



ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА. ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БЕГ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ (КРОСС)

Ёмгиров Г.Б.

*старший преподаватель кафедры спортивной деятельности
Каршинского государственного университета*

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на средние дистанции, кросс, инновационные технологии, фитнес-трекеры, GPS-трекеры, виртуальные соревнования.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на средние дистанции, кросс, инновационные технологии, фитнес-трекеры, GPS-трекеры, виртуальные соревнования.

Key words: athletics, middle-distance running, cross country, innovative technologies, fitness trackers, GPS trackers, virtual competitions.

РЕЗЮМЕ:

В данной работе рассматривается внедрение инновационных технологий в легкую атлетику, с особым акцентом на бег на средние дистанции, включая кросс. Современные технологии, такие как носимые устройства, фитнес-трекеры и программное обеспечение для анализа данных, значительно изменяют подход к тренировкам и соревнованиям. Использование GPS-трекеров позволяет спортсменам оптимизировать маршруты и отслеживать физические показатели, что способствует повышению эффективности тренировочного процесса. Виртуальные тренировки и соревнования открывают новые горизонты для участников, позволяя им соревноваться в условиях, которые ранее были недоступны. Кроме того, технологии мониторинга состояния здоровья играют ключевую роль в обеспечении безопасности спортсменов. В заключение подчеркивается важность постоянного обновления знаний тренеров и спортсменов о современных технологических решениях для достижения высоких результатов в легкой атлетике.

РЕЗЮМЕ:

В данной статье рассматривается внедрение инновационных технологий в легкую атлетику, особое внимание уделяется бегу на средние дистанции, включая кросс. Современные технологии, такие как носимые устройства, фитнес-трекеры и программное обеспечение для анализа данных, существенно меняют наш подход к тренировкам и соревнованиям. Использование GPS-трекеров позволяет спортсменам оптимизировать маршруты и отслеживать физические показатели, что способствует повышению эффективности тренировочного процесса. Виртуальные тренировки и соревнования открывают новые горизонты для участников, позволяя им соревноваться в условиях, которые ранее были недоступны. Кроме того, технологии мониторинга здоровья играют ключевую роль в обеспечении безопасности спортсменов. В заключение подчеркивается важность постоянного обновления знаний тренеров и спортсменов о современных технологических решениях для достижения высоких результатов в легкой атлетике.

**SUMMARY:**

This paper examines the introduction of innovative technologies in athletics, with a special focus on middle-distance running, including cross-country. Modern technologies such as wearables, fitness trackers and data analysis software are significantly changing the way we approach training and competition. The use of GPS trackers allows athletes to optimize routes and track physical performance, which helps to increase the effectiveness of the training process. Virtual training and competitions open up new horizons for participants, allowing them to compete in conditions that were previously unavailable. In addition, health monitoring technologies play a key role in ensuring the safety of athletes. In conclusion, the importance of constantly updating the knowledge of coaches and athletes about modern technological solutions for achieving high results in athletics is emphasized.

Легкая атлетика - это один из самых популярных и доступных видов спорта, который включает в себя бег, прыжки, метания и многоборья. Развитие легкой атлетики требует комплексного подхода, который включает в себя методологические основы, способствующие эффективному обучению и подготовке спортсменов. Бег на средние дистанции (кросс) имеет своё особое значение. В данной статье рассматриваются ключевые методологические аспекты, влияющие на развитие легкой атлетики.

Легкая атлетика имеет богатую историю, уходящую корнями в античные времена. С течением времени изменялись не только правила и форматы соревнований, но и подходы к тренировкам и подготовке спортсменов. Изучение исторического контекста позволяет выявить успешные практики и адаптировать их к современным условиям [1].

Греческое слово «атлетика» в переводе означает борьбу, упражнение. В Древней Греции атлетами называли тех, кто соревновался в силе и ловкости. В настоящее время атлетами называют физически развитых, сильных людей.

Современная легкая атлетика - это вид спорта, включающий такие упражнения, как ходьба, бег, прыжки, метания, и многоборья, составленные из перечисленных упражнений. По многочисленным легкоатлетическим упражнениям проводятся спортивные соревнования, организуется подготовка спортсменов. Легкая атлетика является важным средством физического воспитания молодежи.

Бег по пересеченной местности (кросс) - один из прикладных видов легкой атлетики. Бег в естественных условиях на местности укрепляет организм, положительно действует на нервную систему, является важным средством подготовки спортсменов многих видов спорта; они применяют бег по пересеченной местности в процессе своей тренировки [5].

Кросс является не только вспомогательным средством тренировки спортсменов, но и самостоятельным видом спортивного бега. Отличительной особенностью этого вида бега является значительная продолжительность и



высокая интенсивность мышечной работы. Техника кроссового бега в своей основе такая же, как и бега на средние дистанции. Но бегуну-кроссмену приходится, кроме того, учитывать особенности местности и умело приспособливаться к ним. Все это вызывает ряд изменений в технике бега. При подъеме в гору, например, увеличивается наклон туловища вперед, учащаются движения, короче делается шаг, активнее работают руки. При беге под небольшой уклон увеличивается длина шагов, нога ставится на всю стопу или на пятку с последующим перекатом на носок, уменьшается наклон туловища вперед. При крутых склонах длина шагов уменьшается, а туловище даже отклоняется немного назад[2].

Бег по пересеченной местности проводится по общей дорожке с высокого старта. Дистанцию кросса прокладывают по полям, лесам и оврагам. На них могут быть естественные и искусственные препятствия: рвы, канавы или изгороди не выше 1 м. При беге в лесу необходимо внимательно смотреть под ноги, а руками предохранять лицо, шею, плечи и туловище от ударов ветвей. При беге по глинистому, сырому и скользкому грунту лучше бежать мелкими частыми шагами, несколько больше обычного расставляя в стороны стопы ног.

В беге на средние дистанции (500-2000 м) спортсмены обычно применяют высокий старт. По вызову судьи на старте бегуны выходят на линию сбора обычно в 3 м от линии старта. По команде «На старт!» они подходят к линии старта и занимают наиболее выгодное положение для начала бега. При этом бегун ставит у стартовой линии сильнейшую ногу, отставляя другую назад. Разноименная выставленной вперед ноге согнутая рука выносится вперед. Некоторые бегуны опираются этой рукой о землю (до стартовой линии). В беге на средние дистанции команда «Внимание!» не подается. По команде «Марш!» или выстрелу бегуны устремляются вперед[6].

Начало бега выполняется так же, как и в спринте, только с меньшей интенсивностью усилий. Быстрее происходит выпрямление туловища, и бегун переходит к свободному бегу по дистанции.

Во время бега туловище слегка наклонено вперед, голова держится прямо, движения плечевого пояса и рук выполняются легко и ненапряженно, пальцы свободно сложены. Длина шага и скорость бега по мере увеличения дистанции уменьшаются. У бегунов на средние дистанции длина шагов превышает длину тела на 15-20 см, а у бегунов на длинные дистанции - на 10-15 см. Постановка ноги на дорожку при беге на средние дистанции осуществляется эластично с передней части стопы с последующим опусканием на всю стопу[10].



Существенное значение в беге на средние и длинные дистанции имеет ритм дыхания. При небольшой скорости бега одно дыхательное движение (вдох и выдох) выполняется на 6 шагов. С ростом скорости увеличивается частота дыхания; одно дыхательное движение выполняется на 4, а иногда и на 2 шага[8].

Бег по пересеченной местности, или кросс, представляет собой уникальную дисциплину легкой атлетики, которая требует от спортсменов высокой физической подготовки, выносливости и способности адаптироваться к различным условиям[9]. Современные технологии играют важную роль в улучшении тренировочного процесса, повышении эффективности соревнований и обеспечении безопасности спортсменов. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты внедрения технологий в бег по пересеченной местности. Внедрение современных технологий в бег по пересеченной местности (кросс) можно предложить следующие:

- использование носимых устройств :

фитнес-трекеры и умные часы: эти устройства позволяют спортсменам отслеживать свои физические показатели, такие как частота сердечных сокращений, скорость, расстояние и калории. Данные, собранные во время тренировок, помогают анализировать прогресс и корректировать тренировочные планы;

GPS-трекеры: позволяют отслеживать маршрут пробежки, что особенно важно для бега по пересеченной местности. Спортсмены могут анализировать сложность маршрута, высотные изменения и выбирать оптимальные пути для тренировки;

- программное обеспечение для анализа данных:

тренировочные приложения: существуют различные приложения для смартфонов, которые помогают планировать тренировки, фиксировать результаты и анализировать данные. Некоторые из них предлагают рекомендации по улучшению техники бега и физической формы.

платформы для анализа производительности: Использование специализированных программ позволяет тренерам и спортсменам анализировать данные о тренировках, выявлять слабые места и оптимизировать подготовку.

- виртуальные тренировки и соревнования.

С развитием технологий стали популярными виртуальные тренировки и соревнования. Спортсмены могут участвовать в онлайн-соревнованиях, что позволяет расширить географию участия и создать дух соревнования даже в условиях ограничений (например, во время пандемии).

Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR)



Тренировки в VR: технологии виртуальной реальности могут быть использованы для создания симуляций различных трасс и условий. Это позволяет спортсменам адаптироваться к новым маршрутам и улучшать свои навыки в безопасной среде.

AR для анализа техники: дополненная реальность может использоваться для визуализации техники бега, предоставляя спортсменам обратную связь о их движениях в реальном времени.

Безопасность и мониторинг состояния здоровья

Мониторинг здоровья: современные технологии позволяют отслеживать состояние здоровья спортсменов во время тренировок. Например, использование сенсоров для измерения уровня кислорода в крови или температуры может помочь предотвратить перегрев или другие опасные состояния.

GPS-отслеживание: внедрение GPS-трекеров позволяет тренерам и родителям отслеживать местоположение спортсменов во время тренировок на открытом воздухе, что повышает безопасность.

Образование и подготовка тренеров

Современные технологии также играют важную роль в образовании тренеров. Онлайн-курсы, вебинары и ресурсы для самообразования помогают тренерам быть в курсе последних тенденций и методик подготовки спортсменов.

В заключение можно сказать, что внедрение современных технологий в бег по пересеченной местности открывает новые возможности для улучшения тренировочного процесса, повышения безопасности и эффективности соревнований. Использование носимых устройств, программного обеспечения для анализа данных, виртуальных тренировок и технологий мониторинга состояния здоровья способствует более глубокому пониманию индивидуальных потребностей спортсменов и оптимизации их подготовки. Важно продолжать исследовать и внедрять новые технологические решения, чтобы обеспечить успешное развитие этого вида спорта.

Литература:

1. Пельменев В.К., Конеева Е.В. История физической культуры Калининград. 2000 .
2. Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта. М.: 2001.
3. Нормуродов А., Моргунова И. Олимпийские игры. Учебное пособие.Т.: 2011.
4. Рафикова Р.А., Спортивные звезды Узбекистана.Т.: 2005.
5. Рузиев С.С., Шатерников Э.К. и др. Узбекистан Олимпийский. Т.: 2001.
6. Исаев А.А. Если хочешь быть здоров : Сборник. - М.: Физкультура и спорт, 1988.
7. Коробейников Н.К. Физическое воспитание. -М.:»Высшая школа», 1989.
8. Мильнер Е.Г. Выбираю бег! - М.: Физкультура и спорт,1984
9. Озолин Н.Г., Марков Д.П. Легкая атлетика. Учебник. - М.: Физкультура и спорт,1972.
10. Шедченко А.К. Бег для всех: Сборник. - М.: Физкультура и спорт,1984.