

УДК 796.88

Организационные основы занятий тяжелой атлетикой в сельской местности

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Ковалева С.А., Петренко Н.В.

Азово-Черноморский инженерный институт, Донского ГАУ

Аннотация

Одной из основных задач государства является обеспечение возможности граждан заниматься спортом и вовлечение всех слоев населения в спортивную деятельность всех населенных пунктов. Необходимо отметить, что в сельской местности эту деятельность организовать достаточно просто с точки зрения определения приоритетов в выборе спорта, которым хочет заниматься большая часть населения, так как есть возможность мониторинга мнений граждан.

Анализируя результаты опросов жителей сельской местности, можно с уверенностью сказать, что одним из основных видов спорта, которыми они хотели бы заниматься, является тяжелая атлетика. Особенно это касается мужчин молодого и среднего возраста, т.е. самой работоспособной части населения. Таким образом, очевидно, что занятия тяжелой атлетикой ещё и способствуют выполнению своих должностных обязанностей, так как в сельскохозяйственном производстве присутствует большое количество тяжелых видов работ, связанных с переноской тяжестей и выполнения различных технологических операций.

В рассматриваемом виде спорта преобладают упражнения с тяжестями, поэтому наибольшее воздействие на организм тяжелая атлетика оказывает в развитии опорно-двигательного аппарата и силы мышц.

В тяжелой атлетике упражнения выполняются со штангой, весовыми гирями и на специальных блочных системах.

Для работников сельской местности, которые часто сталкиваются с различными физическими нагрузками, развитие силовой выносливости особенно важно.

Тяжелая атлетика является одним из видов спорта, который может принести значительную пользу для здоровья и физического развития. Организация занятий тяжелой

атлетикой в сельской местности требует комплексного подхода, включающего грамотное планирование тренировок, постоянный контроль за состоянием здоровья, качественную материально – техническую базу.

Ключевые слова: ЗДОРОВЬЕ, ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА, ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ, ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ, СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ

Одной из основных задач государства является обеспечение возможности граждан заниматься спортом и вовлечение всех слоев населения в спортивную деятельность всех населенных пунктов. Необходимо отметить, что в сельской местности эту деятельность организовать достаточно просто с точки зрения определения приоритетов в выборе спорта, которым хочет заниматься большая часть населения, так как есть возможность мониторинга мнений граждан. Однако с финансовой точки зрения могут возникать некоторые проблемы, связанные с приобретением того или иного спортивного инвентаря. Но вместе с тем, мы предполагаем возможность изготовить спортивное оборудование в условиях сельскохозяйственного предприятия.

Анализируя результаты опросов жителей сельской местности, можно с уверенностью сказать, что одним из основных видов спорта, которыми они хотели бы заниматься, является тяжелая атлетика. Особенно это касается мужчин молодого и среднего возраста, т.е. самой работоспособной части населения. Таким образом, очевидно, что занятия тяжелой атлетикой ещё и способствует выполнению своих должностных обязанностей, так как в сельскохозяйственном производстве присутствует большое количество тяжелых видов работ, связанных с переноской тяжестей и выполнения различных технологических операций.

Тяжелая атлетика – это вид спорта, в основе которого лежит выполнение упражнений по поднятию штанги над головой и от пола.

В рассматриваемом виде спорта преобладают упражнения с тяжестями, поэтому наибольшее воздействие на организм она оказывает в развитии опорно-двигательного аппарата и силы мышц. В таблице 1 представлены основные мышцы и кости, задействованные в выполнении упражнений в тяжелой атлетике [1].

Таблица 1. Основные мышцы и кости, задействованные в тяжелой атлетике

Основные группы		Функции
Ноги	Квадрицепсы	Работают при приседаниях и тягах
	Ягодичные мышцы	Для поднятия и стабилизации тела
	Задняя поверхность бедра	Участвует в многих сложных упражнениях
	Икроножные мышцы	Поддерживают равновесие и стабилизацию тела
Спина	Широчайшие мышцы спины	Участвуют в тягах и других упражнениях
	Трапециевидные мышцы	Помогают в поднятии штанги и других упражнениях
	Поясничные мышцы	Поддерживают спину во время тяжелых подъемов
Грудные мышцы	Большая грудная мышца	Активно работает в жимах и других упражнениях на верхнюю часть тела
Плечи и руки	Дельтовидные мышцы	Участвуют в жимах, поднятиях и стабилизации
	Бицепсы и трицепсы	Участвуют при выполнении жимов, различных тяг, в удержании и подъеме снарядов
Позвоночник		Поддерживает структуру тела, защищает спиной мозг, играет важную роль в распределении нагрузки
Таз		Поддерживает устойчивое положение туловища, обеспечивает стабильность и соединение с нижними конечностями, что важно при выполнении приседаний
Бедренные кости		Образуют суставы с тазом и активно участвуют в движениях ног
Коленные кости		Обеспечивают сгибание и разгибание ног
Голень (большая и малая берцовые кости)		Участвуют в поддержании баланса и движениях
Плечевые кости		Участвуют в движении рук при жимах и подъемах
Лучевая и локтевая кости		Участвуют в движениях рук при подъеме тяжестей

В тяжелой атлетике упражнения выполняются со штангой, весовыми гирями и на специальных блочных системах.

Для ориентации в физических упражнениях в тяжелой атлетике разработана специальная их классификация (рис. 1).

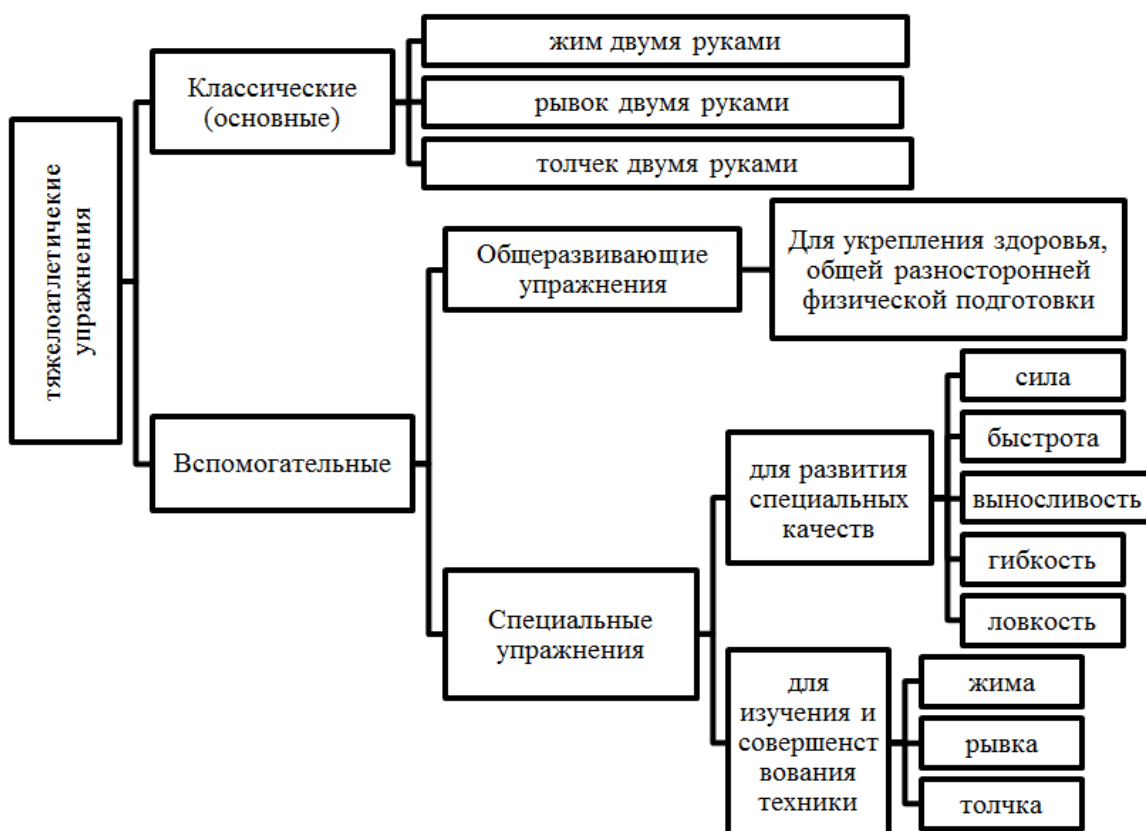


Рис. 1. Классификация тяжелоатлетических упражнений

Как видно из рисунка упражнения делятся на: классические и вспомогательные.

Классические упражнения: жим, рывок, толчок.

Вспомогательные упражнения бывают: общеразвивающие и специальные.

С помощью общеразвивающих упражнений решаются задачи укрепления здоровья, общей разносторонней физической подготовки занимающихся.

Это положение является основополагающим в случае пропаганды и организации занятий тяжелой атлетикой широких масс мужского населения сельского поселения.

Общеразвивающие упражнения в зависимости от преимущественного их воздействия на развитие отдельных мышечных групп тела делятся на: а) упражнения для рук и плечевого пояса; б) упражнения для мышц спины и брюшного пресса; в) упражнения для мышц ног.

К числу общеразвивающих упражнений относятся упражнения со штангой, гириями, гантелями, резиной, на блочных устройствах, гимнастические упражнения, а также упражнения из других видов спорта, что в общем и является конечной целью при обеспечении здорового образа жизни населения.

Специальные упражнения направлены на развитие двигательных качеств тяжелоатлетов (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости), необходимых для жима, рывка и толчка спортивных снарядов.

Остановимся более подробно на этих упражнениях, но перед этим приведем гигиенические основы силовой выносливости, на которой базируются эти упражнения, исходя из характеристики мышечной деятельности. Гигиеническое значение силовой выносливости обеспечивает ряд важнейших функций организма – достаточный тонус скелетной мускулатуры, необходимый для массажно-корсетного обеспечения внутренних органов, костно-суставной системы, для функций внешнего дыхания, для эффективного периферического крово-и лимфообращения («периферическое сердце»). Выделяют два основных вида силовой выносливости – статическую и динамическую. Оба вида выносливости положительно влияют на жизнедеятельность мышечной клетки, ее функциональное состояние, на обменные, структурные и энергетические процессы в мышечной ткани [2-4].

Для работников сельской местности, которые часто сталкиваются с различными физическими нагрузками, развитие силовой выносливости особенно важна. Наиболее распространённые методы тренировки силовой выносливости представлены в таблице 2.

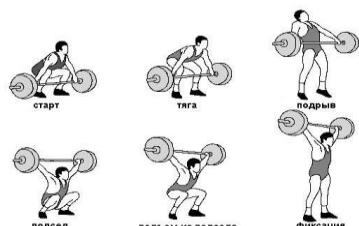
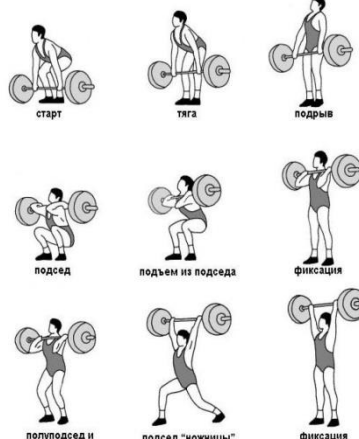
Таблица 2. Методы развития силовой выносливости в тяжелой атлетике для работников сельской местности

Метод	Описание	Преимущества
Суперсеты и трисеты	Выполнение нескольких упражнений подряд без отдыха	Повышение мышечной выносливости, экономия времени
Плиометрика	Упражнения с быстрыми и мощными движениями (прыжки, отталкивания)	Улучшение силовой и динамической выносливости
Отягощающие упражнения	Тренировки с весом (приседания, жимы, становые тяги)	Развитие силы, увеличение мышечной массы
Функциональные тренировки	Приседания с гирей, подьёмы на одной ноге, жим штанги лёжа, подьём гирь, подтягивания	Упражнения направленные на развитие силы, выносливости, гибкости и координации движений
Круговая тренировка	Сочетание различных упражнений с минимальными перерывами	Развитие силовой выносливости и общей физической формы
Аэробные нагрузки	Комбинации силовых тренировок с аэробной активностью	Повышение общей выносливости и здоровья
Интервальные тренировки	Чередование высокой и низкой интенсивности нагрузки	Улучшение силовой и аэробной выносливости

Следует подчеркнуть, что с гигиенических позиций необходим комплексный нормативный уровень силовой выносливости для всех четырех мышечных групп – ног, рук, спины и живота, так как каждая из них играет свою определенную роль в поддержании здоровья. Достаточная силовая выносливость мышц спины не может компенсировать слабость мышц брюшного пресса, и наоборот [2, 5, 6].

Занятия тяжелой атлетикой требует от занимающегося не только силы, но и высокой степени координации, техники и мощности. Для достижения успеха в этой дисциплине полезно включать в тренировочный процесс разнообразные упражнения. В таблице 3 приведены ключевые упражнения и методы их использования для развития различных физических качеств.

Таблица 3. Основные упражнения для тяжелой атлетики

Упражнения	Цель	Применение	Рисунок
Рывок (Snatch)	Развивает мощь, скорость, точность и гибкость	Можно выполнять как с легким весом для отработки техники, так и с большими нагрузками для развития силы	
Толчок (Clean and Jerk)	Развивает силу и мощь	Используется с максимальными весами, рабочие подходы могут сочетать различные вариации (толчок из груди, толчок с подъемом на плечи)	

Упражнения	Цель	Применение	Рисунок
Становая тяга (Deadlift)	Укрепляет основные задние мышечные группы (ягодицы, ноги)	Используется для развития силы, способствует росту мышц	
Приседания	Развивает силу ног	Используют различные варианты	
Жим лежа	Развивает верхнюю часть тела (плечи, трицепсы)	Полезны для увеличения общей силы верхней части тела. Варианты с	
Тяга штанги в наклоне (Bent over Row)	Укрепляет спину, плечи, бицепсы	Комплексное развитие верхней части тела	

Эти упражнения выполняются во время тренировочного процесса, типовые схемы которого приведены на рис. 2 [2-5].

Важным аспектом при занятиях тяжелой атлетикой является зависимость между возрастом работников и допустимой тяжестью снарядов. Эту зависимость необходимо учитывать для профилактики травм и обеспечения безопасного тренировочного процесса. Максимальная тяжесть снарядов должна определяться на основе личных способностей, уровня подготовки и здоровья. Молодые люди (до 30 лет) могут работать с большими весами благодаря высоким уровням тестостерона и хорошей восстановительной способности. Среднему возрасту (30 – 50 лет) необходимо снижать рабочие веса, учитывая индивидуальные характеристики, восстановление и возможные хронические травмы.

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Ковалева С.А., Петренко Н.В.
 Организационные основы занятий тяжелой атлетикой в сельской местности

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

Подготовительная часть	Основная часть	Заключительная часть
Схема 1		
Задачи: Дальнейшее развития силы мышц, участвующих в подъеме штанги, и совершенствование в технике рывка штанги большого веса.		
Разминка 10-15 мин с обязательным включением имитационных упражнений для толчка	1. Рывок с полуподседом: $\frac{60\%}{3}, \frac{70\%}{3}, \frac{80\%}{2} \cdot 2$. 2. Толчок со стоек: $\frac{70\%}{2} \cdot 2; \frac{80\%}{2} \cdot 3; \frac{90\%}{1} \cdot 2$. 3. Жим лёжа: $\frac{60\%}{4} \cdot 2; \frac{80\%}{3} \cdot 4$. 4. Приседания со штангой на плечах: $\frac{60\%}{6}, \frac{70\%}{6} \cdot 6$. 5. Наклоны со штангой на плечах: $\frac{50\%}{6}, \frac{70\%}{6}, \frac{80\%}{4} \cdot 4$. 6. Упражнения для мышц брюшного пресса, висы	Упражнения для развития подвижности в суставах, упражнения на расслабление.
Схема 2		
Задачи: Развитие силы мышц, участвующих в подъеме штанги; дальнейшее совершенствование в технике рывка		
Разминка 10-15 минут	1. Тяга рывковая со статико - динамическим режимом работы (остановка и удержание штанги у коленей в течение 5-6 сек): $\frac{80\%}{3}, \frac{100\%}{2} \cdot 2$. 2. Рывок: $\frac{60\%}{3}, \frac{70\%}{3}, 70; \frac{80\%}{2}, \frac{90\%}{1} \cdot 5$. 3. Приседания со штангой на плечах: $\frac{80\%}{5}, \frac{90\%}{5} \cdot 6$. 4. Наклоны со штангой на плечах: $\frac{50\%}{6}, \frac{70\%}{6} \cdot 4$	Спокойная ходьба, легкий, расслабляющий бег, упражнения на дыхание, висы на перекладине до 5-8с.
Схема 3		
Задачи: Развитие силы мышц		
Разминка 10-15 минут	1. Изометрические упражнения с напряжением 90% от максимального: старт для толчка 2×5 секунд; удержание грифа у середины бедра 2х5 секунд. 2. Рывок с подставок: $\frac{60\%}{3} \cdot 2; \frac{70\%}{2} \cdot 2; \frac{80\%}{2} \cdot 2; \frac{90\%}{1} \cdot 3$. 3. Толчок: $\frac{60\%}{3}, \frac{70\%}{2}, \frac{80\%}{2} \cdot 2; \frac{90\%}{1} \cdot 3$. 4. Приседания со штангой на плечах: $\frac{70\%}{3}, \frac{80\%}{3}, \frac{90\%}{2}, \frac{100\%}{1} \cdot 2$. 5. Уступающие приседания (без вставания) со штангой на плечах: $\frac{110\%}{1} \cdot 2; \frac{120\%}{1} \cdot 4$. 6. Наклоны со штангой на плечах: $\frac{50\%}{6} \cdot 4$.	Спокойная ходьба, легкий расслабляющий бег, упражнения на дыхание, вис на перекладине.
После проведения тренировки с такой нагрузкой, как в занятиях по схеме 3 следующую тренировку необходимо сделать лёгкой.		

Рис. 2. Примерные схемы тренировочных занятия по тяжелой атлетике

Для работников старше 50 лет необходимо значительно снижать нагрузки отдавая предпочтение технике выполнения упражнений, безопасным подходам для предотвращения травм. В таблице 4 приведена ориентировочная зависимость возраста работников от максимальной тяжести снарядов.

Таблица 4. Зависимость возраста работников от максимальной тяжести снарядов

Возраст (годы)	Максимальный вес (кг) для начинающих	Максимальный вес (кг) для опытных	Рекомендации по тренировке
19-25	80-100	120-180	Разнообразные тренировки, акцент на технику и увеличение веса
26-35	70-90	100-160	Умеренное снижение веса, акцент на восстановление
36-45	60-80	80-140	Учет физических изменений, минимизация риска травм
46-55	50-70	60-120	Снижение максимальных весов, внимание к восстановлению
56 и старше	40-60	40-100	Интенсивные тренировки с низкими весами, акцент на функциональную силу и гибкость

Данная таблица представляет ориентировочные цифры и может варьироваться в зависимости от индивидуальных возможностей и уровня подготовки занимающихся работников.

Говоря о выполнении физических упражнений при тренировочном процессе необходимо уделить внимание энергозатратам, так как они прямым образом влияют на правильность выбора рационального питания и витаминов.

Анализ представленных удельных энергозатрат показывает, что увеличение веса атлета наблюдается как повышение энергетических трат, так и относительное уменьшение их. Если эти данные представить графически (рис. 3), то можно увидеть, что у атлетов малого веса стоимость 1кгм работы меньше, чем у спортсменов тяжелого веса [2, 3, 7].

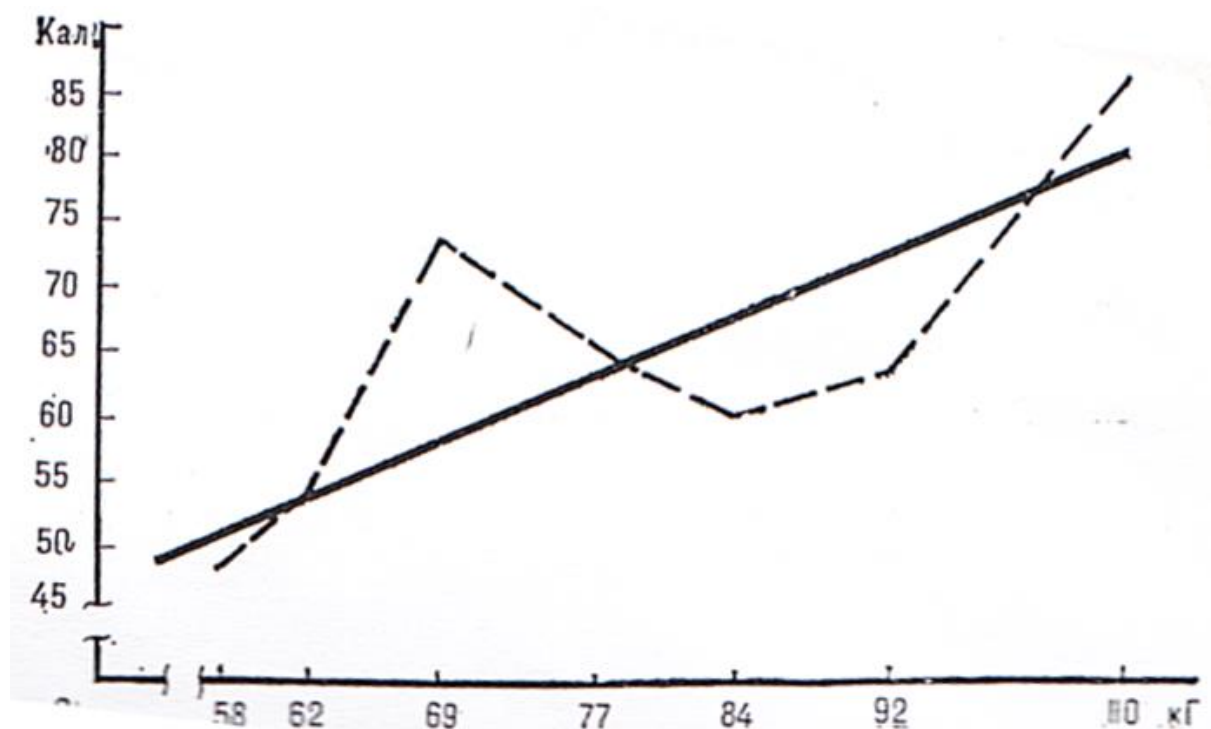


Рис. 3. Зависимость энергостоймости 1 кгм работы при подъеме тяжести от веса спортсмена
Примечание: Ось ординат – обмен энергии; ось абцисс – вес тяжелоатлета; сплошной линией обозначена скользящая средняя

Для занимающихся тяжелой атлетикой всех весовых категорий энергозатраты за тренировку в среднем равны 425 ккал (табл. 5).

Таблица 5. Энергозатраты у тяжелоатлетов в зависимости от объема тренировочной нагрузки

Тяжелотлеты	Вес атлета, кг	Объем нагрузки, кгм	Энергетические затраты, ккал
	84	6420	442
	120	8531	800
	93	7539	544
	92	5990	445
	82	6875	503
	75	3323	402
	75	5883	385
	64	6699	430
	62	4907	309
	63	6277	381
	62	4705	298
	58	5274	303
	59	4980	289

При самых больших нагрузках (18000-20000 кгм) они не превышали 1500ккал, при малых (1100-2000кгм) равны 100-150 ккал. Таким образом, энергетические затраты на тренировке у тяжелоатлетов относительно невелики, хотя выполняемая работа по мощности весьма большая.

Суточный рацион питания у людей, занимающихся тяжёлой атлетикой, содержит в среднем около 4200-4500 ккал. Энергетические траты на тренировке составляют около 10% всего суточного потребления, величина расхода энергии за сутки приблизительно 4000 ккал.

В таблице 6 приведена потребность в витаминах и минералах для занимающихся тяжелой атлетикой.

Таблица 6. Потребность в витаминах и минералах в зависимости от направленности спортивной деятельности

Витамины в мг														
A	B ₁	B ₂	B ₆	B ₁₂	PP	C	Ca	P	Mg	Zn	Fe	NaCl	K	S
4-5	6-8	6-8	6-8	5-6	20-30	400-500	1,8-2,0	2,0-3,5	0,5-0,7	0,015-0,92	0,03-0,04	15-20	4-6	0,1

Говоря об организационных вопросах при занятиях тяжелой атлетикой, касающихся непосредственно конкретного лица, необходимо рассмотреть вопросы предупреждения травматизма, так как в этом случае существует возможность получить травму с тяжелыми последствиями.

Травмы чаще наблюдаются при утомлении, поэтому в их профилактике определенную роль играет соблюдение гигиенических требований к структуре, содержанию и нормированию нагрузок. Одной из основных причин травм при занятиях физическими упражнениями является недостаточный уровень технической подготовки, тренировка координаций движений. Особо важное значение имеет способность координировать сокращение отдельных мышечных групп в пространстве и во времени.

В таблице 7 приведена общая стратегия контроля нагрузок при выполнении общеразвивающих упражнений при занятиях тяжелой атлетикой [3].

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Ковалева С.А., Петренко Н.В.
 Организационные основы занятий тяжелой атлетикой в сельской местности

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

Таблица 7. Стратегия контроля за физическими нагрузками при выполнении общефизических упражнений.

Формы	Основная гигиеническая задача	Содержание	Гигиенический норматив				Этапный врачебно-педагогический контроль	
			Интенсивность	Кол-во раз		Время в мин		
				В день	В неделю	В день		В неделю
Утренняя разминка	Ускорение перехода к другому уровню и характеру функционирования организма, стимулирование мышечных и психических функций; повышение профессиональной работоспособности	Гигиенические упражнения на все группы мышц, бег на месте, скакалка, имитация профессиональных движений, упражнения на концентрацию внимания	По ЧСС и степени усилий (в основном умеренная)	1 1-2		10 10-20	70 70-140	Проведение регулярных медицинских осмотров, контроль за физическим состоянием, оценка пульса, дыхания и общего самочувствия во время разминки, выявление неприятных ощущений или болей
Тренировка	Развитие и поддержание двигательных качеств (функциональных резервов основных органов и систем и организма в целом) на уровне гигиенических нормативов	Аэробная тренировка (бег, плавание, лыжи, велосипед, гребля, коньки) Анаэробная тренировка (силовая выносливость на все основные группы мышц, скоростно-силовая подготовка). Развитие координаций движений	ЧСС 170-возраст в годах До ПМ в сериях 90-100% от максимальной		2-7 2-4		Мин 90 макс 480 40-80	Нет отрицательных изменений на ЭКГ, нет чувства вялости, слабости; нет болевых ощущений в мышцах и суставах Критерий здоровья (масса, общая выносливость – аэробная функция, профессиональная работоспособность, устойчивость к заболеваниям) улучшаются или удерживаются на уровне первой степени
					2-3		60-80	

После прекращения нагрузки вследствие чрезмерного утомления желателен активный отдых - ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление, связанные с ходьбой, так как движение способствует постепенному освобождению мышц от накопившихся продуктов обмена, помогая сердцу поддерживать инерционно снижающий кровоток после прекращения интенсивной нагрузки.

Утомление, требующее прекращения тренировочной нагрузки, следует подразделить на стимулирующее и лимитирующее. Стимулирующее утомление развивается как следствие тренирующих воздействий. Оно необходимо для повышения тренированности, являясь импульсом, вызывающим функциональные и структурные изменения в тканях, обеспечивающее повышение работоспособности, и поэтому требует применение восстановительных мероприятий для его предупреждения или снижения [1, 5].

Говоря о безопасности при занятиях тяжелой атлетикой необходимо сказать о роли медицинских осмотров, целями которых является определение состояния здоровья физкультурника, оценка уровня его физического развития и функциональных возможностей для допуска к занятиям массовым спортом и физической культурой.

Мы рассмотрели круг, на наш взгляд, основополагающих вопросов, связанных с организацией занятий по тяжелой атлетике, касающихся характеристики человека.

Теперь перейдем ко второй группе вопросов, затрагивающих спортивную инфраструктуру и материально – техническую базу, необходимую для занятий в сельской местности.

Залы для занятия спортом различают специализированные и универсальные [8, 9]. Наиболее распространен тип спортивного зала с основным и вспомогательным оборудованием для занятий различными видами спорта.

Однако к спортивной зоне для тяжелой атлетики предъявляются следующие требования в соответствии с СП 332.1325800.2017 - Спортивные сооружения. Правила проектирования [10].

В залах для спортивных мероприятий по тяжелой атлетике следует предусматривать возможность размещения помоста размерами 4 x 4 м высотой не более 150 мм с зоной безопасности шириной 1 м по периметру.

Если пол вокруг помоста такого же или похожего цвета, по краям помоста должна быть проведена линия шириной не менее 150 мм контрастного цвета.

Допускается расположение помоста на подиуме размерами не менее 10 x 10 м, высотой не более 1 м. При этом предусматриваются приставные ступени [4].

Схема спортивной зоны для тяжелой атлетики приведена на рисунке 4, а в таблице 8, указаны нормы единовременной пропускной способности помещения для занятий тяжелой атлетикой.

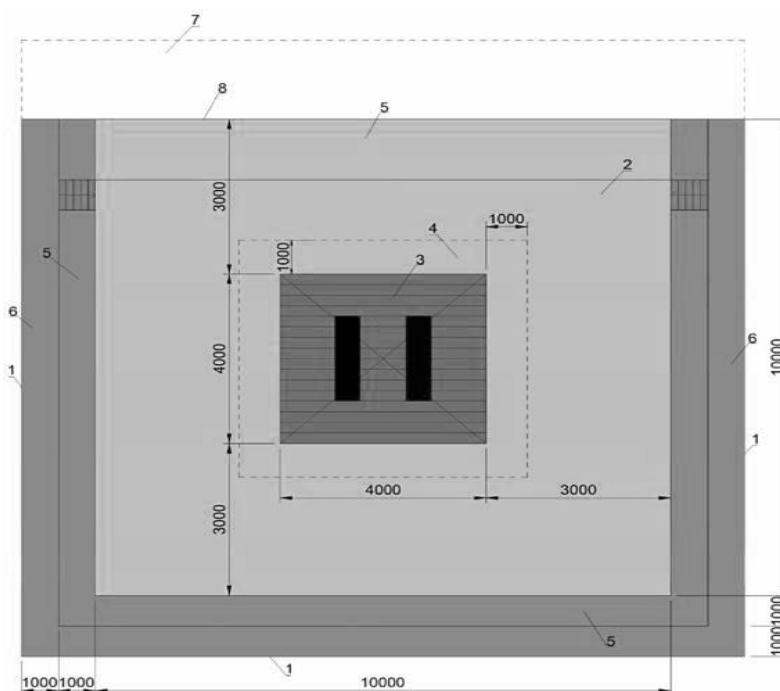


Рис. 4. Спортивная зона для тяжелой атлетики

Таблица 8. Пропускная способность зала для занятий тяжелой атлетикой

Вид спорта	Единовременная пропускная способность залов (в м ² на 1 человека)				
	Начинающие спортсмены	III разряд и II юн. разряд	II разряд и I юн. разряд	I разряд и кандидаты в мастера спорта	Мастера спорта и мастера спорта международного класса
Тяжелая атлетика	7-10	10-12	12-14	14-16	16-20

Спортивные залы должны быть оборудованы естественным и искусственным освещением. Естественное освещение обеспечивают окна, располагающие по продольным стенам зала.

Глубину пульсации освещенности при электроснабжении переменным током частотой 50 Гц ограничивают. Коэффициент пульсации освещенности (Кп) для спортивных залов

не должен превышать 20%. Его определяют по формуле:

$$K_n = \frac{E_{\max} - E_{\min}}{2E_{\text{ср}}} \times 1000;$$

где E - значение освещенности в люксах за период его колебания.

Чистку осветительных приборов проводят 1 -2 раза в месяц. В зале должно быть не менее двух штепсельных розеток. Управление освещением должно обеспечивать возможность частичного отключения осветительной установки. Освещенность должна быть не менее 150 люксов на уровне пола, помоста и дорожки. Правильное размещение светильников приведены на рис. 5.

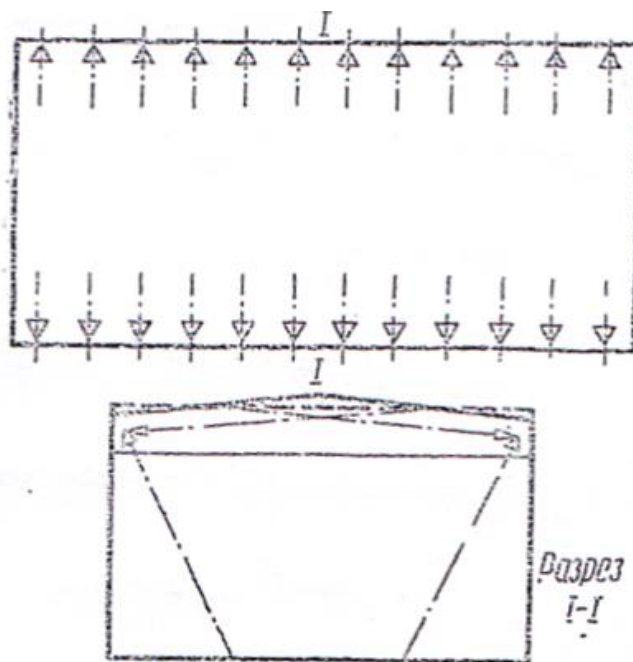


Рис. 5. План размещения светильников в спортивном зале

Центральное водяное отопление низкого давления в теплоносителе и нагревательных приборах должно иметь температуру не выше 130°C. Расчетная температура воздуха зала должна быть +15°C - (+ 17°C), для раздевалок +19°C - (+ 23°C), для душевых +25°C, для туалетов +17°C - (+ 21°C). Относительная влажность в зале должна быть 40-60%.

Вентиляцию оборудуют приточно-вытяжной с механическим побуждением.

В соответствии с правилами пожарной безопасности в спортивном сооружении должны находиться средства пожаротушения. На пожарном щите постоянно хранятся 2 огнетушителя, 2 – 4 пожарных ведра, 2 – 4 топора, 1 – 2 лома, 2 – 4 багра. Должен быть составлен план эвакуации.

Рассмотрев помещения для занятия тяжелой атлетикой, можно привести перечень необходимого оборудования для малого тяжелоатлетического зала (табл. 9) и количество металла для его изготовления (табл. 10) [7, 9, 10].

Таблица 9. Перечень необходимого оборудования малого тяжелоатлетического зала

№	Наименование оборудования	Количество, шт.	Место изготовления или приобретения
1	Помост тяжелоатлетический	3	Изготовить на заводе или самостоятельно
2	Стойки для удержания штанги, переносные	1	
3	Стойки для удержания штанги, стационарные	2	
4	Скамейка с крючками	1	
5	Скамейка для жима лежа	2	
6	Наклонная доска	1	
7	Универсальный станок	1	
8	Скамейка для жима сидя	1	
9	Станок для развития кистей	1	
10	Поршевидный станок	1	
11	Гантели разборные регулируемые	40	Изготовить на заводе, самостоятельно или купить в магазине
12	Доска с крючками	1	Изготовить самостоятельно
13	Плиты деревянные	6	
14	Пирамида для хранения гантелей	1	
15	Гриф металлический	20	Изготовить на заводе или самостоятельно
16	Разводные брусья металлические	1	
17	Универсальные гантели для ног	40	
18	Наклонный ползунок	1	
19	Стойки для отжимания на кистях	40	
20	Канат гимнастический	3	Купить в магазине
21	Кольца гимнастические	3	
22	Зеркало	2	
23	Гири спортивные 16, 20, 24 кг	40	
24	Конь с ручками	1	Изготовить на заводе
25	Плиты резиновые	6	
26	Блочные устройства	2	Изготовить самостоятельно
27	Скамейка для магнезии	3	
28	Скамейки гимнастические	3	Купить в магазине
29	Весы гимнастические	1	
30	Аптечка	2	
31	Плевательница	2	
32	Вешалка переносная	1	
33	Штанга рекордная	5	

Как видно из таблицы 9 большая часть оборудования для тяжелоатлетического зала может быть изготовлена и собрана в условиях с/х предприятия.

В сельской местности может не быть достаточного финансирования для покупки специализированного оборудования, поэтому делать самостоятельно оборудование может быть более доступным вариантом.

Таблица 10. Калькуляция затрат количества металла на изготовление комплекта снаряда

№	Наименование приспособлений	Количество металла, кг
1	Стойки для удержаний штанги переносные	41
2	Стойки для удержаний штанги стационарные	70
3	Скамья для жима лежа	31
4	Скамья для жима сидя	75
5	Скамейки для развития поясничной области	97
6	Станок для развития кистей рук	78
7	Универсальный станок	128
8	Поршневидный станок	188
9	Наклонная доска	95
10	Наклонный ползунок	97
Итого		900 кг

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что для обеспечения возможности заниматься тяжелой атлетикой в сельской местности (в сельском поселении) необходимо решить широкий круг организационных и технических мероприятий.

То есть сельская администрация не сможет самостоятельно провести эти мероприятия и будет нуждаться в помощи сельскохозяйственных предприятий и их технических возможностей. Поэтому руководители этих предприятий должны принимать активное участие в организации спортивной инфраструктуры сельского поселения.

Список использованных источников:

1. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник / И.В. Гайворонский. – М.: Академия, 2019. – 208 с.
2. Воробьев А.Н., Роман Р.А. Методика тренировки /Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры, под ред. А.Н. Воробьева. - М., ФиС, 1999 - 304 с.
3. Дворкин, Л. С. Тяжелая атлетика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / Л. С. Дворкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство

Юрайт, 2024. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11143-9.

4. Тяжелая атлетика [Учебник для ин-тов физ. культуры / А.Н. Воробьев, Ю.В. Дуганов, Н.Н. Саксонов и др.]; под общ. ред. А.Н. Воробьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 256 с. ил.;

5. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки: учебник: [12+] / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. – Москва: Спорт, 2017. – 408 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454539> (дата обращения: 07.10.2024). – Библиогр.: с. 397-400. – ISBN 978-5-906839-30-5. – Текст: электронный.

6. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник / Под ред. Барчуков И.С. - М.: КноРус, 2018. - 288 с.

7. Дубровский В. И. Спортивная физиология. – М.: Владос, 2005. – 605 с.

8. Спортивные сооружения: учебник для студентов институтов физической культуры / под общей редакцией Ю. А. Гагина. - Москва: Физкультура и спорт, 1976. - 327 с.: ил.

9. Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие/ под ред. Л.В. Аристовой. - [Электрон. ресурс удаленного доступа]. – Режим доступа: http://www.thsport.ru/info_docs/poleznie_statji/Физкультурно-спортивные%20сооружения.%20Аристова%20Л.В..pdf

10. Свод правил СП 332.1325800.2017 "Спортивные сооружения. Правила проектирования" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 14 ноября 2017 г. N 1536/пр) (с изменениями и дополнениями) <http://ivo.garant.ru>

Цитирование:

Липкович И.Э., Псюкало С.П., Гайда А.С., Егорова И.В., Петренко Н.В. Эстетика и основы планировки рабочих мест на автотранспортных предприятиях [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2025. – № 2. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2025/2/st_201.pdf
DOI: <https://doi.org/10.51419/202152201>.