federal University, Elabuga, Russia; E-mail: [mutaeva-i@mail.ru](mailto:mutaeva-i@mail.ru)

**Никоноров Валерьян Терентьевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Nikonorov Valerian Terentievich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education, I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Никулин Игорь Николаевич**, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры педагогического института, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

**Nikulin Igor Nikolaevich**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Physical Culture of the Pedagogical Institute Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia; [Nikulin\\_I@bsu.edu.ru](mailto:Nikulin_I@bsu.edu.ru)

**Никулин Эдуард Игоревич**, магистрант института инженерных и цифровых технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

**Nikulin Eduard Igorevich**, Master's Student of the Institute of Engineering and Digital Technologies of the Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, [1250695@bsu.edu.ru](mailto:1250695@bsu.edu.ru)

**Новичихина Елена Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

**Novichikhina Elena Viktorovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education, Altai State University, Barnaul. Russia: e-mail: [nowichihina\\_lena@mail.ru](mailto:nowichihina_lena@mail.ru)

**Петров Владимир Михайлович**, доцент кафедры физического воспитания, Санкт-Петербургский аграрный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

**Petrov Vladimir Mikhailovich**, Associate Professor of the Department of Physical Education, St. Petersburg Agrarian University, St. Petersburg, Russia

**Пронин Евгений Анатольевич**, аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

**Pronin Evgeny Anatolyevich**, Postgraduate student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

**Румянцев Олег Гордеевич**, студент, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Rumyantsev Oleg Gordeevich**, student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

**Сальников Виктор Александрович**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры физической подготовки, филиал Военной академии

материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия

**Salnikov Viktor Aleksandrovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Physical Training, Branch of the Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Omsk, Russia

**Сахибгареев Ринат Мавлеткулович**, тренер по пауэрлифтингу и физической подготовке [ГБУ «Спортивная школа Красногвардейского района г. Санкт-Петербурга»](#), г. Санкт-Петербурга, Россия

**Sahibgareev Rinat Mavletkulovich**, is a powerlifting and physical training coach; e-mail: [rinat-sport@yandex.ru](mailto:rinat-sport@yandex.ru)

**Семенякина Елена Михайловна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

**Semenyakina Elena Mikhailovna**, Senior Lecturer, Department of Physical Education, Altai State University, Barnaul. Russia: e-mail: [semenyakina87@mail.ru](mailto:semenyakina87@mail.ru)

**Сеньков Михаил Викторович**, студент, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

**Senkov Mikhail Viktorovich**, student of the Department of Archeology, Ethnography and Museology, Altai State University, Barnaul. Russia: e-mail: [senkov-mikhail-V@yandex.ru](mailto:senkov-mikhail-V@yandex.ru)

**Симень Владимир Петрович**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания, мастер спорта России по гиревому спорту, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Simen Vladimir Petrovich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, Master of Sports of Russia in Kettlebell Lifting, I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Сманцер Наталья Ивановна**, старший преподаватель кафедры спорта, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Smantser Natalya Ivanovna**, Senior Lecturer, Department of Sports, Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus, e-mail: [smancerna-ta77@gmail.com](mailto:smancerna-ta77@gmail.com).

**Смоленцев Иван Владимирович**, преподаватель-организатор ОБЖ МБОУ «СОШ №60» города Чебоксары Чувашской Республики, г. Чебоксары, Россия

**Smolentsev Ivan Vladimirovich**, teacher-organizer of the basics of safety and vital activity of the municipal budgetary educational institution "Secondary School No. 60" of Cheboksary, Chuvash Republic, Cheboksary, Russia

**Соусь Людмила Николаевна**, старший преподаватель Белорусского национального технического университета, г. Минск, Белорусь; e-mail: SOUS.L@mail.ru

**Saus Lyudmila Nikolaevna**, Senior lecturer of the Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus; e-mail: SOUS.L@mail.ru

**Степанов Михаил Владимирович**, магистрант кафедры теории и методики тяжелоатлетических видов спорта имени А.С. Медведева, Российский государственный университет физической культуры, спорта молодежи и туризма, г. Москва, Россия

**Stepanov Mikhail Vladimirovich**, Master's student of the Russian State University of Physical Culture, Youth Sports and Tourism, Department of Theory and Methodology of Weightlifting Sports named after A.S. Medvedev, Moscow, Russia. Head of the club formation "weightlifting sports SPSBI ТУС "Ligovo" e-mail: mi-khail.stepanov.81@list.ru

**Тавлиханова Оксана Руслановна**, бакалавр, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва, Россия

**Tavlikhanova Oksana Ruslanovna**, Bachelor's degree, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia, [oksanatavlikhanova@yandex.ru](mailto:oksanatavlikhanova@yandex.ru).

**Терехов Никита Валерьевич**, студент, Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж, Россия

**Terekhov Nikita Valerievich**, student, Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia

**Тимофеев Максим Васильевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Timofeev Maxim Vasilyevich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education, I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Турищев Дмитрий Владимирович**, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта, Московская область, Россия

**Turishchev, Dmitry Vladimirovich**, postgraduate student of the Federal Science Center of Physical Culture and Sports, Moscow region, Russia; e-mail: [officer-turishchev@yandex.ru](mailto:officer-turishchev@yandex.ru)

**Федоров Андрей Викторович**, учитель, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования № 15 «Луч», г. Белгород, Россия

**Fedorov Andrey Viktorovich**, teacher, Municipal budgetary educational institution "Center of Education № 15 "Luch", Belgorod, Russia

**Филиппова Наталья Ивановна**, студент, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

**Filippova Natalia Ivanovna**, student, I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia

**Фролов Михаил Иванович**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, Россия

**Frolov Mikhail Ivanovich**, Senior Lecturer, Department of Sports Games, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

**Хамидуллин Ильдар Ниязович**, студент, Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия

**Khamidullin Idar Niyazovich**, Student, Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia, e-mail: [ildar.ildar-xam2017@yandex.ru](mailto:ildar.ildar-xam2017@yandex.ru)

**Хамидуллина Гузель Фердинантовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

**Khamidullina Guzel Ferdinandovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports, Kazan National Research Technological University, Russia, e-mail: [hg10678@mail.ru](mailto:hg10678@mail.ru)

**Хозей Сергей Павлович**, кандидат педагогических наук, профессор, зав. кафедрой физической подготовки, филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск, Россия

**Khozei Sergey Pavlovich**, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Training, Branch of the Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, Omsk, Russia

**Чернышева Фанзиля Абузаровна**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры философии и социально-политических наук, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова, г. Набережные Челны, Россия

**Chernysheva Fanzilya Abuzarovna**, PhD in biology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy and Socio-Political Disciplines, Kazan Innovative University named after V.G.Timiryasov, Naberezhnye Chelny, Russia; e-mail: [h-chfa@yandex.ru](mailto:h-chfa@yandex.ru)

**Ширшова Валерия Федоровна**, студент, Московская государственная академия физической культуры, п. Малаховка, Россия

**Shirshova Valeria Fedorovna**, student, Moscow State Academy of Physical Culture, p. Malakhovka, Russia; email: [pandocgka@mail.ru](mailto:pandocgka@mail.ru).

**Шубина Ольга Александровна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры физической культуры и здоровья, Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск, Россия

**Shubina Olga Aleksandrovna**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Health, Altai State Humanitarian Pedagogical University named after V.M. Shukshin, Biysk, Russia; e-mail: [o.shub@rambler.ru](mailto:o.shub@rambler.ru)

**Янукович Артем Витальевич**, студент, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Yanukovych Artem Vitalievich**, student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**CONTENT**

ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ HISTORY PROBLEMS OF THEORY AND METHODOLOGY OF POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING			
1	Проблемы и перспективы развития тяжёлой атлетики	Воронов Н.И., Барсова К.В.	4
	Challenges and prospects for weightlifting	Voronov N.I., Barsova K.V.	
2	Кто и как прорвет спортивную блокаду страны?	Ильин А.Б.	11
	Who and how will break the sports blockade of the country?	Ilyin A.B.	
3	Проблемы развития пауэрлифтинга как вида спорта в малых городах и сельской местности Алтайского края	Коваленко И.А., Шубина О.А.	17
	Problems of development of powerlifting as a sport in small towns and rural areas of the Altai Territory	Kovalenko I.A., Shubina O.A.	
ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АРМРЕСТЛИНГУ, БОДИБИЛДИНГУ, ГИРЕВОМУ СПОРТУ, МАС-РЕСТЛИНГУ, ПАУЭРЛИФТИНГУ И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN ARM WRESTLING, BODYBUILDING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING			
4	Проблемы профессиональной подготовки специалистов по армрестлингу, бодибилдингу, гиревому спорту, мас-рестлингу, пауэрлифтингу и тяжелой атлетике	Калантаев И.Д., Бикбов Р.Р.	22
	Problems of professional training of specialists in arm wrestling, bodybuilding, kettlebell lifting, mas-wrestling, power lifting and weightlifting	Kalantaev I.D., Bikbov R.R.	
5	Проблемы профессиональной подготовки специалистов по пауэрлифтингу в СССР и России	Сеньков М.В., Новичихина Е.В., Семенякина Е.М.	24
	Problems of professional training of powerlifting specialists in the USSR and Russia	Senkov M.V., Novichikhina E.V., Semenyakhina E.M.	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В			



АРМРЕСТЛИНГЕ, ГИРЕВОМ СПОРТЕ, МАС-РЕСТЛИНГЕ, ПАУЭРЛИФТИНГЕ И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ  
 INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF SPORTS TRAINING IN ARM WRESTLING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING

6	Распределение параметров тренировочной нагрузки и восстановительных средств в подготовке тяжелоатлетов на этапе спортивного совершенствования	Арзикулов М.У.	29
	Distribution of training load parameters and recovery facilities in the preparation of weightlifters at the stage of sports improvement	Arzikulov M.U.	
7	Использование информационных технологий в спортивной подготовке в тяжелой атлетике	Маркина К.В., Абзалова С.В.	34
	The use of information technology in sports training in weightlifting	Markina K.V., Abzalova S.V.	
8	Методические особенности построения и организации тренировочных занятий по пауэрлифтингу (троеборью классическому)	Коткова Л.Ю.	38
	Methodological features of construction and organization of training sessions in powerlifting (classical events)	Kotkova L.	
9	Использование круговой тренировки на занятиях занимающихся армрестлингом и мас-рестлингом	Никоноров В.Т.	45
	The use of circuit training in the classroom engaged in arm wrestling, mas-wrestling	Nikonorov V.T.	
10	Совершенствование системы подсчета личных и командных очков в армрестлинге	Никулин И.Н., Никулин Э.И., Максименко В.А.	48
	Improving the system of scoring personal and team points in armwrestling	Nikulin I.N., Nikulin E.I., Maksimenko V.A.	
11	Подготовка спортсмена к соревновательной деятельности по гиревому спорту	Петров М.В., Пронин Е.А.	52
	Preparation of an athlete for competitive kettlebell lifting	Petrov M.V., Pronin E.A.	
12	О наклоне вперед в положении стоя как методе определения гибкости позвоночника спортсменов-гиревиков	Симень В.П.	55
	On the forward tilt in the standing position as a method for determining the flexibility of the spine in weightlifters	Simen V.P.	

13	Развитие двигательной координации начинающих мас-рестлеров посредством упражнений на гимнастическом бревне	Смоленцев И.В., Дмитриев И.В.	58
	Development of motor coordination of novice mas-wrestlers through exercises on a gymnastic beam	Smolentsev I.V., Dmitriev I.V.	
14	Анализ подготовки спортсмена-пауэрлифтера к любительским соревнованиям по тяжелой атлетике	Степанов М.В., Медведев Д.Н.	61
	Analysis of the preparation of a powerlifter athlete for amateur weightlifting competitions	Stepanov M.V., Medvedev D.N.	
15	Методика спортивной тренировки в армрестлинге	Тимофеев М.В., Филиппова Н.И.	65
	Methods of sports training in arm wrestling	Timofeev M.V., Filippova N.I.	
16	Силовая подготовка армборцов-разрядников в подготовительном периоде	Федоров А.В., Корнилов А.Н.	70
	Power training of arm wrestlers-dischargers in the preparatory period	Fedorov A.V., Kornilov A.N.	
<p>МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРМРЕСТЛИНГА, БОДИБИЛДИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА, МАС-РЕСТЛИНГА, ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ</p> <p>MEDICAL AND BIOLOGICAL PROBLEMS OF ARM WRESTLING, BODYBUILDING, KETTLEBELL LIFTING, MAS-WRESTLING, POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING</p>			
17	Особенности прогноза и отбора спортсменов в зависимости от характеристики соматотипа	Беляев И.С.	74
	Features of prognosis and selection of athletes depending on the characteristics of the somatotype	Belyaev I.S.	
18	Влияние занятий пауэрлифтингом на здоровье студентов, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата	Васильев В.А., Терехов Н.В.	79
	Influence of powerlifting on the health of students with diseases of the muscle-motor apparatus	Vasilev V.A., Terehov N.V.	
19	Влияние рационализации питания на спортивные показатели спортсменов-пауэрлифтеров учебно-тренировочной группы	Голдак А.Е., Васильев В.А.	83
	Influence of rationalization of nutrition on sports performances of sports powerlifters of the training group	Goldak A.E., Vasiliev V.A.	
20	Особенности нутритивного статуса спортс-	Звягина Е.В.,	86

	мена, занимающегося силовыми видами спорта	Заварухина С.А.	
	Features of the nutritional status of an athlete involved in power sports	Zvyagina E.V., Zavarukhina S.A.	
21	Спортивная ориентация студенческой молодежи к занятиям силовыми видами спорта с учетом их физиологических критериев	Исмагилова Л.Ф., Мутаева И.Ш., Кузнецова З.М.	91
	Sports orientation of students to power sports, taking into account their physiological criteria	Ismagilova L.F., Mutaeva I.Sh., Kuznetsova Z.M.	
22	Сравнительный анализ показателей физической подготовленности и физического развития спортсменов различной спортивной квалификации, занимающихся армрестлингом	Ковель С.Г., Сманцер Н.И., Липницкий В.Э.	98
	Comparative analysis of indicators of physical fitness and physical development of athletes of various sports qualifications engaged in arm wrestling	Kovel S.G., Smantser N.I., Lipnitsky V.E.	
23	Регулирование собственного веса спортсмена-гиревика в период подготовки к соревнованиям	Пронин Е.А., Петров В.М.	103
	Regulation of the weight of a kettlebell athlete during the preparation for competitions	Pronin E.A., Petrov M.V.	
24	Физическая реабилитация женщин-бодибилдеров с повреждением акромиально-ключичного сочленения в условиях фитнес-клуба	Тавлиханова О.Р., Майорникова С.А.	106
	Physical rehabilitation of female bodybuilders with damage to the acromioclavicular articulation in the context of fitness club	Tavlikhanova O.R., Mayornikova S.A.	
25	Анализ основных мышечных групп, участвующих при выполнении классических упражнений с гирями	Турищев Д.В., Денисов И.Н., Ширшова В.Ф.	111
	Analysis of the main muscle groups involved in performing classical exercises with kettlebells	Turishchev D.V., Denisov I.N., Shirshova V.F.	
26	Кожные узоры дистальной фаланги пальцев кисти армборцов	Чернышева Ф.А., Ахметшина Э.И.	116
	Skin patterns of the distal phalanges of the fingers of the armwrestler's hand	Chernysheva F.A., Akhmetshina E.I.	
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  АРМРЕСТЛИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА, ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ  АТЛЕТИКИ  SOCIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF ARM WRES-</b>			

TLING, KETTLEBELL LIFTING, POWERLIFTING AND WEIGHTLIFTING			
27	Проблема лабильности нервно-мышечной и центральной нервной систем у спортсменок-тяжелоатлетов	Асланян Г.О., Красильников А.Н., Морозова А.К., Морозов В.И.	123
	The problem of lability of the neuromuscular and central nervous systems in female weightlifters	Aslanyan G.O., Krasilnikov A. N., Morozova A. K., Mo- rosov V.I.	
28	К вопросу о психологическом сопровождении в гиревом спорте	Башкатова М.М., Новичихина Е.В., Семенякина Е.М., Фролов М.И.	128
	To the question of psychological support in kettlebell lifting	Bashkatova M.M., Novichikhina E.V., Semenyakina E.M., Frolov M.I.	
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS</b>			
29	Правильное дыхание на занятиях физической культуры у студентов при сдаче силовых нормативов	Васильева Н.В., Матвеева Н.А., Клементьева М.В.	133
	Proper breathing in physical education classes for students when passing strength standards	Vasilyeva N.V., Matveyeva N.A., Klementieva M.V.	
30	Особенности применения элементов армрестлинга на занятиях физической культурой в вузе	Галиуллина Я.С., Хамидуллин И.Н.	138
	Features of the use of arm wrestling elements in physical education classes at the university	Galiullina Ya.S., Khamidullin I.N.	
	Эффективность воздействия физических упражнений в направлении кроссфит на физическую подготовку	Игнатъев М.А.	141
	The effectiveness of the impact of physical exercises in the direction of crossfit on physical fitness	Ignatiev M.A.	
31	Йога как элемент лечебной физической культуры	Матвеева Н.А., Васильева Н.В., Игушкина А.А.	146
	Yoga as an element of therapeutic physical culture	Matveeva N.A., Vasilyeva N.V., Igushkina A.A.	
32	Особенности применения силовых упражнений на занятиях по физической культуре и	Румянцев О.Г., Янукович А.В.,	150

	спорту в специальном учебном отделении	Шиманская М.М.	
	Features of the use of strength exercises in physical education and sports classes in a special educational department	Rumyantsev O.G., Yanukovych A.V., Schumanskaya M.M.	
33	К проблеме индивидуализации физической подготовки курсантов	Сальников В.А., Хозей С.П., Кайсин С.А., Мисяченко А.Н, Бондаренко А.М.	155
	To the problem of individualization of physical training of cadets	Salnikov V.A., Khozei S.P., Kaisin S.A., Misyachenko A.N., Bondarenko A.M.	
34	Проблема организации атлетической подготовки у начинающих игроков в голбол	Сахибгареев Р.М., Кудинова О.П.	158
	The problem of organizing athletic training for beginner goalball players	Sakhibgareev R.M., Kudinova O.P.	
35	Субъективные методы оценки функционального состояния здоровья студентов специального учебного отделения	Соусь Л.Н.	163
	Subjective methods for assesisng the functional state of health of students of individual educational institutes	Sous L.N.	
36	Использование средств армрестлинга в содержании дисциплины элективных курсов по физической культуре	Хамидуллина Г.Ф., Хамидуллин И.Н.	169
	The use of arm wrestling means in the content of the discipline of elective courses in physical culture	Khamidullina G.F., Khamidullin I.N.	
37	Сведения об авторах		172
	Information about the authors		

**Научное издание**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ  
АРМРЕСТЛИНГА, БОДИБИЛДИНГА, ГИРЕВОГО СПОРТА,  
МАС-РЕСТЛИНГА, ПАУЭРЛИФТИНГА И ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ**

**Выпуск 9**

**Сборник научных статей**

по материалам IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 20 мая 2022 г., г. Чебоксары

Научный редактор Симень Владимир Петрович

Компьютерная верстка, макет Сименя Владимира Петровича

Статьи публикуются в авторской редакции.

Ответственность за содержание, стиль изложения и достоверность сведений, представленных в материалах конференции, возлагается на авторов.

Подписано в печать 30.09.2022. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 12,0.

Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ  
«О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»  
данная продукция не подлежит маркировке

Чувашский государственный  
педагогический университет им. И. Я. Яковлева  
428000, Чебоксары, ул. К. Маркса, 38