



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ЗАВТРА**



VI Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов с участием студентов с инвалидностью

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Чайковская государственная академия физической
культуры и спорта»**

Факультет физической культуры и спорта

Направление «Профессиональное завтра в профессии»

Номинация «Профессионально ориентированный проект»

**«Цифровые технологии в работе слабовидящего тренера по
лыжным гонкам»**

Выполнили:

Максимов Александр Николаевич
Тибеев Айрат Рафаэлевич

Руководитель:

Кашина Алёна Владимировна,
старший преподаватель

Чайковский, 2023

Профессиональное резюме

Максимов Александр Николаевич с 2015 года член сборной Удмуртии по лыжным гонкам и биатлону слепых, с 2020 г. входит в резервный состав сборной России по лыжным гонкам и биатлону слепых.

Многократный победитель и призер соревнований школьного, муниципального и регионального уровней. Двукратный бронзовый призер на первенстве России, серебряный призер и победитель первенства России по спорту слепых.

Помощник тренера по лыжным гонкам для юных спортсменов, тренирующихся в ДЮСШ в селе Дебесы Удмуртской Республики.

Тибеев Айрат Рафаэлевич увлекается велоспортом и лыжными гонками. В 2020 году окончил «Чайковский медицинский колледж» получив специальность медицинский брат, имеет диплом массажиста. Активно помогает Александру в его тренерской деятельности, оказывает поддержку в тренерской работе, делится своим опытом и знаниями в области медицины, массажа, спорта и цифровых технологий.

Обоснование проблемы. Лыжные гонки - это соревнования, где участники соревнуются в скоростной гонке на лыжах по специально подготовленным трассам. Гонки могут быть организованы на различные дистанции, от коротких спринтов до длинных марафонов.

Лыжные гонки имеют богатую историю и являются одной из наиболее популярных зимних видов спорта. Они проводятся как на профессиональном уровне, так и в виде рекреационных мероприятий. Лыжные гонки требуют от спортсменов высокой физической подготовки, выносливости, силы и технических навыков.

Участие в лыжных гонках формирует в спортсмене такие важные качества, как упорство, трудолюбие, волевые качества, целеустремленность, эмоциональная устойчивость, самоконтроль, склонность к риску, уверенность в себе и высокий уровень мотивации. Тренировки на лыжах развивают адаптационные возможности организма, повышают общую физическую выносливость и способствуют укреплению здоровья.

Лыжные гонки также могут быть отличным способом активного отдыха и рекреации. Они предоставляют возможность наслаждаться природой, общаться с единомышленниками и зарядиться энергией от активного движения на свежем воздухе.

Лыжные гонки являются универсальным видом спорта, который сочетает физическую активность, спортивные достижения и приятные эмоции от занятий на свежем воздухе. Они подходят как для профессиональных спортсменов, так и для любителей, желающих поддерживать свою физическую форму и наслаждаться активным образом жизни.

В современном обществе существует актуальная проблема предвзятого отношения к лицам с инвалидностью, которые хотели бы самореализоваться и найти свое место в жизни. Среди прочего хотелось бы остановиться на возможности тренерской деятельности лиц, имеющих остаточное зрение. По нашему мнению тренерская работа вполне успешно может осуществляться с помощью соответствующих цифровых технологий и безусловной поддержки

спортивной команды. Мы убеждены, что успех тренировочных занятий во многом зависит не от зрения тренера, а от его опыта, знаний, способности мотивировать спортсменов в достижении высоких результатов. Также важно отметить, что личный соревновательный и тренировочный опыт в данном виде спорта может придать ему значительные преимущества в тренерской работе. Это дает возможность тренеру глубже понять потребности и особенности спортсменов, а также разработать эффективные методики тренировок.

Цель проекта: Обоснование применения цифровых технологий в работе слабовидящего тренера по лыжным гонкам

Задачи проекта:

1. Определить наиболее доступные и современные цифровые технологии в работе слабовидящего тренера по лыжным гонкам.

2. Оценить эффективность тренировочного процесса с применением цифровых технологий

География проекта–Удмуртская республика Дебёсский район с. Дебесы

Контингент проекта: спортсмены 10-15 лет начального уровня подготовки

Реалистичность и реализуемость проекта. Проект реализуется с ноября 2022 года по настоящее время

В нашем проекте мы учитываем тот факт, что смартфоны являются широко распространенными устройствами, доступными у большинства людей. Сейчас практически каждый смартфон имеет встроенную функцию GPS (глобальной позиционной системы). Это позволяет использовать смартфон в качестве навигационного инструмента и отслеживать местоположение в реальном времени.

Кроме того, каждый спортсмен также обладает своим собственным пульсометром.

Использование смартфонов и пульсометров, которые есть у каждого спортсмена, обеспечивает нам единый и доступный инструментарий для мониторинга и управления тренировочным процессом. Мы сможем

эффективно собирать и анализировать данные, сравнивать результаты и делать необходимые корректировки в тренировках.

Для успешной тренировки спортсменов-лыжников требуется обладать опытом и глубоким пониманием техники, физической подготовки и стратегий, связанных с этим видом спорта. Тренер должен быть хорошо знаком с различными стилями лыжных ходов, основными элементами техники и особенностями трасс.

Помимо технического мастерства, тренер должен уметь разрабатывать индивидуальные тренировочные программы, заниматься физической подготовкой и знать потребности и индивидуальные особенности каждого спортсмена.

Как обеспечить эффективное планирование и проведение тренировочных занятий, если у тренера остаточное зрение? Как адаптировать свою работу и обеспечить успешное выполнение тренерских функций? Чтобы ответить на этот вопрос, нами были рассмотрены и предложены следующие решения, которые без особых затруднений можно реализовать на практике:

1. Запись тренировочного процесса на камеру смартфона с последующим анализом. Роль тренера-помощника
2. Использование систем GPS, пульсометров и приложения SkiTracker на смартфон.

1. Запись тренировочного процесса на камеру и его дальнейший анализ.

Роль тренера помощника.

Просмотр записей тренировок является важной составляющей тренировочного процесса спортсменов-лыжников. Он позволяет тренеру и спортсмену анализировать технику, стратегии и ошибки, идентифицировать области для улучшения и принимать меры для достижения более высоких результатов. В этом процессе слабовидящий тренер может использовать свои

уникальные навыки и способности для предоставления ценных знаний и поддержки своим спортсменам.

Слабовидящий тренер, обладая развитой аудиальной чувствительностью, может использовать звуковую составляющую записей тренировок для анализа техники спортсменов-лыжников. Он может обратить внимание на звуковые сигналы, связанные с движением лыж, стилем и ритмом движений. На основе этих данных тренер может предоставить спортсменам ценные советы по улучшению и оптимизации их техники.

Однако, в данном способе работы необходима помощь ассистентов. Например, ассистенты размещаются на важных участках трассы, где производят видеосъемку тренировочного процесса. Тренер и помощники должны тесно сотрудничать, чтобы обсудить и проанализировать полученные аудиальные и визуальные данные и выявить ключевые аспекты для улучшения техники спортсменов.

Комбинируя аудиальный анализ с визуальными наблюдениями и другими средствами анализа, слабовидящий тренер и его команда могут помочь спортсменам-лыжникам развиваться и достигать новых высот в своей спортивной карьере.

Для данного способа тренировки спортсменов-лыжников доступна возможность записи тренировок с использованием камеры смартфона.

Смартфон с камерой позволяет записывать не только звуковые сигналы, но и визуальные аспекты тренировок.

Запись тренировок на смартфон также облегчает процесс обратной связи. Тренер может воспроизводить записи на устройстве и показывать спортсменам конкретные моменты, на которых необходимо сосредоточиться или внести изменения. Это помогает спортсменам лучше понять рекомендации тренера и применять их в практике.

Важно отметить, что слабовидящий тренер и его команда должны обладать навыками и опытом в аудиальном анализе и использовании записей тренировок для предоставления ценных советов. Сотрудничество и

взаимодействие между тренером, спортсменами и помощниками является ключевым фактором для успешного использования этого способа тренировки.

Роль тренера-помощника

1. Визуальная поддержка: Помощники могут предоставить слабовидящему тренеру визуальную информацию, которую он не может получить самостоятельно. Они могут наблюдать за техникой и движениями спортсменов, фиксировать детали и важные моменты тренировок. Это позволяет тренеру иметь более полное представление о происходящем на тренировке.

2. Обработка данных: Помощники могут помочь в обработке данных, полученных из технологических средств, таких как GPS и пульсометры. Они могут анализировать эти данные, сопоставлять их с аудиальным анализом тренера и предоставлять сводные отчеты и аналитику, которые помогут тренеру делать более информированные выводы и принимать решения.

3. Организация тренировок: Помощники могут помочь в организации тренировочного процесса. Они могут заниматься логистикой, подготовкой необходимого оборудования, созданием тренировочных программ и планов. Они также могут следить за безопасностью спортсменов и предоставлять необходимую помощь во время тренировок.

4. Обратная связь: Помощники могут выполнять роль посредников между тренером и спортсменами. Они могут передавать инструкции, советы и обратную связь от тренера спортсменам, а также помогать спортсменам задавать вопросы и высказывать свои соображения. Это способствует эффективному коммуникационному процессу в рамках тренировочного коллектива.

Таким образом, благодаря доступности смартфонов с камерами, слабовидящий тренер и его команда могут эффективно использовать анализ записей тренировок спортсменов-лыжников, давая им ценные советы и рекомендации для улучшения их техники и достижения новых высот в своей спортивной карьере.

2. Использование систем GPS, пульсометров и приложения SkiTracker на смартфон

Использование системы GPS и приложения SkiTracker на смартфоне является еще одним полезным инструментом для тренировки и анализа работы спортсменов-лыжников.

Система GPS позволяет определить точное местоположение спортсмена на трассе, записывать его перемещения и сохранять данные о пройденном расстоянии, скорости и высоте. Это важная информация для анализа и контроля тренировочных показателей. Приложение SkiTracker, работающее на основе GPS, обеспечивает удобный интерфейс для записи и анализа этих данных.

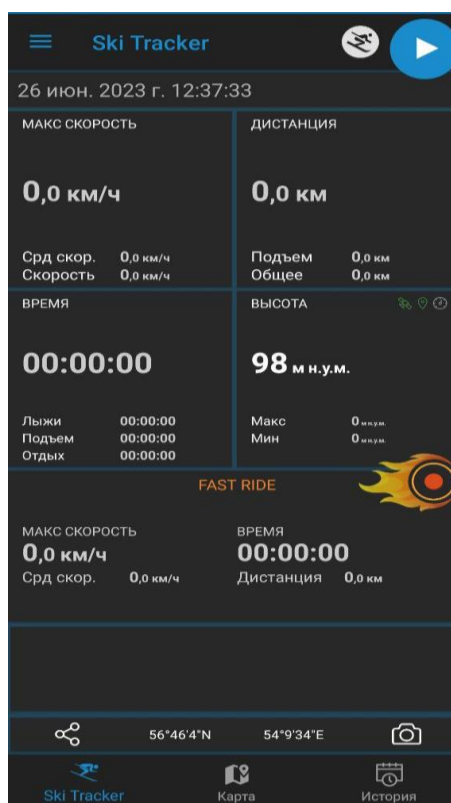


Рис.1 Интерфейс приложения SkiTracker

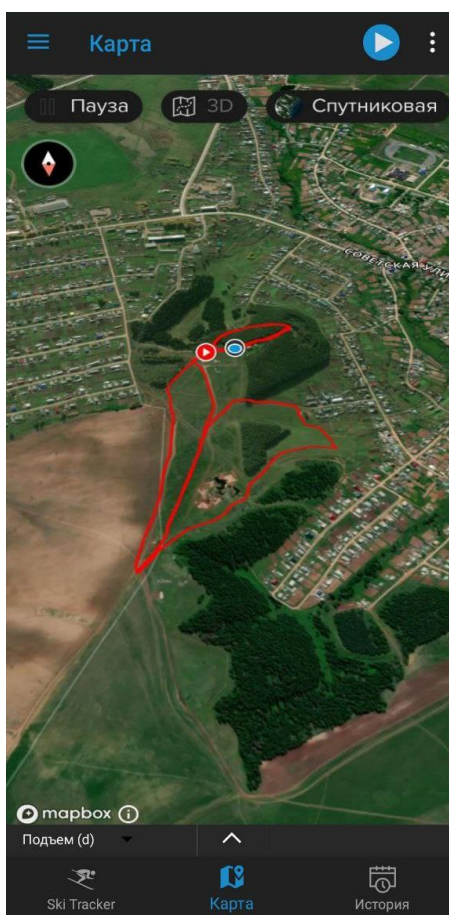


Рис.2 Интерфейс приложения SkiTracker

Пульсометры, работающие с приложением SkiTracker, предоставляют тренеру данные о пульсе спортсмена в реальном времени. Это позволяет тренеру контролировать интенсивность тренировки и уровень физической активности спортсмена.

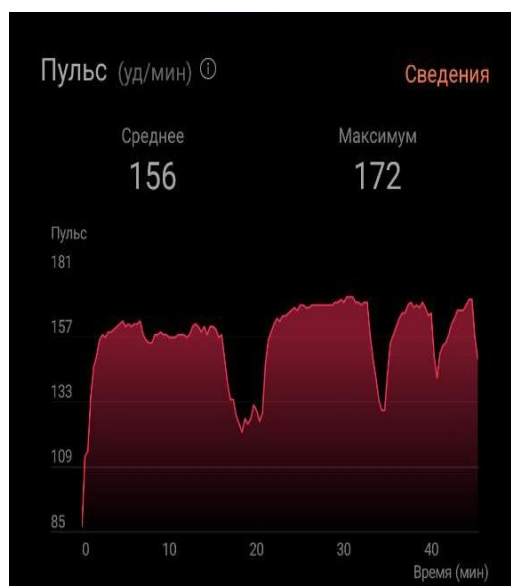


Рис 3. График записи ЧСС во время тренировки

Все эти данные и возможности, предоставляемые комбинированным использованием GPS, пульсометров и приложения SkiTracker на смартфоне, помогают слепому тренеру лучше понять и анализировать технику и физическую подготовку спортсмена-лыжника. Это дает возможность предоставлять ценные советы и поддержку, основанные на объективных данных и наблюдениях, для улучшения техники и достижения высоких результатов на трассе.

Однако, необходимо учитывать, что использование GPS и пульсометров на смартфоне имеет свои ограничения. Сигнал GPS может быть ограничен в некоторых областях или при недостаточной зарядке батареи смартфона.

Кроме того, пульсометры должны быть правильно надеты и синхронизированы с приложением, чтобы обеспечить точные измерения.

Вывод: Изучение и применение технологий в тренировке спортсменов-лыжников под руководством слабовидящего тренера является значимым и эффективным подходом. Несмотря на свои ограничения в области зрения, слабовидящий тренер может использовать свои уникальные навыки, такие как аудиальный анализ, комментирование и описание, визуализацию, и дополнять их с помощью доступных цифровых технологий.

Применение цифровых технологий позволяет обогатить тренировочный процесс, улучшить визуализацию и доступность информации для спортсменов, предоставить более точную обратную связь, разработать индивидуализированные программы тренировок и провести более глубокий анализ и сравнение данных. Также цифровые технологии могут способствовать дистанционному обучению и консультациям, облегчая коммуникацию между тренером и спортсменами.

Выбор данных технологий основан на их доступности и простоте использования, что позволило нам успешно внедрить их в тренировочный процесс прошлого сезона и достичь хороших результатов. Благодаря доступности выбранных технологий, мы смогли легко получить необходимые инструменты и ресурсы для поддержки тренировок и обеспечения эффективной коммуникации с нашими спортсменами.

Простота использования данных технологий также играла важную роль. Мы могли быстро освоить их функциональность, без необходимости в сложной технической поддержке или продолжительном обучении. Это позволило нам сосредоточиться на сути тренировочного процесса и максимально эффективно использовать выбранные технологии в нашей работе.

В результате, внедрение данных технологий в прошлом сезоне позволило нам улучшить тренировочные занятия, обеспечить более точную и наглядную коммуникацию с нашими спортсменами, а также повысить их понимание и осознанность в тренировочном процессе. В итоге, мы смогли

достичь хороших результатов и обеспечить успех нашей команды. Задачи которые мы поставили были достигнуты.

Вывод состоит в том, что слабовидящий тренер, используя доступные и современные цифровые технологии, может эффективно тренировать спортсменов-лыжников, обеспечивая им качественную обратную связь, индивидуальную поддержку и стратегическое развитие навыков. Это подчеркивает важность инклюзивного подхода к тренировке и демонстрирует, что люди с различными способностями могут успешно работать и достигать высоких результатов в спорте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т.И. Раменская, А.Г. Баталов Лыжный спорт / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. — Москва: Физическая культура, 2005 — 320 с.
2. Яценков, В. С. Основы спутниковой навигации / В. С. Яценков. — Москва: Горячая линия- Телеком, 2000 — 272 с.
3. Контроль функционального состояния с помощью пульсометра Polar v800 // teoriya.ru URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/15647>