

Почему отстает большинство бегунов в легкой атлетике? Прежде всего, потому, что тренеры предлагают нерациональное сочетание беговой и силовой работы, забывая о том, что в беге на средние и длинные дистанции необходим также и высокий уровень силовой выносливости. Однако, лишь единицы сделали поправки, в абсолютном большинстве тренеры используют дистанционные методы подготовки. Силовая же работа недооценивается и очень часто не соответствует специфике вида спорта.

Необходимо менять отношение к спортивной науке, ибо по самочувствию спортсмена нельзя получить достоверные данные. Сегодня мало иметь хорошую связку «тренер-ученик». Прогресс обоих будет отчетливо заметен, если организаторы спорта всех уровней будут постоянно расширять их профессиональные возможности, оказывать действенную помощь и всесторонне анализировать их путь на научной основе.

Следует отметить, что в 2013, 2014, 2019 и 2022 годах НИЛ ОВС награждалась как лучшая научно-исследовательская лаборатория, функционирующая в учреждении образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, научно-исследовательская деятельность которой направлена на внедрение результатов исследований в реальный сектор экономики».

В 2024 году НИЛ ОВС получила новый статус – отраслевой лаборатории. Это открывает новые горизонты научных исследований, а приобретение современного исследовательского оборудования расширит наши возможности. Движение вверх продолжается.

Литература

1. Швырева, В. Владимир Шантарович: чемпионство как искусство / В. Швырева // Спортивная панорама. – 2022. – № 63 (13722). – С. 3.

2. Рудских, А. О местечковой психологии и беговом прогрессе / А. Рудских // Спортивная панорама. – 2004. – № 101 (10594). – С. 9.

УДК 004.021:004.75

А. В. Никитюк

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ВЛИЯНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС И СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние годы использование аналитических инструментов в спорте стало неотъемлемой частью тренировочного процесса и подготовки спортсменов. Современные технологии позволяют собирать и анализировать огромные объемы данных, что открывает новые возможности для оптимизации тренировок, повышения спортивных результатов и снижения риска травм. Аналитические инструменты, такие как фитнес-трекеры, биомеханические датчики, системы видеонаблюдения и специализированное программное обеспечение, позволяют тренерам и спортсменам получать точную и своевременную информацию о физическом состоянии, технике выполнения упражнений и эффективности тренировочного процесса.

Актуальность исследования влияния аналитических инструментов на тренировочный процесс и спортивные результаты обусловлена несколькими факторами. Во-первых, в условиях высокой конкуренции в профессиональном спорте каждая деталь может сыграть решающую роль в достижении успеха. Использование аналитических данных позволяет тренерам и спортсменам принимать обоснованные решения, основанные на объективной информации, что повышает шансы на победу. Во-вторых, аналитические инструменты помогают снизить риск травм, что особенно важно для профессиональных спортсменов, чья карьера

и здоровье зависят от физического состояния. В-третьих, развитие технологий и доступность аналитических инструментов делают их использование возможным не только в профессиональном, но и в любительском спорте, что способствует популяризации здорового образа жизни и физической активности среди широких слоев населения.

В. М. Разуванов [1] пришел к выводу, что использование инновационных инструментальных технологий в гимнастике значительно повышает точность и эффективность тренировочного процесса. В исследовании было показано, что применение аналитических инструментов позволяет улучшить технику выполнения упражнений, снизить риск травм и повысить общие спортивные результаты гимнастов.

Н. В. Гришаев [2] в своем исследовании показал, что комплексный контроль с использованием аналитических инструментов позволяет значительно улучшить подготовку спортсменов-гиревиков. В результате применения данных инструментов удалось оптимизировать тренировочные программы, повысить физическую выносливость и силу спортсменов, а также снизить частоту травм.

В исследовании Е. В. Землянова [3] было показано, что использование количественных показателей для оценки эффективности тренировочных занятий позволяет более точно контролировать прогресс спортсменов и корректировать тренировочные программы. Это приводит к улучшению спортивных результатов и снижению риска перегрузок и травм.

Таким образом, исследование влияния аналитических инструментов на тренировочный процесс и спортивные результаты является актуальной и важной задачей, которая способствует развитию спорта и улучшению физической подготовки спортсменов.

Цель исследования – оценка влияния аналитических инструментов на эффективность тренировочного процесса и спортивные результаты.

Задачи исследования:

1. Проанализировать данные о физической активности, технике выполнения упражнений, состоянии здоровья и восстановлении спортсменов.
2. Выявить успешные теоретические модели и подходы использования аналитических инструментов в спорте.

Использование аналитических инструментов в спорте оказывает значительное влияние на эффективность тренировочного процесса и спортивные результаты. Вот несколько ключевых аспектов, которые демонстрируют это влияние:

– **повышение точности тренировок:** аналитические инструменты, такие как фитнес-трекеры и биомеханические датчики, позволяют собирать точные данные о физической активности и состоянии спортсменов. Эти данные помогают тренерам корректировать тренировочные программы в реальном времени, учитывая индивидуальные особенности каждого спортсмена [4]. Например, мониторинг сердечного ритма и уровня кислорода в крови позволяет оптимизировать нагрузки и избежать перегрузок;

– **снижение риска травм:** использование аналитических инструментов помогает выявлять потенциальные риски травм и принимать меры для их предотвращения. Биомеханические датчики могут анализировать технику выполнения упражнений и выявлять неправильные движения, которые могут привести к травмам [5]. Это позволяет тренерам своевременно корректировать технику и снижать риск травм;

– **индивидуализация тренировочных программ:** аналитические инструменты позволяют создавать индивидуализированные тренировочные программы, которые учитывают физическое состояние, уровень подготовки и цели каждого спортсмена. Это повышает эффективность тренировок и способствует более быстрому достижению спортивных результатов [5]. Например, данные о восстановлении и качестве сна могут использоваться для оптимизации режима тренировок и отдыха;

– **оптимизация тактической подготовки:** анализ данных о матчах и тренировках помогает тренерам разрабатывать более эффективные тактические схемы и стратегии.

Использование видеосистем и программного обеспечения для анализа матчей позволяет выявлять сильные и слабые стороны команды и соперников, что способствует улучшению тактической подготовки [6];

– **повышение мотивации спортсменов:** визуализация данных о прогрессе и достижениях помогает спортсменам лучше понимать свои результаты и мотивирует их на дальнейшие тренировки. Аналитические инструменты позволяют отслеживать динамику показателей и видеть результаты своих усилий, что способствует повышению мотивации и самооценки [6];

В профессиональном спорте уже есть множество примеров успешного применения аналитических инструментов. Например, использование больших данных в футболе позволяет тренерам и аналитикам разрабатывать индивидуализированные программы тренировок и тактики, что приводит к улучшению результатов команд. В баскетболе аналитические инструменты помогают оптимизировать игровые схемы и стратегии, что также способствует повышению эффективности тренировочного процесса и спортивных результатов [5].

Ниже представлены теоретические модели и подходы, которые объясняют, как аналитические инструменты могут улучшить тренировочный процесс для его оптимизации и повышения эффективности.

1. *Периодизация тренировок:* разделение тренировок на циклы различной длительности и интенсивности для оптимизации нагрузки и предотвращения перегрузок. Аналитические инструменты помогают корректировать планы в реальном времени.

2. *Модельно-целевой подход:* создание моделей, отражающих аспекты тренировочного процесса и спортивной подготовки. Аналитические инструменты собирают и анализируют данные для точного планирования и управления тренировками.

3. *Концептуальные и математические модели:* управление тренировками и оптимизация планов с учетом факторов, влияющих на результаты. Аналитические инструменты помогают идентифицировать и оптимизировать эти модели.

4. *Кибернетический подход:* рассмотрение тренировочного процесса как системы управления с использованием обратных связей. Аналитические инструменты предоставляют данные для корректировки тренировок в реальном времени.

5. *Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение:* анализ больших объемов данных и прогнозирование результатов. ИИ выявляет скрытые закономерности, позволяя разрабатывать индивидуализированные программы и стратегии.

Использование аналитических инструментов в спорте оказывает значительное влияние на эффективность тренировочного процесса и спортивные результаты. Эти технологии позволяют тренерам и спортсменам принимать обоснованные решения на основе объективных данных, что способствует повышению точности тренировок, снижению риска травм, индивидуализации тренировочных программ, оптимизации тактической подготовки и повышению мотивации спортсменов.

Примеры успешного применения аналитических инструментов в различных видах спорта подтверждают их эффективность и необходимость в современном спортивном мире. Внедрение этих технологий помогает не только профессиональным спортсменам, но и любителям достигать высоких результатов и поддерживать здоровье.

Таким образом, аналитические инструменты становятся неотъемлемой частью спортивной подготовки, открывая новые возможности для достижения успеха и улучшения спортивных показателей. Важно продолжать развивать и совершенствовать эти технологии, чтобы они могли приносить еще больше пользы спортсменам и тренерам в будущем.

Литература

1. Разуванов, В. М. Интегральная оценка эффективности тренировочного процесса в гимнастических видах спорта: практика использования инновационных инструментальных

технологий / В. М. Разуванов // сб. матер. междунар. науч.-практ. семинара «Современные спортивные технологии в подготовке олимпийского резерва и спортсменов высокой квалификации». – Минск : БГУФК, 2019. – С. 11–19.

2. Гришаев, Н. В. Комплексный контроль в системе спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов-гиревиков: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. В. Гришаев. – Санкт-Петербург: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2023. – 215 с.

3. Землянов, Е. В. Оценка эффективности тренировочных занятий по количественному показателю / Е. В. Землянов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11 (189). – С. 185–189.

4. Матвеев, А. С. Применение современных технологий для корректировки тренировочного процесса / А. С. Матвеев, Д. В. Поленский, К. А. Шенин, Д. Р. Нестеров // Молодой ученый. – 2022. – № 27 (422). – С. 184–187.

5. Новые технологии в спорте: исследование влияния современных технологий на тренировочный процесс и результаты спортсменов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.modern-j.ru/_files/ugd/b06fdc_3e7f9e1546ed4a16906c34a2ffea59ce.pdf?index=true. – Дата доступа: 19.01.2025.

6. Интегральная оценка эффективности тренировочного процесса в гимнастических видах спорта: практика использования инновационных инструментальных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sportedu.by/wp-content/uploads/2019/10/Nauchno-prakticheskij-seminar-3.pdf>. – Дата доступа: 19.01.2025.

УДК 796.015.686

А. В. Никитюк

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Современный спорт требует высоких стандартов подготовки и оценки спортсменов. Легкая атлетика, как один из наиболее популярных и конкурентных видов спорта, требует точных и объективных методов оценки функциональной подготовленности спортсменов. Традиционные методы часто не учитывают индивидуальные особенности спортсменов и могут быть субъективными. Введение интеллектуальных систем, таких как нейросетевые модели и алгоритмы машинного обучения, открывает новые возможности для повышения эффективности тренировочного процесса и достижения высоких спортивных результатов.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью разработки инновационных методов оценки функциональной подготовленности спортсменов. Интеллектуальные системы позволяют проводить более точный и объективный анализ, что способствует оптимизации тренировочного процесса и снижению риска травм. Внедрение таких систем в легкую атлетику может значительно повысить уровень подготовки спортсменов и их результаты на соревнованиях.

В. Л. Царанков [1] отмечает, что использование комплексного контроля позволяет более точно корректировать тренировочные нагрузки, что способствует улучшению спортивных результатов и снижению риска переутомления и травм. В экспериментальной группе, где применялась методика комплексного контроля, наблюдалось значительное улучшение показателей скорости и силы по сравнению с контрольной группой.