

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	5
1. Определение понятий и сокращений .....	6
2. Цель и задачи самостоятельных занятий .....	7
3. Методические принципы самостоятельных занятий .....	8
4. Дозирование и регулирование интенсивности физической нагрузки .....	12
5. Структура, организация и проведение самостоятельного занятия .....	15
5.1. Подготовительная часть .....	16
5.2. Основная часть занятия.....	36
5.3. Заключительная часть занятия .....	52
Библиографический список.....	62

## ВВЕДЕНИЕ

В конце 2019 г. жизнь в мире кардинально изменилась. Никто и подумать не мог, что в нашу эпоху люди не смогут спокойно выйти из дома и столкнутся с такими понятиями, как «дистанционное обучение» для всех обучающихся очного обучения и «удаленная работа». Виной стал вирус. Для многих привычный образ жизни превратился в домашний и пассивный.

Нависшая угроза распространения вируса COVID-19, который поражает в первую очередь дыхательную систему, подтверждает тот факт, что большинство людей еще не обладает иммунитетом к новому вирусу. Это связано с тем, что данный вирус может передаваться при чихании или кашлянии. Возникает вопрос: прекратить занятия физической культурой и спортом на время пандемии или нет? Ответ очень прост — конечно же, стоит продолжать, или необходимо начать заниматься физической культурой, если ранее велся пассивный образ жизни. Чтобы сохранить выносливость и не набрать лишний вес, следует продолжать тренироваться в домашних условиях. Нормированное количество физических нагрузок способствует повышению сопротивляемости иммунной системы организма человека и, самое главное, слизистой оболочки, которая непосредственно подвергается опасности при распространении вируса. Если до начала пандемии проявлялся интерес к тренировкам, то во время домашней самоизоляции необходимо начать заниматься физической культурой.

COVID-19 стал главной темой обсуждения профессоров, политологов, журналистов и всех людей разных специальностей, так как стали больше задумываться о своем здоровье, интересоваться природой вирусов, особенностями их распространения, а самое главное — профилактическими мерами и работой иммунитета, в связи с чем человечество расширило понятие личного пространства.

Сейчас многие люди переживают сложный период с точки зрения психологической устойчивости. За время пандемии они перестали чувствовать, что сами выбирают, как им жить, как заботиться о себе, какие меры предпринимать. В результате у многих сформировалось сильное чувство бессилия и потери контроля над своей жизнью. При этом конца пандемии пока не видно: ситуация крайне нестабильна, и разные последствия, возможно, ждут нас впереди.

Доказано, что длительные негативные эмоции вводят человека в состояние высокого уровня стресса, как следствие — нервное истощение, что, в свою очередь, ведет к снижению иммунитета и повышению риска хронических и вирусных заболеваний.

Кроме того, нервное истощение может перейти в состояние депрессии, что способствует возникновению суицидальных мыслей, росту употребления алкоголя и наркотических веществ. Поэтому мы можем ожидать увеличение числа психических расстройств и роста зависимостей. Необходимо быть внимательнее к своим близким и друзьям, а особенно к тем, кто живет в одиночестве. Тем, кто потерял работу, важно как можно скорее адаптироваться, причем с высокой долей вероятности со сменой специальности.

Возможно, подобные потрясения даны человечеству как прецедент для следующего витка развития как общества, так и отдельно взятого человека, когда за спадом обязательно идет подъем. Как правило, так обычно начинаются масштабные перемены в мире.

Физическая культура и спорт помогают легче пережить любые кризисные ситуации, двигательная активность способствует адаптации человеческой психики к новой реальности и помогает справиться со своими эмоциями.

Замечено, что после периода самоизоляции увеличился спрос на клубные карты в фитнес-центры, абонементы в плавательные бассейны, тренажерные залы и пр. Во время карантина многие оценили ограниченную двигательную активность как негативно влияющий фактор на организм человека.

В целом, пандемия заставила большинство людей задуматься о смысле жизни. Как правило, в такие периоды в человеке начинается внутренняя борьба, что и становится развитием последующих перемен в мышлении и переоценке жизненных ценностей.

Заниматься физической культурой в общественных местах (например в фитнес-центре) запрещено из-за высокой вероятности заражения вирусом от других людей, которые находятся рядом. Также в период самоизоляции большинство людей вынуждены были находиться дома. В связи с этим увеличивается время, проведенное человеком в положении сидя или лежа. Это негативно сказывается на работе всего организма, и поэтому рекомендуется вставать не реже одного раза в течение 30 мин.

В большинстве регионов и в стране в целом был введен режим повышенной самоизоляции, который предполагает ограничение на посещение общественных мест, в том числе спортивных сооружений и площадок. Возникает вопрос: как заниматься физической культурой и спортом в условиях пандемии? Чтобы ответить на него, в первую очередь необходимо грамотно подобрать нагрузку для организма человека. Оптимальным количеством являются три занятия физической культурой в неделю в среднем по полчаса. Занятие требуется проводить в хорошо проветриваемой комнате.

Поскольку в Европейском регионе ВОЗ подтверждаются новые случаи коронавируса COVID-19, граждан просят оставаться в режиме домашнего карантина. В ряде стран фитнес-центры и другие точки, где предполагается активная двигательная деятельность, временно закрыты. Пребывание дома в течение длительного периода времени может серьезно осложнить поддержание физической активности. Сидячий образ жизни и низкий уровень физической активности могут оказать негативное влияние на здоровье, благополучие и качество жизни. Пребывание в карантинном режиме также может вызвать дополнительный стресс и поставить под угрозу психическое здоровье граждан. Физические упражнения и техники расслабления помогут сохранить спокойствие и защитить ваше здоровье в течение этого времени.

ВОЗ рекомендует 150 мин умеренной физической активности или 75 мин интенсивной физической активности в неделю, или сочетание умеренной и интенсивной физической активности. Следование этим рекомендациям возможно в домашних условиях с учетом отсутствия специального оборудования и ограниченного пространства.

Новые социально-экономические условия, интенсификация научно-технического прогресса, развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей производства ставят перед высшим образованием задачу подготовки специалистов, соответствующих изменяющимся запросам общества, экономики и производства.

Росспорт вследствие вышесказанного вышел за пределы тренажерного зала, если можно так сказать, и в последнее время стал настоящим движением, которое с каждым днем обретает новых последователей.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АТФ — аденозинтрифосфорная кислота, имеющая большое значение в обмене энергии и веществ в организмах, — универсальный источник энергии для всех биохимических процессов, протекающих в живых системах, в частности, для образования ферментов.

БМВ — быстрые мышечные волокна.

ИП — исходное положение.

Лактат — соль молочной кислоты, образующаяся при замещении  $H^+$  молочной кислоты на  $Na^+$  или  $K^+$ . В результате анаэробного гликолиза образуется молочная кислота, которая очень быстро превращается в соль.

Л.н. — левая нога.

Л.р. — левая рука.

ММВ — медленные мышечные волокна.

Молочная кислота ( $\alpha$ -оксипропионовая, 2-гидроксипропановая кислота)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$  — одноосновная карбоновая кислота с тремя атомами углерода, содержащая гидроксильную группу.

МПК — максимальное потребление кислорода.

МУ — методические указания.

ОС — основная стойка.

ПАНО — порог анаэробного обмена.

Пр.н. — правая нога.

Пр.р. — правая рука.

Самостоятельные занятия — система организации занятий физическими упражнениями, обусловленная задачами необходимого для жизнедеятельности человека объема двигательной активности и их содержанием.

ССС — сердечно-сосудистая система.

ФСД — физкультурно-спортивная деятельность.

ЧСС — частота сердечных сокращений.

УГГ — утренняя гигиеническая гимнастика.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Здоровье и обучение обучающихся взаимообусловлены и взаимосвязаны. Соответственно, чем крепче здоровье обучающегося, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и его ценность. Поэтому успешность адаптации обучающихся к условиям обучения в университете, сохранение и укрепление здоровья за время обучения настоятельно требуют организации здорового образа жизни и регулярной оптимальной двигательной активности.

В настоящее время решающим в обществе является формирование готовности к самостоятельной деятельности. Для будущих специалистов необходимо обладать способностью самостоятельно, активно и результативно осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность, направленную на конкурентоспособность. Для этого кафедры физического воспитания, совершенствуя образовательный процесс, широко используют самостоятельные формы занятий на основе мотивации творчества и самообучения, что, в свою очередь, позволяет увеличить возможности двигательной-физической, психологической и профессиональной самореализации обучающихся в дальнейшем.

Движущей силой физической культуры являются интересы и потребности каждого человека и общества в воспитании здорового, физически развитого, духовно богатого молодого поколения. Биологическая потребность организма человека в систематической мышечной тренировке — один из важнейших аргументов для обоснования необходимости внедрения физической культуры в режим жизни человека независимо от его возраста и пола.

Минимальный объем двигательной активности, установленный физиологами, для студенческого возраста в дополнение к учебной программе по физической культуре в университете составляет 10–14 ч в неделю в виде собственной, индивидуальной системы занятий физическими упражнениями или видами спорта.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья использование индивидуумом физических нагрузок является одним из обязательных факторов здорового образа жизни. Они представляют собой в повседневной жизни систему организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, которые объединяются термином «двигательная активность».

Отношение обучающихся к физической культуре есть одно из актуальных социально-педагогических проблем. Реализация этой задачи каждым обучающимся должна рассматриваться с двуединой позиции: как личностно значимая и общественно необходимая.

Следует признать, что физкультурно-спортивная деятельность (ФСД) еще не стала для обучающихся насущной потребностью, не превратилась в интерес личности. Реальное внедрение среди обучающихся самостоятельных занятий физическими упражнениями не носит всеохватывающего характера.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения обучающихся в активную ФСД.

К объективным факторам относятся: состояние здоровья занимающихся, уровень требований учебной программы, состояние спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, личность преподавателя, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска, и др.

По данным опроса обучающихся разных годов обучения, влияние таких субъективных факторов, как личностная значимость, удовлетворение, духовное обогащение на формирование мотивов, побуждающих их к самостоятельным занятиям и активной ФСД, постоянно снижается от младших курсов к старшим.

Значимой причиной негативной психологической переориентации обучающихся является повышение требовательности к качеству ФСД. Обучающиеся старших курсов более критически, нежели на младших курсах, оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, особенно их связь с профессиональной подготовкой и собственными интересами.

Тревожным выводом является недооценка обучающихся таких субъективных факторов, воздействующих на ценностно-мотивационные установки личности, как духовное обогащение и развитие познавательных возможностей. В определенной степени это связано с имеющимся на практике снижением образовательно-воспитательного уровня занятий и мероприятий, смещением акцента внимания на нормативные показатели ФСД, ограниченностью диапазона педагогических воздействий.

Как свидетельствует статистика, абсолютное большинство молодежи не отрицает положительной направленности и социальной значимости ФСД. Очевидно, необходимо более активно реализовывать систему действий, стимулирующих формирование жизненной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями у каждого молодого человека.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Только при соблюдении закономерностей и выполнении методических (дидактических) принципов во время самостоятельных занятий можно достичь необходимого уровня состояния тренированности занимающихся.

Методическими принципами, которыми необходимо руководствоваться во время самостоятельных занятий, являются принципы сознательности и активности, систематичности, доступности и индивидуализации, динамичности и постепенности, наглядности.

*Принцип сознательности и активности* предполагает углубленное изучение занимающимися теории и методики физической тренировки, осознанное отношение к тренировочному процессу, понимание цели и задач тренировочных занятий. На каждом самостоятельном занятии необходимо:

- применять рациональные средства и методы тренировки;
- вести учет объема и интенсивности физических нагрузок;
- анализировать и оценивать итоги тренировочных занятий.

*Принцип систематичности* требует непрерывности тренировочного процесса, рационального чередования физических нагрузок и отдыха на одном занятии, преемственности

и последовательности тренировочных нагрузок от занятия к занятию. Необходимо, чтобы эффект каждого последующего занятия накладывался на след, оставленный от предыдущего занятия. Эпизодические занятия или занятия с большими перерывами (более 3–5 дней) приводят к снижению достигнутого уровня тренированности.

*Принцип доступности и индивидуализации* обязывает планировать и включать в каждое тренировочное занятие упражнения, доступные по своей сложности и интенсивности для выполнения занимающимися. При определении содержания тренировочных занятий необходимо соблюдать определенные правила:

- от простого к сложному;
- от известного к неизвестному;
- строго учитывать индивидуальные особенности занимающихся: уровень здоровья, пол, возраст, физическую подготовленность, волевые качества, трудолюбие, тип высшей нервной деятельности и т.п.;
- упражнения, объем и интенсивность тренировочных нагрузок следует подбирать в соответствии с силами и возможностями организма.

Однако принцип доступности ни в коей мере не означает, что физические упражнения и нагрузки должны быть упрощенными и предельно элементарными. Упрощение снижает развивающее влияние самостоятельных занятий на занимающихся.

*Принцип динамичности и постепенности* определяет необходимость постоянного повышения требований к занимающимся, применение новых, более сложных физических упражнений, увеличение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности. Переход к более высоким тренировочным нагрузкам должен проходить постепенно, с учетом функциональных возможностей и индивидуальных особенностей занимающихся. Повышение тренировочных нагрузок может быть постепенным (прямолинейно-восходящим), скачкообразным, ступенчатым или волнообразным. Использование того или иного вида нагрузок зависит от цели и задач занятий на данный период, а также от индивидуальных особенностей занимающихся.

Постепенное повышение нагрузки характерно для одного занятия, для недельного и годового цикла и для многолетних тренировок.

Волнообразное изменение тренировочных нагрузок позволяет избежать несоответствия между видами работы различной преимущественной направленности, объемом и интенсивностью, процессами утомления и восстановления.

Вариативность способствует повышению работоспособности при выполнении отдельных упражнений, программ занятий и микроциклов, увеличению суммарного объема работы, интенсивности восстановительных процессов и профилактике переутомления и перенапряжения функциональных систем.

Игнорирование принципа постепенности, ускоренная, форсированная подготовка не способствуют достижению запланированных результатов и могут быть вредны для здоровья.

Если в тренировочных занятиях был перерыв из-за болезни, то начинать занятия следует после разрешения врача при строгом соблюдении принципа постепенности. В этом случае сначала тренировочные нагрузки значительно снижаются, а затем постепенно доводятся до запланированного уровня.

*Принцип цикличности* тренировочного процесса проявляется в систематическом повторении относительно законченных структурных единиц тренировочного процесса — отдельных занятий, микроциклов, мезоциклов и макроциклов. Притом каждая очередная «волна» нагрузки имеет две фазы: повышение, а затем снижение ее величины.

Важно, чтобы каждый последующий цикл не повторял предыдущий, а включал новые элементы для решения постоянно усложняющихся задач.

*Принцип наглядности.* Исследования показали, что эффективность обучения физическим упражнениям и совершенствования физических качеств зависит от степени вовлечения в тренировочный процесс всех анализирующих органов занимающихся, причем не только зрительных, но и слуховых, мышечных, тактильных и др. Поэтому на практике для реализации этого принципа используются разнообразные формы наглядности. Среди них выделяют показ изучаемых упражнений с использованием различных схем, плакатов, фотокинограмм, диафильмов, кинофильмов, видеоматериалов с образцами техники изучаемых упражнений. Это создает у занимающихся устойчивые зрительные представления о правильном их выполнении. Использование звуковых сигналов или музыки благодаря слуховому анализатору дает представление о длительности, частоте и ритме движений. Мышечные и тактильные ощущения могут дать почувствовать силу движения, его амплитуду, скорость выполнения и т.д.

В зависимости от возраста, пола, подготовленности занимающихся, от этапа обучения характер и степень эффективности применения принципа наглядности различны.

Все вышеперечисленные принципы находятся в тесной взаимосвязи, они не могут реализоваться в отдельности, так как это различные стороны единого, целостного процесса.

Каждое самостоятельное тренировочное занятие состоит из трех частей: подготовительной (разминка), основной и заключительной. *Подготовительная часть* включает создание необходимого для занятия эмоционального фона и психологической установки. Центральное место в подготовительной части занятия занимает функциональная подготовка организма к предстоящей основной деятельности, что достигается с помощью упражнений, легко дозируемых и не требующих длительного времени на подготовку и выполнение.

Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера и растягивания следует выполнять упражнения на расслабление.

Специальная часть разминки преследует цель подготовить к основной части занятий различные мышечные группы и опорно-двигательный аппарат и обеспечить нервно-координационную и психологическую настройку организма на выполнение упражнений в основной части занятия. В специальной части разминки выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитация, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом. При этом учитываются темп и ритм предстоящей работы.

Решение наиболее сложных задач в занятии осуществляется в его основной части. В зависимости от содержания *основная часть* может иметь несколько составных блоков.

Состояние максимальной работоспособности, особенно психической, — явление относительно кратковременное. Поэтому наиболее сложные задачи, связанные с овладением принципиально новым материалом, действиями большой координационной сложности, решают в самом начале основной части занятия.

Упражнения для развития физических качеств желательно включать в следующей последовательности: скоростные; силовые упражнения; упражнения, требующие преимущественно проявления выносливости. На занятиях различными видами спорта оптимальная работоспособность используется для упражнений специфического характера. Например, на занятиях силовой подготовки (штанга) — для силовых и скоростно-силовых упражнений.

В основной части занятия для повышения эмоционального состояния и интенсификации проявления физических качеств используются не только методы строго регламентированного упражнения, но и соревновательный, игровой методы.

В *заключительной части* занятия необходимо обеспечить постепенное снижение функциональной активности организма. Как правило, это легкодозируемые упражнения: бег трусцой, ходьба, гимнастические и дыхательные упражнения, и пр.

Тренировочные занятия, как правило, носят комплексный характер, т.е. должны способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма. Специализированный характер занятий требует более индивидуального подхода и предварительной подготовки, т.е. специального отбора тренировочных средств, нагрузок, места и времени занятий, консультаций со специалистами.

В любом случае следует учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные перед ним задачи только совершенствованием методов тренировочных занятий, увеличением объемов и интенсивности нагрузок.

Вопросы правильного построения тренировочного микроцикла невозможно решить без учета особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма. Чтобы правильно построить микроцикл, нужно не только знать, какое воздействие оказывают на занимающегося различные по величине и направленности нагрузки, но и какова динамика и продолжительность протекания процессов восстановления после них.

Физиологическими, биохимическими исследованиями (Н.В. Зимкин, Н.Н. Яковлев и др.) установлено, что восстановительные процессы в зависимости от их направленности в одних случаях могут обеспечить рост работоспособности, а в других — привести к ее падению. При этом в организме могут развиваться два противоположенных состояния: нарастание тренированности (если восстановление обеспечивает восполнение энергетических ресурсов) или переутомление (если восстановления энергетических ресурсов не происходит).

Таким образом, при проведении самостоятельных тренировочных занятий особенно важны:

- рациональное планирование тренировочного процесса, когда в соответствии с функциональными возможностями организма занимающегося правильно сочетаются общие и специальные средства нагрузок, оптимальное построение тренировочных микро- и макроциклов, широкое использование переключения с работы на отдых;

- правильное построение отдельного тренировочного занятия с использованием средств для снятия утомления, включая полноценную индивидуальную разминку, подбор упражнений, снарядов и мест для занятий, мероприятия для активного отдыха и восстановления.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой схеме.

С возрастом, в процессе старения организма, наступают изменения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем; двигательного аппарата и мышц; происходит нарушение обмена веществ. Все это приводит к ограничению двигательной активности. Ухудшается адаптация организма к различным физическим нагрузкам. Нарушается способность к выполнению силовых упражнений со сложной координацией. Возрастное уменьшение количества воды, калия и кальция в мышечной ткани приводит к потере эластичности мышц.

С учетом возрастных изменений для лиц 17–29 лет (частично до 49 лет), имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющих среднюю физическую подготовленность — занятия общей физической подготовкой; для лиц с низкой физической подготовленностью — занятия с оздоровительной направленностью.

Выбор количества занятий в неделю зависит в значительной степени от цели самостоятельных занятий. Для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься 2 раза в неделю, для его повышения — 3 раза, а для достижения заметных спортивных результатов — 4–5 раз в неделю.

## 4. ДОЗИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Дозирование и регулирование интенсивности физической нагрузки, ее воздействия на организм связаны со следующими факторами, которые необходимо учитывать:

- количество повторений упражнения: чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот;
- амплитуда движений: с увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает;
- исходное положение: положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ним относятся изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменения положения центра тяжести тела по отношению к опоре;
- величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп: чем больше мышц участвует в выполнении упражнения, тем больше их масса и значительнее физическая нагрузка;
- темп выполнения упражнений: темп может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых — медленный;
- степень сложности упражнения зависит от количества участвующих в упражнении мышечных групп и координации их деятельности. Сложные упражнения требуют повышенного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому наступлению утомления;
- степень и характер мышечного напряжения: при максимальных напряжениях мышцы недостаточно снабжаются кислородом и питательными веществами, быстро наступает утомление. Трудно долго продолжать работу и при быстром чередовании мышечных сокращений и расслаблений, что приводит к высокой подвижности процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга и к быстро наступающему утомлению;
- мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка;
- продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается.

Учитывая вышеперечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в продолжительном периоде времени.

В теории спортивной практики существует следующая классификация тренировочных нагрузок (табл. 1) в зависимости от их интенсивности и характера физиологических сдвигов в организме человека при выполнении соответствующей нагрузки:

- 1-я зона интенсивности (зона малой мощности) — аэробная восстановительная («фоновые нагрузки»: разминка, заминка, восстановительные занятия);
- 2-я зона интенсивности (зона средней мощности) — аэробная развивающая;
- 3-я зона интенсивности (зона большой мощности) — аэробно-анаэробная (смешанная);
- 4-я зона интенсивности (зона околоразмаксимальной мощности) — анаэробная гликолитическая;
- 5-я зона интенсивности (зона максимальной мощности) — анаэробно-алактатная.

Таблица 1

## Классификация тренировочных нагрузок по их интенсивности

№ зоны	Название	Условное название зон	Направленность	ЧСС, уд/мин	Время работы	Преимущественное энергосбережение печени (субстраты)	Соотношение аэробного и анаэробного энергообеспечения, %	Потребление кислорода, % от МПК	Пограничная скорость передвижения или мощность работы	Концентрация лактата во время работы, ммоль/л	Вовлечение мышечных волокон	Эффективное время работы	Субъективные критерии оценки
1	Зона малой мощности	Аэробная восстановительная	Развитие аэробной емкости. Удержание аэробной эффективности	120–140	1 ч и более	Жиры (50 % и более), гликоген, глюкоза крови	100:0	40–70	Аэробный порог	2,0–2,5	ММВ	Исходя из задач тренировки	Дыхание глубокое, но очень спокойное
2	Зона средней мощности	Аэробная развивающая	Развитие аэробной эффективности (экономичности)	140–160	До 1 ч	Гликоген, жиры, глюкоза крови	95:5	60–80	Анаэробный порог	2,5–4,5	ММВ, БМВа	До 3–4 ч	Дыхание глубокое и мощное, но одышки нет
3	Зона большой мощности	Аэробно-анаэробная (смешанная)	Развитие аэробной мощности. Развитие ПАНО	160–175	20–40 мин	Гликоген, жиры, глюкоза	90:10	80–100	Соответств. МПК	4,6–10	ММВ, БМВа, БМВб	0,5–2,0 ч	Очень мощное дыхание, начинаю «задышаться»
4	Зона около-максимальной мощности	Анаэробная гликолитическая	Развитие МПК и гликолитической эффективности	175–190	1–5 (10 мин)	Гликоген	70:30 40:60 20:80	100–80	–	10–20	Все типы	5–10 мин	Дыхание максимально интенсивное
5	Зона максимальной мощности	Анаэробная алактатная	Развитие алактатной мощности. Развитие силовых качеств	190 и более (или неинформативно)	15–20 с	Креатинфосфат, АТФ, гликоген	5:95	Минимальное	Максимальная	Неинформативна	Все типы	До 10–15 с	Дыхание не успевает «разогнаться»

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)