

Цифровые технологии, которые используются в спортивном ориентировании



ВЫПОЛНИЛ:
БЕЛЯКОВ РОМАН ВЛАДИМИРОВИЧ
СТАРШИЙ ТРЕНЕР-ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ТОГАУ ДО «СШ № 3»



- Спортивное ориентирование, как и многие другие сферы жизни, активно использует цифровые технологии для улучшения тренировочного процесса, организации соревнований, анализа результатов и популяризации спорта.
- Основные цифровые технологии, которые применяются в спортивном ориентировании:

Электронные системы отметки:



Принцип работы: спортсмен прикладывает чип (обычно крепится на пальце) к станциям отметки на контрольных пунктах (КП).

Информация о посещении КП записывается в чип.

Преимущества:

- Быстрая и точная регистрация прохождения дистанции.
- Автоматическое получение результатов соревнований.
- Предотвращение подделок и ошибок при ручной отметке.
- Возможность отслеживания времени прохождения каждого отрезка дистанции.
- Примеры систем: SportIdent (SI), SFR, Emit.



GPS-трекинг и анализ маршрутов:



Принцип работы: спортсмен использует GPS-приемник (часы, смартфон, специализированный трекер) для записи своего маршрута во время тренировки или соревнования.

Преимущества:

- Визуализация пройденного маршрута на карте.
- Анализ скорости передвижения на различных участках дистанции.
- Сравнение своего маршрута с маршрутами других спортсменов.
- Определение оптимальных путей между КП.
- Оценка эффективности тактических решений.
- Программное обеспечение для анализа: o-gps-center, o-control.



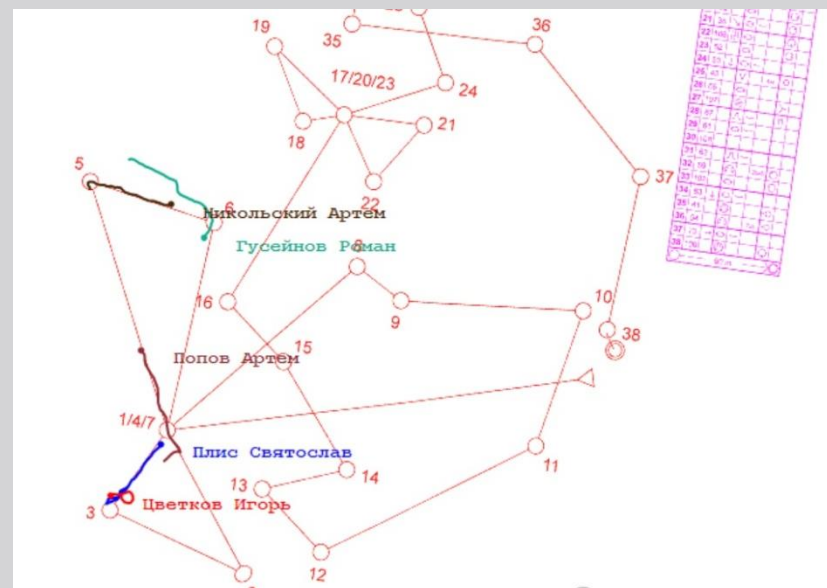
O-GPS Center

Онлайн-трансляции и веб-сайты соревнований:

Принцип работы: публикация информации о соревнованиях (стартовые протоколы, результаты, карты, GPS-треки) в режиме онлайн.

Технологии:

- Веб-сайты соревнований: платформы для публикации информации.
- Онлайн-табло результатов: отображение текущих результатов спортсменов в режиме реального времени.
- GPS-трансляции: отображение передвижения спортсменов по дистанции в режиме реального времени на карте.



Картографирование и создание карт:



Принцип работы: использование цифровых технологий для создания и обновления карт местности, используемых в спортивном ориентировании.

Технологии:

- Аэрофотосъемка и спутниковые снимки: Получение изображений местности с высоким разрешением.
- LiDAR (Light Detection and Ranging): Лазерное сканирование местности для создания точных моделей рельефа.
- GPS-измерения: Определение координат объектов на местности с высокой точностью.
- Программное обеспечение для картографирования: OCAD, Open Orienteering Mapper (OOM).

Преимущества:

- Быстрое и точное создание карт.
- Возможность обновления карт в режиме реального времени.
- Создание трехмерных моделей местности.