

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов оздоровительной
тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

УДК 796.011.1

**Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых
компонентов оздоровительной тренировки работников
сельскохозяйственного предприятия**

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

Азово-Черноморский инженерный институт Донской ГАУ

Аннотация

Работники сельхозпредприятия ежедневно сталкиваются с рядом факторов, которые отрицательно сказываются на их здоровье. Это ненормированный график работы, физические нагрузки, сопряженные с особенностями сельскохозяйственного производства, негативное воздействие окружающей среды. Оздоровительная тренировка является эффективным средством в поддержании здоровья и повышения работоспособности персонала. Одной из наиболее популярных форм оздоровительной тренировки является круговая тренировка. Моделирование ключевых компонентов такой тренировки играет важную роль для достижения желаемых результатов.

Ключевые слова: ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ИНТЕРВАЛ ОТДЫХА, УТОМЛЕНИЕ, ЗАКАЛИВАНИЕ

Введение

Внедрение физической культуры в жизнь трудящихся имеет существенное социально-экономическое значение. Издержки современной цивилизации оказывают негативное влияние на здоровье и работоспособность человека. Внедрение занятий по оздоровительной тренировке играет важную роль в сельскохозяйственной сфере оказывая оздоровительное воздействие, способствуя улучшению общего самочувствия, физической подготовленности работника, снижает риски возникновения различных заболеваний, повышает выносливость и эффективность труда. Таким образом, оздоровительная

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
Теоретическое обоснование моделирования содержания ключевых компонентов оздоровительной
тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

тренировка — это система компонентов, правильное взаимодействие которых дает максимальный эффект в достижении поставленной цели [1, 2].

Методика и организация исследования

Основной целью данного исследования было теоретическое обоснование моделирования содержания ключевых компонентов оздоровительной тренировки. На наш взгляд, при построении занятий оздоровительной тренировки для работников сельхозпредприятия необходимо придерживаться основных принципов физического воспитания (рис. 1).



Рис. 1. Принципы оздоровительной тренировки

Принцип индивидуализация предполагает, что организация и содержание физической тренировки должны соответствовать особенностям именно данного человека; под комплексностью и адекватностью нагрузки понимается параллельное развитие всех основных двигательных качеств, подбор упражнений соответствующих возрасту, полу, состоянию здоровья и поставленным задачам, т.е. параметрам (объем, интенсивность, структура); непрерывность должна быть постоянным, т.к. прекращение или прерывание занятий физическими упражнениями вызывает быструю инволюцию физического состояния; под комплексностью и адекватностью нагрузки понимается параллельное

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
 Теоретическое обоснование моделирования содержания ключевых компонентов оздоровительной
 тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
 =====

развитие всех основных двигательных качеств, подбор упражнений; контроль за состоянием занимающихся отражает медицинское, психологическое, педагогическое сопровождение процесса физической подготовки, проведение диагностических мероприятий, выявляющих состояние здоровья занимающихся [3].

Соблюдая принципы оздоровительной тренировки специалисту по физической культуре необходимо так построить занятия на предприятии чтобы с помощью физических упражнений компенсировать недостаток двигательной активности; предупредить развитие заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью; совершенствовать функциональные возможности организма, повышать работоспособность и сопротивляемость повреждающими воздействиями факторов окружающей среды.

Содержание компонентов тренировки определяются основными средствами, методами организации занятий физическими упражнениями в комплексе с закаливающими процедурами (рис. 2).

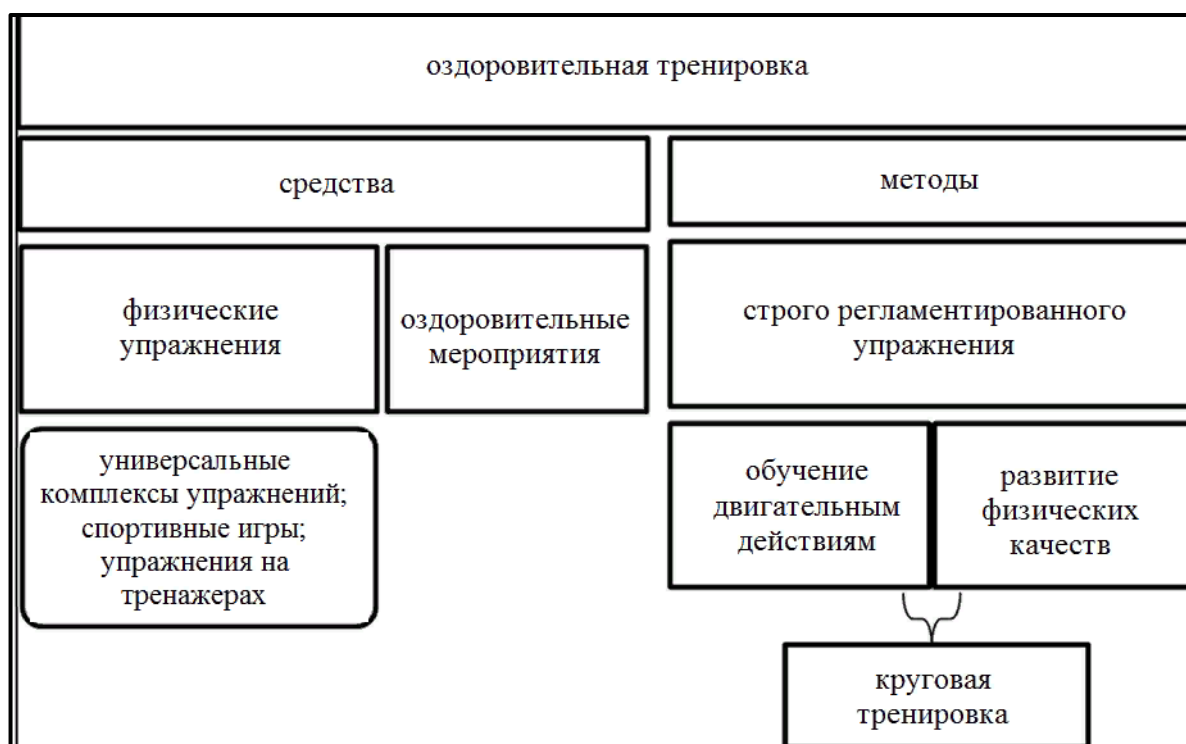


Рис. 2. Средства и методы оздоровительной тренировки

Мы предлагаем универсальные комплексы упражнений, направленные на развитие

физических качеств и включающие различные виды упражнений. Ориентируясь на спортивные интересы и пожелания занимающихся в процесс занятий, целесообразно включать спортивные игры т.к. они обладают огромным потенциалом для физического развития. Выполнение упражнений на тренажерах обеспечивает контролируемую нагрузку, позволяет точно выставить интенсивность тренировки и предназначено для развития различных групп мышц и физических качеств. В оздоровительные мероприятия входит закаливание и восстановление и является комплексной системой применения их в сочетании с физическими упражнениями [4].

В условиях сельхозпроизводства закаливание является наиболее доступным и эффективным методом оздоровления организма. Закаливание организма способствует повышению устойчивости к действию климатических факторов, производится с профессиональной целью и общего укрепления здоровья (повышение работоспособности и устойчивости к болезням). Средства закаливания организма приведены на схеме рис. 3 [5].

В качестве средств восстановления возможно применение самомассажа тела и массажа биологически активных точек, может использоваться самостоятельно в минуты отдыха и в домашних условиях.

Обучению двигательным действиям и развитию физических качеств в оздоровительной тренировке используют метод строго регламентированного упражнения. Сущность данного метода заключается в том, что каждое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной нагрузкой. В состав основных компонентов нагрузки, определяющих ее эффективность входит: тип, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями. К основным типам нагрузки относятся: аэробная, анаэробная, интервальная. Интенсивность физической нагрузки определяет силу воздействия конкретного упражнения на организм занимающегося. Объёмом нагрузки является продолжительность отдельного физического упражнения, серии упражнений, количества упражнений в определенной части занятия, в целом или серии занятий [5, 6]. Одним из основных показателей соответствия нагрузки уровню подготовленности организма являются внешние признаки утомления (табл. 1) [7].



Рис. 3. Естественные факторы природы как средство закаливания организма

Таблица 1. Внешние признаки утомления при тренировочных нагрузках

Признаки	Обычное утомление	Средняя степень утомления	Переутомление
Реакция кожных покровов	Небольшое покраснение	Значительное покраснение кожи лица	Резкое покраснение. Побледнение или синюшность кожи
Потоотделение	Незначительная потливость	Большая потливость, особенно лица	Резкая потливость
Дыхание	Учащенное ровное дыхание	Большое учащенное дыхание, периодические глубокие вдохи и выдохи	Резкое учащение дыхания, поверхностное, аритмичное
Координация движений	Четкое выполнение команд и заданий	Нарушение координации движений	Резкое нарушение координации движений
Субъективное состояние	Отсутствие жалоб	Боль в мышцах, сердцебиение, жалобы на усталость	Дрожание конечностей, жалобы на головокружение, шум в ушах, головную боль
Настроение	Приподнятое, оживленное, радостное	В целом позитивные эмоции, если занятие по своим конкретным результатам соответствует намеченным достижениям, но к концу нарастает ощущение тяжести работы, несколько приглушающее эмоции	Во время занятий обостряются негативные эмоции, связанные с ощущением крайней тяжести работы, могут возникать сомнения в самом смысле переносимых нагрузок, боязнь нанести себе урон, подавленное настроение, сохраняющиеся на следующий день и дольше
Готовность к действиям	Стойкая, позитивная, желание продолжать занятие	Активность, направленная на дальнейшее выполнение действий, но нарастает стремление к более продолжительному отдыху между упражнениями	Желание прервать занятие, отказ перед очередным трудным заданием, нежелание возобновлять занятие

Исходя из таблицы 1, нам необходимо так организовать режим проведения занятий, чтобы не допустить у занимающихся физической культурой признаков утомления. Одним из методов борьбы с утомлением являются интервалы отдыха между сериями упражнений и между занятиями.

Организму требуется период для восстановления после физической нагрузки, при

котором израсходованные во время работы ресурсы повышаются и достигают своего пика, который превышает начальный показатель, наступает суперкомпенсация. Вследствие суперкомпенсации израсходованных ресурсов возрастает тренированность (рис. 4).

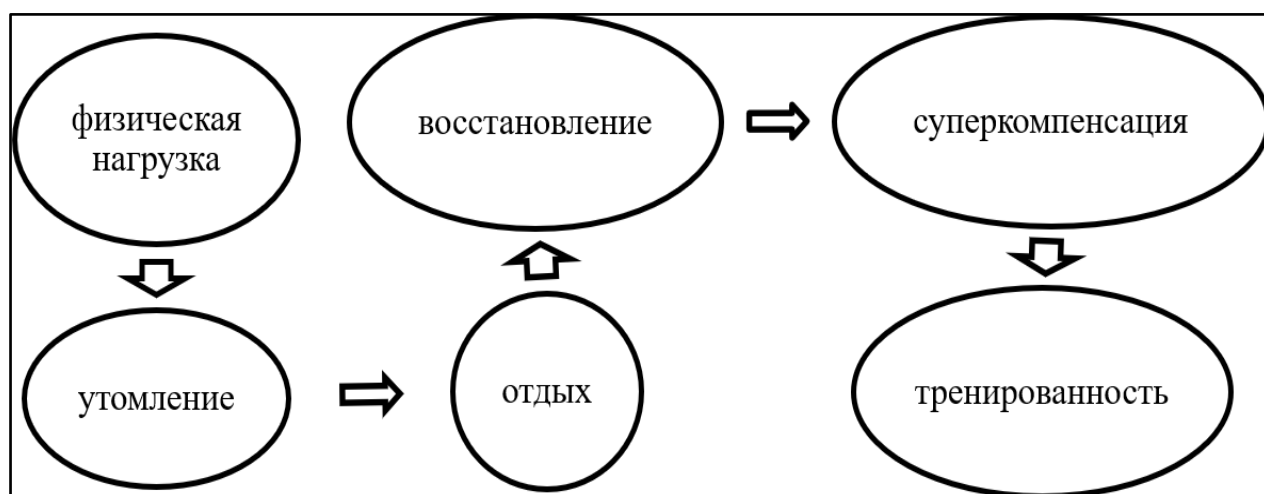


Рис. 4. Процесс восстановления организма после физической нагрузки

Период восстановления зависит от характера и величины физической нагрузки и от физической подготовленности человека. Этот период характеризуется интервалами отдыха, которые приведены на рис. 5 и напрямую зависит от степени тренированности занимающихся.

В первом варианте (А) после выполнения упражнения у тренированных людей ЧСС снижается от 180–200 уд/мин до 140-160 уд/мин за 45-90с., у нетренированных за 60-120с. Тренировочная работа выполняется в фазе недовосстановления, способствует развитию ловкости. Второй вариант (Б) предполагает возвращение к исходному уровню оперативной работоспособности, применяется для развития скоростной и силовой выносливости. Продолжительность этого интервала отдыха составляет 60–120 с у хорошо тренированных спортсменов и 90–180 с у нетренированных людей. В третьем варианте (В) последующая нагрузка выполняется в стадии повышенной работоспособности и применяется для развития координации, силовых и скоростно-силовых качеств.

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
 Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов оздоровительной
 тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

 Электронный научно-производственный журнал
 «АгроЭкоИнфо»
 =====

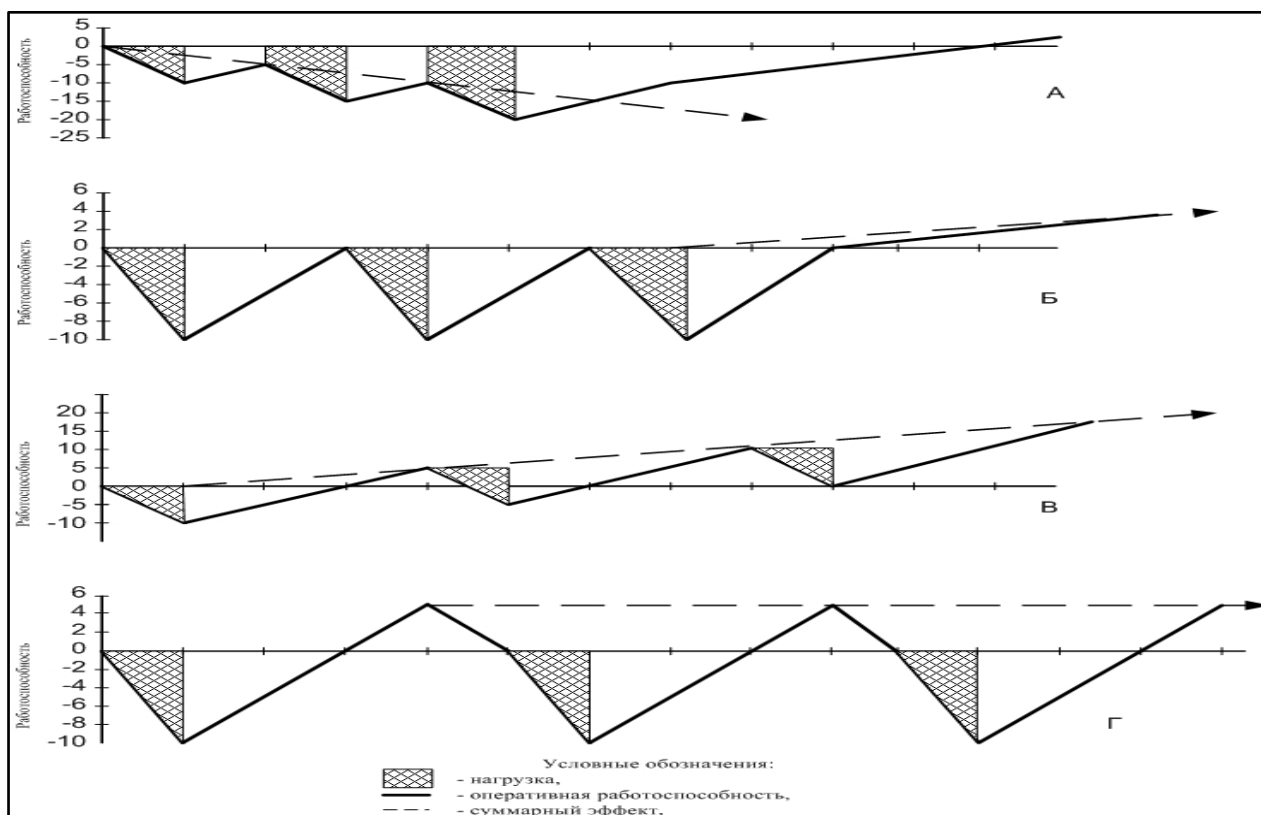


Рис. 5. Динамика оперативной работоспособности в зависимости от продолжительности отдыха

Интервал отдыха составляет у хорошо тренированных людей от 2–3 до 4-5 минут, у нетренированных – 6-8 минут. Четвертый вариант (Г) предусматривает волнообразное возвращение оперативной работоспособности к исходному уровню, применяется между сериями упражнений для восстановления энергоресурсов наиболее утомлённых мышечных групп или функциональных систем. Продолжительность этого интервала отдыха составляет у хорошо тренированных людей 6–8 минут, у нетренированных – до 20 минут [5, 8]. Необходимо отметить, что данные интервалы подпираются сугубо индивидуально, исходя из физических возможностей человека, и имеет большое значение в процессе восстановления физической составляющей.






Для этого одним из примеров рассмотрим форму оздоровительной тренировки круговой направленности, которую можно использовать при занятиях физической культурой в условиях сельхозпредприятия (табл. 2) [7-9].

Таблица 2. Примерный комплекс упражнений круговой тренировки для работников с\х предприятия

№ станции	Упражнения	Воздействие и преимущественная направленность	
1	Бег на месте с вращением скакалки вперед		Общее Скоростная
2	Лежа на горизонтальной скамье, закрытый хват грифа, ягодицы прижаты к скамье, упор ногами в пол. Сгибание и разгибание рук до касания грифа груди	Мышцы рук и плечевого пояса Силовая	
3	Стойка на одной ноге, вторая нога впереди, опора на гимнастическую стенку, поочередное приседание на одной ноге		Мышцы ног Силовая выносливость
4	Из положения, лежа на спине, руки вдоль туловища, поднятие ног до 90°, с последующим их опусканием	Мышцы живота Сила, силовая выносливость	
5	Поднимание и опускание туловища, лежа на животе, руки за головой		Мышцы спины Сила, силовая выносливость

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
 Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов оздоровительной
 тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

 Электронный научно-производственный журнал
 «АгроЭкоИнфо»
 =====

6	Выпады вперед со сменой положения ног, гриф на плечах	Мышцы ног Скоростно-силовая	
7	Поднимание и опускание прямых рук с гантелями в стороны		Мышцы плечевого пояса Силовая
8	Прыжки на двух ногах на месте с вращением скакалки вперед	Мышцы ног Скоростно-силовая	
9	Поочередные круговые движения ногами влево и вправо из положения сед на полу		Мышцы живота Силовая выносливость
10	Лежа на животе, поднимание и опускание прямых ног вверх-назад	Мышцы спины Силовая выносливость	

Структура оздоровительной круговой тренировки состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Занятия проводятся 2–3 раза в неделю,

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
Теоретическое обоснование моделирования содержания ключевых компонентов оздоровительной
тренировки работников сельскохозяйственного предприятия
.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

длительностью 60–90 минут. В подготовительной части (15–20 минут) проверяется пульс, выполняются общеразвивающие упражнения разогревающего характера, повышающие работоспособность организма, систем, органов. В основной части занятия (40–60 минут) упражнения подбираются в зависимости от задач и целей тренировки. Они могут включать в себя повышение выносливости, укрепление определенных групп мышц или развитие определенных навыков. Объем работы и отдыха на станциях регулируется с учетом возрастных и половых особенностей занимающихся. Последовательность перемещения по станциям производится по кругу. С помощью максимального теста (максимальное количество повторений, который демонстрирует занимающийся при выполнении заданий из контрольного комплекса круговой тренировки за ограниченное время) определяется индивидуальная нагрузка. Перед началом выполнения комплекса, по его окончанию и после трех минут отдыха подсчитывается пульс. При высоком пульсе необходимо снизить нагрузку и, наоборот, при пульсе не достигающим оптимальных значений необходимо увеличивать дозировку выполняемых упражнений. В заключительной части (5–10 минут) выполняются упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, проверяется пульс.

Заключение

Таким образом, моделирование ключевых компонентов оздоровительной тренировки работников сельхоз предприятий является важным процессом для формирования разнообразной физкультурно-оздоровительной деятельности на производстве. Учитывая физические особенности и цели работников, основываясь на теоретическом обосновании, разрабатываются программы оздоровительных тренировок, что позволяет поддерживать здоровье и работоспособность персонала на должном уровне.

Список использованных источников:

1. Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Ковалева С.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка и разработка технологических карт для выполнения физических упражнений в зависимости от характеристики видов труда на сельскохозяйственных предприятиях // Kant. - 2019. - № 3(32). - С. 76–80. EDN: IRMDLR.

2. Обоснование организации работы по физической культуре на сельскохозяйственных предприятиях с разработкой комплексов упражнений для

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
 Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов оздоровительной
 тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
 =====

восстановления работоспособности персонала / И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, М.М. Украинцев [и др.]; Министерство сельского хозяйства РФ, Департамент научно-технологической политики и рыбхозхозяйственного комплекса; Азово-Черноморский инженерный институт - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственной аграрный университет" в г. Зернограде. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственной аграрный университет" в г. Зернограде, 2021. – 262 с. – ISBN 978-5-91833-202-3. – EDN LQBMRU.

3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. - 4-е изд. - Москва: Спорт, 2021. - 520 с. - ISBN 978-5-907225-59-6.

4. Организация физической культуры на сельскохозяйственных предприятиях и восстановление работоспособности / И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, И В. Егорова [и др.]; Министерство сельского хозяйства РФ; Азово-Черноморский инженерный институт - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной аграрный университет» в г. Зернограде. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной аграрный университет» в г. Зернограде, 2021. – 211 с. – EDN PWWWKZ.

5. Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А. Теоретические основы разработки методов и средств восстановления работоспособности и реабилитации физического состояния персонала ферм КРС [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2023. – № 2. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2023/2/st_245.pdf DOI: <https://doi.org/10.51419/202132245>.

6. Теоретические основы физической культуры: учеб. пособие для вузов / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина. – Москва: Юрайт, 2023. – 195 с.

7. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. -3-е изд. Перераб. И доп.- Мн.: Выш. Шк., 1985. - 256 с., ил.

8. Круговая тренировка. Теоретические, методические и организационные основы одной из современных форм использования физических упражнений в школе и спортивной тренировке / М. Шолих; под общ. ред. и предисл. Л.П. Матвеева; пер. с нем. Л.М. Мирского. – 2-е изд. – Москва: Sport: Спорт, 2021. – 216 с., табл.: ил.

9. Кряж В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов. — Мн.: Вышэйш. шк., 1982.- 120с.

=====

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов оздоровительной
тренировки работников сельскохозяйственного предприятия

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

Цитирование:

Липкович И.Э., Пятикопов С.М., Егорова И.В., Петренко Н.В., Ковалева С.А.
Теоретическое обоснование моделирования содержание ключевых компонентов
оздоровительной тренировки работников сельскохозяйственного предприятия [Электрон.
ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2024. – № 1. –
Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2024/1/st_109.pdf
DOI: <https://doi.org/10.51419/202141109>.