

Инструкция пользователя

Первый профессиональный
трекер тренировочной
нагрузки в фигурном
катании на коньках!



СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ RECSPORT ...	5
Комплект поставки	6
Принцип использования.....	6
ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	7
БЫСТРЫЙ СТАРТ.....	9
УПРАВЛЕНИЕ ТРЕКЕРОМ.....	10
Включение, выключение, зарядка трекера.....	10
Обновление программного обеспечения (ПО) трекера	12
НАСТРОЙКА ТОЧКИ ДОСТУПА	13
Способ 1. Настройка точки доступа на телефоне	Ошибка! Закладка не определена.
Способ 2. Подключение трекера к существующей wifi сети (настройка возможно только через Android)	Ошибка! Закладка не определена.
РАБОТА В ПРИЛОЖЕНИИ	18
Вход в приложение	18
Создание аккаунта спортсмена (доступно только для админа группы)	18
Создание тренировочной группы и добавление в нее спортсменов (доступно только для админа группы).....	18
Начать тренировку.....	19
Привязка трекера к спортсмену на тренировке	20
Изменение состава участников во время тренировки.....	20
Экран текущей тренировки. Обозначения и возможности.....	21
Ручная разметка серии прыжков во время тренировки	22
Завершение тренировки	22
Редактирование тренировок постфактум	23
ТРЕНИРОВОЧНАЯ НАГРУЗКА	24
Сравнение нагрузки на тренировке между спортсменами.....	24
Сравнение нагрузки спортсмена между тренировками.....	25
Протокол тренировки, детализация индивидуальной нагрузки	26
АНАЛИЗ ПРЫЖКОВ	27
Сравнение параметров серии прыжков одного вида между спортсменами.....	27

Сравнение параметров серии разных видов прыжков одного спортсмена	28
Сравнение параметров серии прыжков, выполненных спортсменом на разных тренировках	30
Сравнение параметров отдельных прыжков выполненные на одной тренировки	31
Графики скорости вращения и ускорения.....	31
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	33
Аккумулятор.....	33
Зарядка трекера	33
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	35
ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	36

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Приложение – web-сервис обеспечивающий хранение, обработку и предоставление данных о тренировочной нагрузке и биомеханических показателей элементов исполнения спортивной техники.

Трекер – устройство, выполняющее запись угловой скорости и ускорения и передачу данных на Сервер во время тренировки

Точка доступа – это устройство, которое предоставляет сеть wifi и которое Вы будете использовать для передачи данных с трекера на сервер. В качестве точки доступа может быть Ваш смартфон, стационарный или мобильный роутер, который находится на катке.

Событие – действие спортсмена, выполняемое на тренировки (прыжки, вращения, скольжение, отдых и др.)

Лента событий – хронологическая лента карточек событий

Лента тренировок – хронологическая последовательность карточек групповых или индивидуальных тренировок.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ RECSPORT

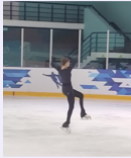
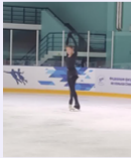
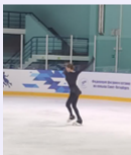
Система интеллектуальной поддержки тренировочного процесса "RecSport" предназначена для осуществления контроля:

1. техники исполнения и освоения прыжков,
2. тренировочной нагрузки от тренировки к тренировке и по циклам подготовки

Система предоставляет информацию:

1. О биомеханических параметрах:

• прыжков:

	Отрыв	Скорость вращения на отрыве Длительность отталкивания до отрыва Количество оборотов до отрыва
	Полет	Максимальная скорость вращения Длительность полета Количество оборотов в полете
	Приземление	Скорость вращения на приземлении Общая длительность прыжка Общее количество оборотов

Для анализа техники прыжков:

- проводите контрольные тренировки с RecSport;
- выполняйте отметки отдельных прыжков и/или серий прыжков во время текущих тренировок.

- вращений: длительность и количество оборотов, угловая скорость на каждом обороте;

2. О тренировочной нагрузке:

- объем,
- интенсивность,
- плотность,
- КПД,
- количестве прыжков,
- вращений.

Для контроля тренировочной нагрузки:

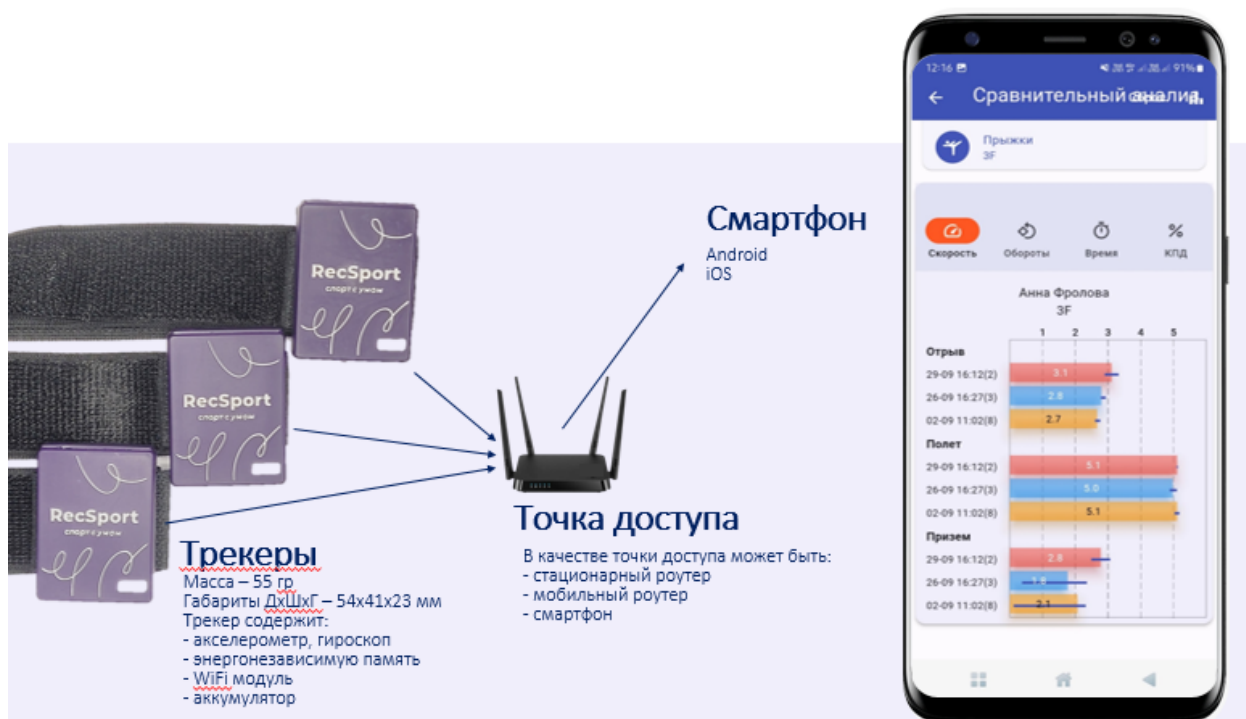
- одевайте RecSport на каждую тренировку;
- носите его в течение всей тренировки.

Комплект поставки

1. трекер, со встроенным программным обеспечением и кабелем для зарядки;
2. эластичный пояс для крепления трекера на талии спортсмена;
3. точка доступа (опция)
4. приложение для android (для ios только браузерная версия) для отображения данных на мобильных устройствах и стационарных компьютерах (доступ предоставляется на основе логина и пароля).

Принцип использования

1. Трекер на спортсмене передаёт данные через точку доступа на сервер.
2. На сервере, поступающие данные угловой скорости и ускорения, обрабатываются, обнаруживаются прыжки, вращения, катание и отдых и рассчитываются их параметры.
3. После обработки, данные отображаются в приложении на смартфоне или компьютере.

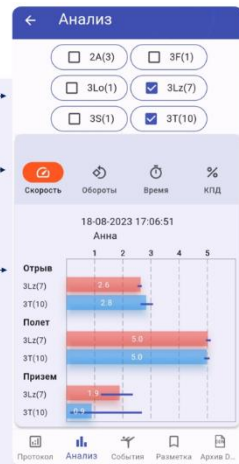
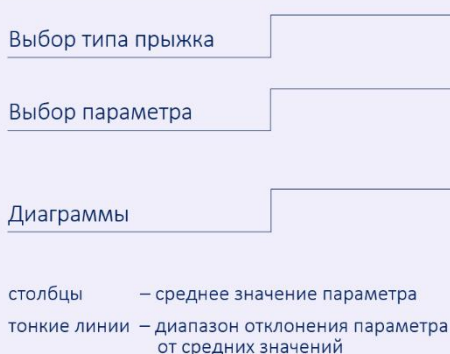


ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Система позволяет выполнять:

1. Анализ биомеханических показателей прыжков и вращений. Для этого достаточно выполнить серию прыжков, после чего вам будут доступны показатели выполненных прыжков и стабильность их выполнения. Вы можете видеть прогресс освоения прыжков, так же посмотреть стабильность показателей в разные фазы прыжка – отталкивание, полет, приземление. Сопоставить результаты текущей серии прыжков и серии прыжков, выполненных в предшествующие периоды. Вы сможете следить за направленностью изменений в технике исполнения прыжка, происходят ли изменения в нужном направлении.

Сравнение параметров прыжков



2. Анализ тренировочной нагрузки.

Реализация этого режима принесёт наибольшую пользу при постоянном и непрерывном использовании трекера от тренировки к тренировке. Тренировочная нагрузка — это основной фактор, в результате действия которого мы либо повышаем свой уровень подготовленности, либо поддерживаем его, либо возникает перетренированность.

Сравнение нагрузки тренировки

Объем тренировки

суммарное количество упражнений за тренировку

Количество баллов за прыжок: в 1 оборот – 2 балла
в 2 оборота – 5 баллов ...
Количество баллов за вращение: 1 оборот – 0,5 балла

Интенсивность в баллах

Количество нагрузки за 1 минуту тренировки

Плотность тренировки

Количество времени нагрузки (катание, прыжки, вращения) по отношению к длительности тренировки

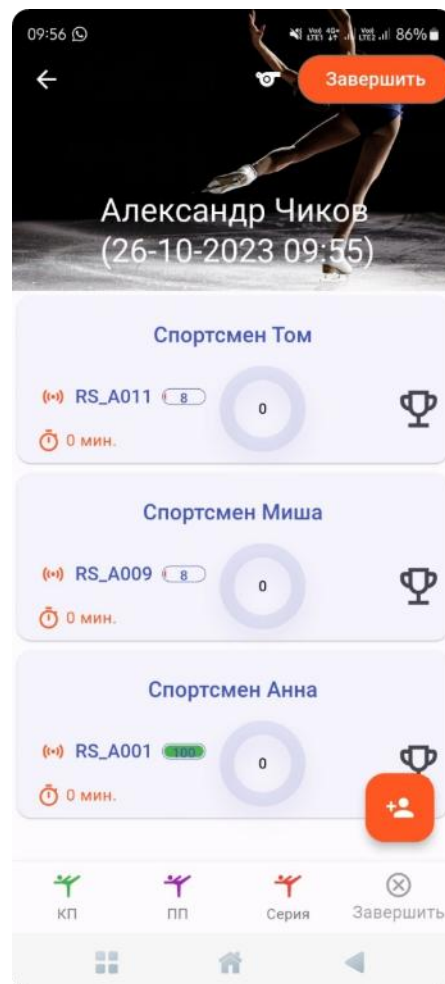
КПД

Количество хорошо выполненных прыжков по отношению к общему количеству прыжков на тренировке

Число – абсолютное количественное значение показателя
Цвет – интенсивность цвета показывает относительную величину параметра по отношению к максимальному значению
Красный – сигнализирует о достижении индивидуального максимума



3. Контроль тренировочной нагрузки в режиме онлайн, чтобы выполнить оптимальную нагрузку в соответствии с планом подготовки. Для этого достаточно нажать на круг в центре карточки спортсмена и будет рассчитан текущий объем нагрузки выполненный на тренировки.



БЫСТРЫЙ СТАРТ

1. Настройте систему в соответствии с инструкцией.
2. Включите точку доступа.
3. Включите трекер.
4. Закрепите трекер на талии спортсмена с использованием эластичного пояса.
5. Начните тренировку в приложении и проверьте в приложении:
 - привязку трекера к спортсмену. На карточке тренировки спортсмена номер трекера должен соответствовать имени спортсмена;
 - уровень заряда трекера;
 - подключение трекера к точке доступа.
6. Проведите тренировку, во время которой:
 - отмечайте прыжки, серии прыжков, КП, ПП для дальнейшего анализа;
 - смотрите кинематические параметры текущих прыжков и вращений (задержка передачи данных может достигать 1 минуты при хорошей интернет-связи);
 - контролируйте текущую тренировочную нагрузку.
7. После тренировки нажмите в приложении «Завершить тренировку».
8. Выключите трекер.
9. Перейдите в дневник для:
 - просмотра тренировочной нагрузки;
 - анализа прыжков.

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕКЕРОМ

Включение, выключение, зарядка трекера

Включение трекера

Выполните короткое нажатие кнопки вкл. сверху трекера.

Мигание синего индикатора показывает, что датчик включен и выполняет запись.

При отсутствии движения более 3 мин трекер перестают писать данные, а через 7 минут уходит в спящий режим.

Трекер выходит из спящего при начале движения.



Выключение трекера

Нажмите и удерживаете кнопку вкл. 3 секунды.

Отпустите кнопку – синий индикатор погаснет, затем быстро моргнет 4 раза и трекер отключится.

Зарядка трекера

Подключите датчик к сети с использованием кабеля Type-C

Индикатор красного цвета показывает, что идет зарядка



По окончании зарядки индикатор красного цвета погаснет.

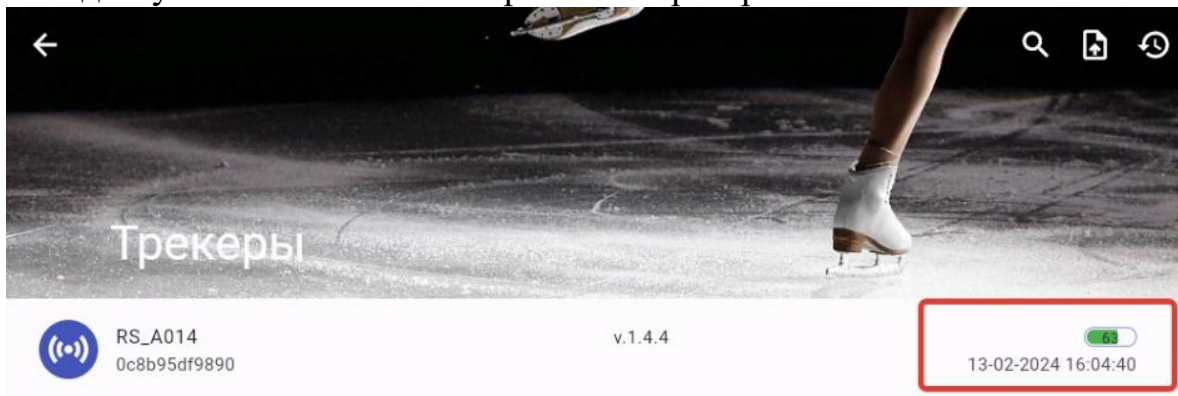
В режиме записи и передачи данных заряда хватает до 8-10 часов (до 8 тренировок).

В выключенном состоянии трекер сохраняет заряд до 1 месяца.

Уровень заряда можно посмотреть:

1. Во время тренировки на карточке спортсмена.

2. Дома включите трекер, включите точку доступа, в главном меню выберите трекеры, появится список ваших трекеров с отображением даты и времени последнего подключения к серверу, уровень заряда, а также другая служебная информация об версии ПО трекера, доступность обновления прошивки трекера



ВАЖНО!!!

- **НЕЛЬЗЯ ЗАРЯЖАТЬ ТРЕКЕР С ПОМОЩЬЮ БЫСТРОЙ ЗАРЯДКИ.**
- **НЕ ЗАРЯЖАЙТЕ ТРЕКЕР ЗАРЯДНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИМЕЮЩИЙ В ХАРАКТЕРИСТИКАХ ВЫХОД БОЛЕЕ 5В.**
- **БЫСТРЫЕ ЗАРЯДКИ НА 9 ВОЛЬТ («OUTPUT 9V») И БОЛЕЕ ПРИВЕДУТ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ВАШЕГО ТРЕКЕРА.**
- **В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ТРЕКЕРА ПО ЭТОЙ ПРИЧИНЕ, МЫ НЕ СМОЖЕМ ЕГО ВОССТАНОВИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ.**

Обновление программного обеспечения (ПО) трекера

Оранжевая точка на кнопке «Меню» (вверху слева главного экрана) сигнализирует, что есть новая версия программного обеспечения для трекера.

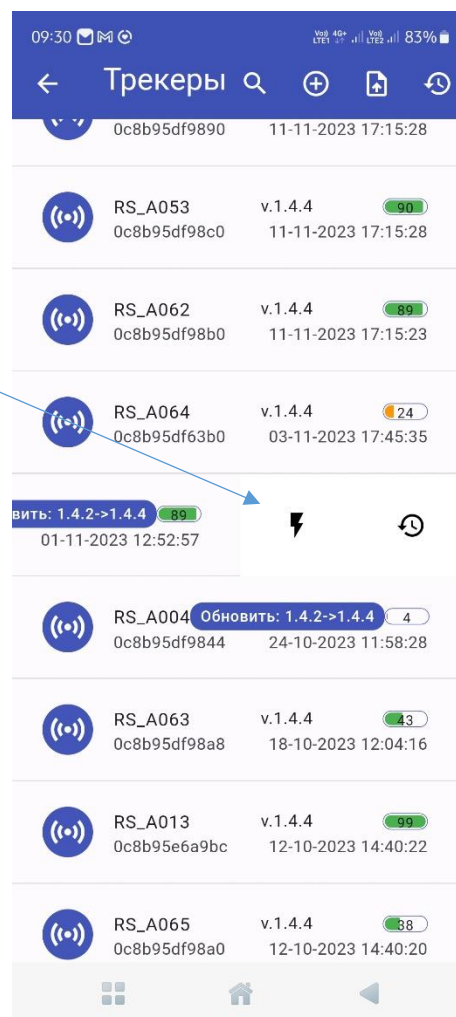
Для обновления ПО зайдите в меню приложения – далее Трекеры – далее свайпом влево сдвиньте карточку трекера:

1. Нажмите значок молнии обновить прошивку на указанном трекере.
2. Выключите, а затем включите трекер
- 3 Через несколько секунд начнется обновление. Индикация при обновлении ПО трекера:

- при начале обновления обычное мигание синего индикатора перейдет в медленное.

- при окончании обновления, синий индикатор быстро моргнет 8 раз, а затем перезагрузится.

- при успешном обновлении, после перезагрузки приложения будет указана новая версия ПО.



НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Настройка системы подразумевает под собой настройку передачи данных от трекера через точку доступа на сервер.

Точка доступа – это устройство, которое предоставляет сеть wifi и которое Вы будете использовать для передачи данных с трекера на сервер.

В качестве точки доступа может быть Ваш смартфон, стационарный или мобильный роутер, который находится на катке.

По умолчанию трекер подключается к точке доступа с именем **RSWifi** и паролем **recsport**

Для работы системы по умолчанию, необходимо изменить в Вашей точке доступа имя на **RSWifi** и указать к ней пароль **recsport**. Настройка выполняется в соответствии с инструкцией к вашей точке доступа.

Если Вы не хотите изменять имя точки доступа или не можете этого сделать, тогда необходимо изменить настройки трекера по умолчанию.

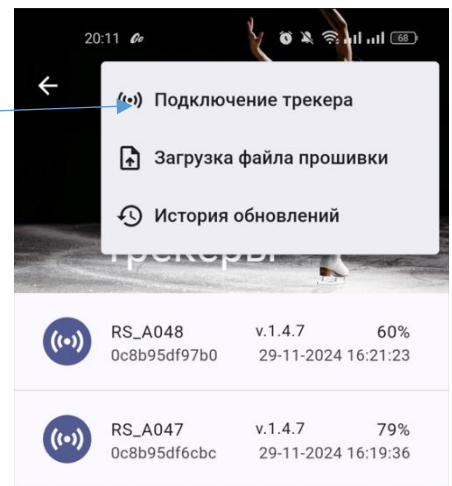
Для это надо зайти в настройки трекера и прописать в нем имя и пароль Вашей точки доступа, которая будет использоваться.

Инструкция:

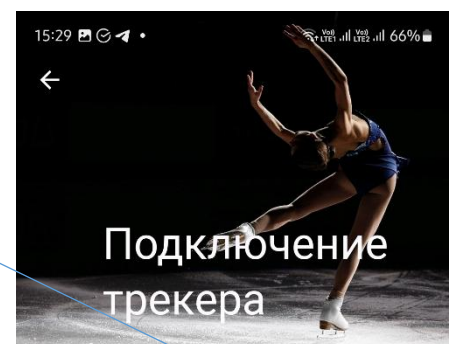
1. Установите приложение на Android (в соответствии с инструкцией к системе). На iPhone приложения нет, поэтому для настройки трекера нужно использовать Android.
2. Войдите в свой аккаунт
3. Включите bluetooth на телефоне
4. Включите точку доступа (желательно, но не обязательно)
5. Зайдите в главное меню приложения (вверху слева три полоски) →
6. Выберите "Трекеры".



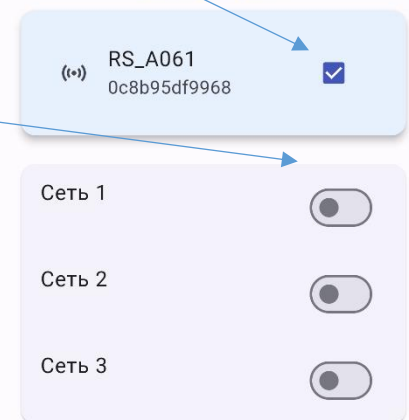
7. Вверху справа нажмите на три вертикальные точки
8. Выберите «подключение трекера»



9. Включите трекер коротким нажатием – индикатор замигает штатно, 2 раза в секунду
10. Выполните два последовательных коротких нажатия на кнопку «вкл» трекера – индикатор замигает быстрее, 4 раза в секунду. Трекер перешел в режим настройки
11. В окне приложения появится трекер
12. Выберите трекер

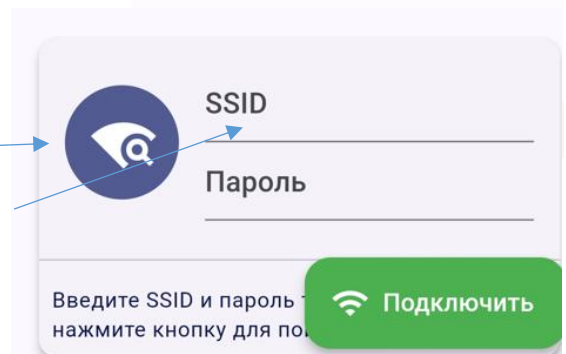


13. В появившемся окне выберите **сеть 2 или 3** (Сеть 1 использует точку доступа по умолчанию)



14. Если точка доступа включена (п.4) нажмите слева большую кнопку поиска сети и выберите сеть из списка.

15. Если точка доступа не включена или не доступна введите имя точки доступа вручную.

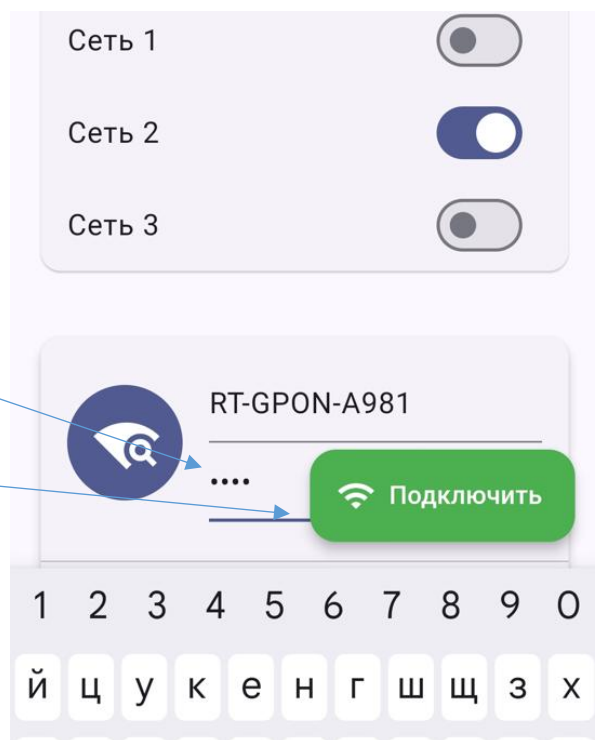


16. Введите пароль точки доступа

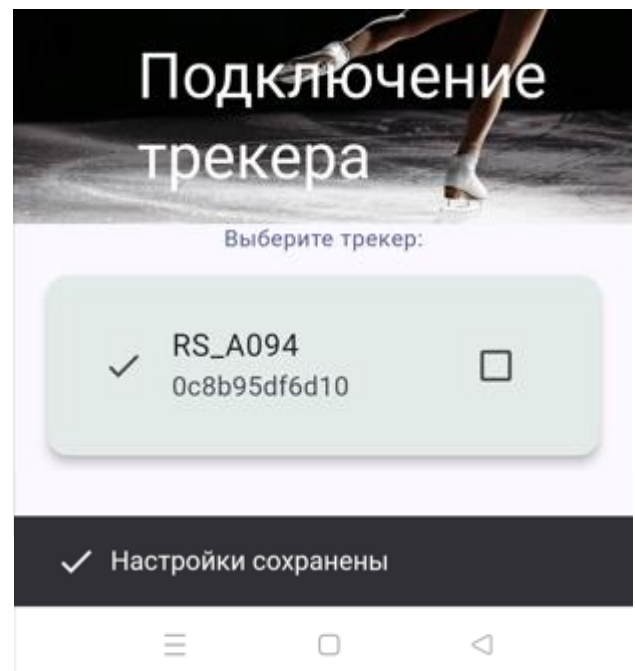
17. Нажмите кнопку "Подключить"

18. Синий индикатор на трекере будет моргать еще быстрее 8 раз в секунду (выполняется запись).

19. Через 15 секунд трекер автоматически перейдет в штатный режим работы – индикатор моргает штатно, 2 раза в секунду.



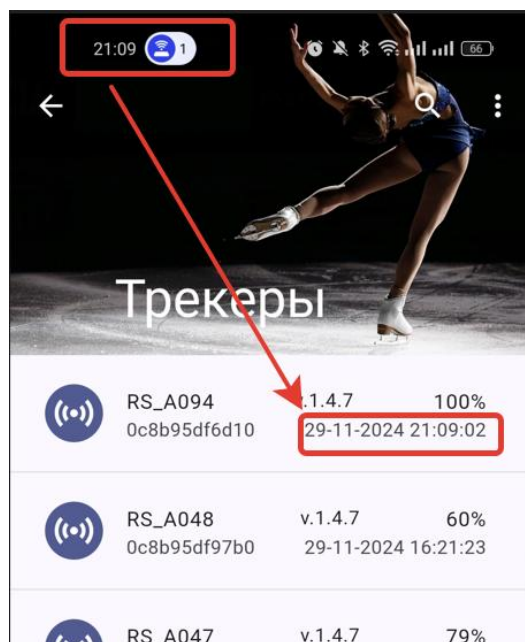
20. В приложение появится сообщение об успешной настройке.



21. Настройка завершена!

Проверка настройки трекера

1. Включите точку доступа
2. Включите трекер
3. Откройте в главном меню приложения «Трекер»
4. Подождите немного (обычно не более 1 минуты)
5. Время, указанное на карточке трекера должно совпадать с текущим временем.
6. Настройка произведена успешно!!!!
7. Если время не обновляется, значит настройка выполнена некорректно.
8. Следует повторить пп. 1-20
9. На шаге 15 и 16 проверить правильность написания имени и пароля (проверьте наличие лишних пробелов перед и после слов, заглавные буквы, имя точки доступа написана латинскими буквами и т.п.)



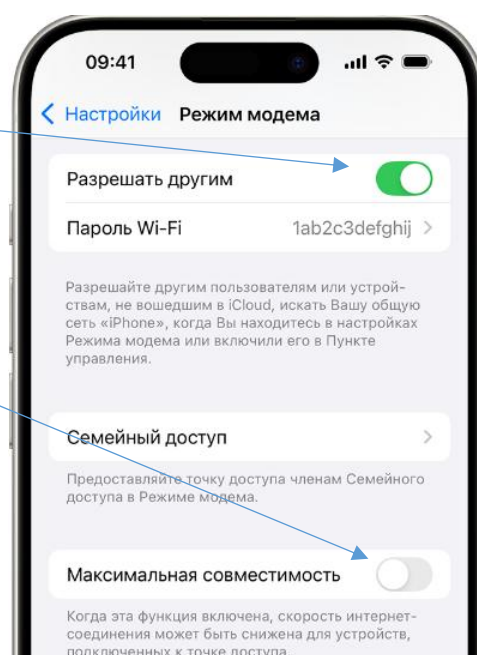
Дополнительная настройка точки доступа в iPhone

Сначала нужно убедиться, что iPhone подключен к сотовой сети и отключен от вайфая. Это можно сделать в «Пункте управления», который открывается свайпом вниз от правого верхнего угла экрана. Значок сотовой сети должен гореть зеленым, а вайфая — белым. Уже после этого можно настраивать режим модема. Интернет будет раздаваться с той симкарты, которая сейчас используется для передачи данных.

Активируйте переключатель «Максимальная совместимость»

1. Откройте приложение «Настройки» на iPhone 12 и выше.
2. Коснитесь пункта «Режим модема» в главном списке.
3. Активируйте пункт «Разрешать другим».
4. Активируйте переключатель «Максимальная совместимость».

1. Активируйте переключатель «Разрешать другим».
2. Активируйте переключатель «Максимальная совместимость»



Если на iPhone нет/пропал режим модема,

Вернуть режим модема можно в соответствии с инструкцией:

<https://journal.tinkoff.ru/guide/share-internet-iphone/#one>

РАБОТА В ПРИЛОЖЕНИИ

Вход в приложение

1. Зайдите в web-сервис на сайт <https://recsport.online/> или установите предоставленное приложение (только для android). Инструкция находится по адресу https://vk.com/topic-213286182_50407719 или на сайте <https://www.recsport.pro/informaciya/>
2. Для входа в приложении используйте логин и пароль, полученный от администратора.

Создание аккаунта спортсмена (доступно только для админа)

1. Войдите в настройки, далее пользователи, далее нажмите на красную кнопку внизу экрана, введите имя (логин), пароль, полное имя (будет отображаться в приложении).
2. Нажмите дополнительно, чтобы указать максимальную оборотность прыжков, выполняемых спортсменом. Данный показатель учитывается при расчете КПД тренировки, а также показывает квалификацию спортсмена.
3. Нажмите сохранить

Создание тренировочной группы и добавление в нее спортсменов (доступно только для админа группы)

ВАЖНО

Спортсмены, не включенные ни в одну группу, не смогут быть добавлены в тренировку.

1. Войдите в настройки, далее в группы, далее нажмите на красную кнопку «+» внизу экрана,
2. Укажите название группы, на пример, ФИО тренера, далее сохранить. Появится карточка группы.
3. Нажмите на иконку «+» размещенную на карточке группы справа, чтобы добавить спортсменов.
4. Из появившегося списка выберите спортсменов, поставив галочку справа на карточке спортсмена
5. Нажмите «Выбрать» внизу справа экрана телефона.

Вы можете создать несколько групп.

В группе могут быть все ваши спортсмены или некоторые из них.

Вы можете создавать группу на конкретный сбор или мероприятия, чтобы быстрее начинать тренировки.

Начать тренировку

1. Включите точку доступа
2. Включите трекер (1)
3. Откройте приложение для начала тренировки и нажмите на «+» (2), тут можно выбрать тренера, ввести название тренировки – по умолчанию указывается текущее имя пользователя, дата и время начала тренировки (3).
4. Нажмите «продолжить» (3)
5. Выберите (4)
 - группу (если все спортсмены группы присутствуют), для этого нажмите на кнопку справа на карточке группы
 - или отдельных спортсменов, для этого нажмите на карточку группы и в раскрывающемся списке отметьте галочкой нужных спортсменов.

Начать тренировку

1. Включите и оденьте трекеры на спортсменов

2. Начните тренировку в приложении

3. Укажите если надо название тренировки

4. Выберите спортсменов

Проверить моргание индикатора

Начать...

Новая тренировка

Группы

Начать тренировку

6. Нажмите «Начать тренировку» внизу справа.

Привязка трекера к спортсмену на тренировке

При первом использовании или в случае появления нового спортсмена в группе необходимо привязать трекер к спортсмену:

- Нажмите на имя трекера на карточке тренировки спортсмена во время тренировки

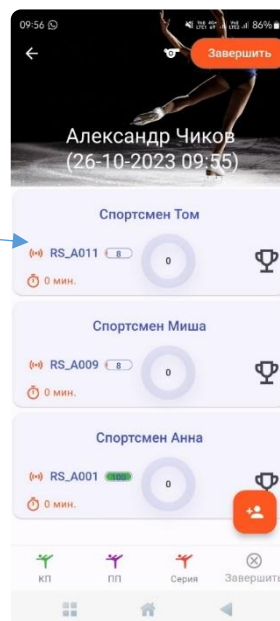
- выберите номер из доступного списка или внизу появившегося окна нажмите «Другой...» для выбора трекера

7. Смена привязки трекера

На экране текущей тренировки проверьте соответствие номера трекера и спортсмена, при необходимости назначьте новый трекер для спортсмена:

- Нажмите на имя трекера на карточке тренировки спортсмена в середине слева

- В окне выберите номер, который сейчас одет на спортсмена, если в списке нет нужного номера нажмите «Другой...» внизу окна и выберите номер из доступного списка.

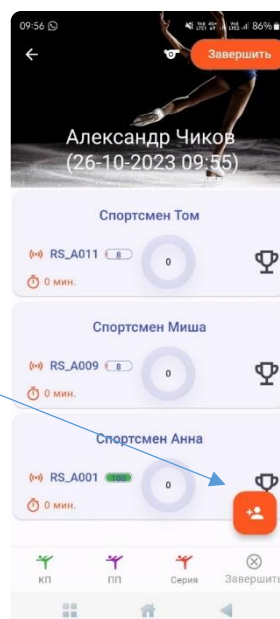


Изменение состава участников во время тренировки

Во время тренировки вы можете добавить спортсмена в тренировку, в случае если он опоздал или вы забыли его включить.

Добавление спортсмена. Нажмите добавить спортсмена на красную кнопку «+» внизу справа экрана, далее выберите спортсмена, при необходимости выполните привязку трекера как это описано в разделе «Начать тренировку».

Удаление спортсмена. Завершите тренировку для спортсмена, который закончил тренировку, для этого свайпом влево сдвиньте карточку тренировки спортсмена и нажмите завершить тренировку, подтвердите завершение тренировки спортсмена.



Экран текущей тренировки. Обозначения и возможности.

Во время тренировки «карточка спортсмена текущей тренировки» позволяет выполнять следующие действия:

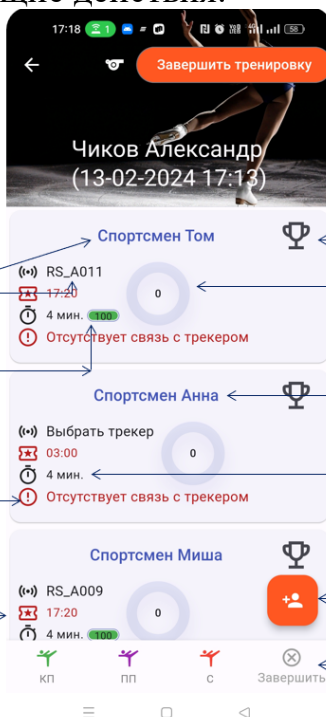
В начале тренировки

1. Контроль соответствия номера трекера спортсмену

2. Контроль заряда

3. Контроль наличие связи трекера с сервером

4. Время последней передачи данных на сервер



Во время тренировки

5. Указать оценку прыжка

6. Посмотреть объем текущей нагрузки

7. Посмотреть текущую обработанную информацию

8. Длительность тренировки

9. Добавить спортсмена в тренировку

10. Панель разметки

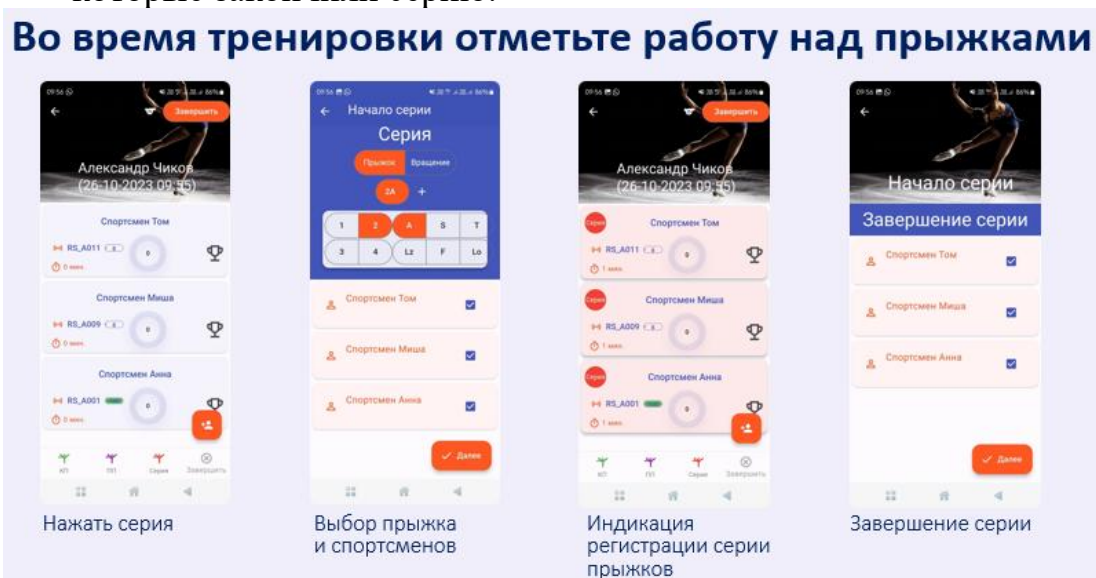
1. Контроль соответствия номера трекера и спортсмена
2. Контроль заряда трекера
3. Контроль передачи данных. Данные не передаются если значок передачи данных рядом с трекером и значок секундомера, время тренировки (внизу справа карточки) имеет красный цвет. Следует проверить включен ли датчик, включена ли точка доступа. Проверить качество интернета. Соединение трекера 1-5 минут.
4. Контроль времени последней передачи данных и соединения с сервером. **ВАЖНО – ЗА ТРЕНИРОВКУ ТРЕКЕР ДОЛЖЕН ХОТЯ БЫ ОДИН РАЗ БЫТЬ СИНХРОНИЗИРОВАН**
5. Отметка выполненного прыжка.
 - Нажмите на кубок после исполнения прыжка спортсменом (но не позднее 15 секунд после прыжка/каскада),
 - выберите оборотность прыжка,
 - вид прыжка,
 - оценку, отметьте если это была бабочка или падение,
 - если это был каскад нажмите на «+» в строке, где появилась набранная вами информация,
 - нажмите сохранить после набора прыжков каскада.
 - слева от кубка будет указано время и название последнего отмеченного прыжка.
6. Контроль тренировочной нагрузки, индикатор в центре карточки в виде круга. Нажмите на круг для расчета текущей нагрузки. Наполняемость

круга показывает, на сколько % нагрузка близка к максимальной за весь период наблюдения за спортсменом.

7. Переход в протокол тренировки для просмотра текущих результатов. **ВАЖНО: ВОЗМОЖНА ЗАДЕРЖКА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ДО 5 МИНУТ.** Появится протокол с текущей информацией, откуда вы сможете перейти в ленту событий текущей тренировки, обработка размеченных прыжков и серий прыжков. Отобразятся только те данные, которые уже передались на Сервер. **Задержка передачи данных может достигать 5 минут.** Описание работы с протоколом см. в разделе «Протокол тренировки»
8. Длительность тренировки. Внизу слева на карточке иконка секундомера и время от начала создания тренировки
9. Добавить спортсмена в тренировку, в случае если он опоздал.
10. Панель управления для полуавтоматической разметки прыжков. Отметка начала выполнения серии прыжков, короткая программа (КП) или произвольная программа ПП. См.рисунок ниже.

Ручная разметка серии прыжков во время тренировки

- Нажмите на панели разметки соответствующую кнопку «С» внизу экрана текущей тренировки.
- Выберите название прыжка/каскада.
- Выберите спортсменов, которые будут выполнять прыжки.
- Нажмите начать.
- Нажмите закончить по окончании серии и укажите спортсменов, которые закончили серию.



Завершение тренировки

1. Для всех спортсменов. На экране текущей тренировки вверху нажмите завершить тренировку. Подтвердите завершение.
2. Для отдельных спортсменов. Сдвиньте карточку спортсмена свайпом вправо и нажмите завершить. Подтвердите завершение.

Редактирование тренировок постфактум

Доступно только для администратора.

Редактирование существующей тренировки:

- Найти карточку тренировки спортсмена в дневнике. Если тренировки не видно, то следует включить фильтр "Показать пустые" появятся тренировки без трекеров или событий.
- Нажмите три точки справа на карточке тренировки спортсмена и выберите редактировать.
- Двигайте границы периода движением вверх или вниз, либо нажмите «авто» вверху экрана, границы выставятся автоматически, либо нажмите на время начала/окончания и укажите дату и время, тренировки. На ленте времени первая вертикальная линия – это время (1), в середине линия – отображает данные поступившие с датчика на сервер (2), линия справа – показаны периоды, в которых найдены события прыжки и вращения (3).

Удаление тренировки: сдвинуть влево и нажать кнопку удалить.

Создание тренировки постфактум,

если запись с трекера велась, а тренировка в приложении не начата:

- Начать новую тренировку, отредактировать ее название, чтобы потом было понятно. Отредактировать начало тренировки будет установлено в текущее время.
- Добавить участников (обязательно тренеров, которые потом будут иметь доступ к тренировке).
- Сразу завершить тренировку.
- После этого тренировка появится в дневнике как пустая. Далее ее можно отредактировать, см. «Редактирование существующей тренировки».

ТРЕНИРОВОЧНАЯ НАГРУЗКА

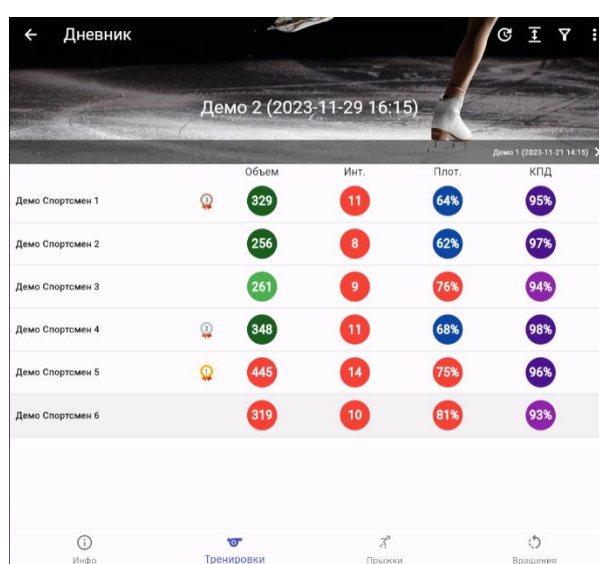
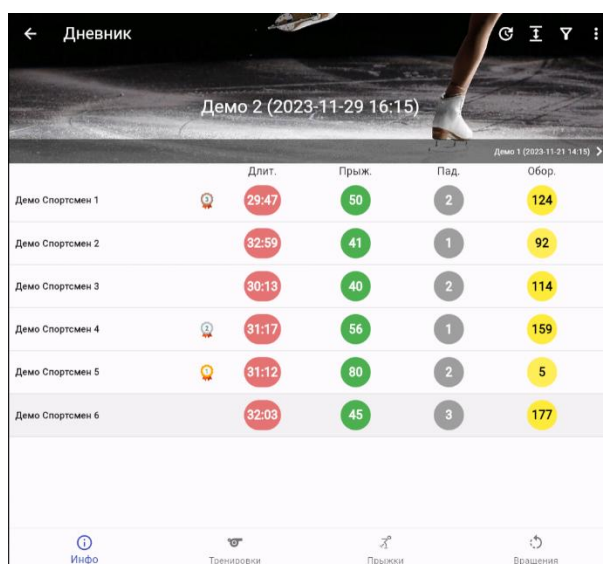
Сравнение нагрузки на тренировке между спортсменами

- Нажмите на главном экране «Тренировки»
- Выберите тренировку.
- На экране будут спортсмены, участвующие в тренировке и показатели выполненной нагрузки:

выполненной нагрузки:

1. Вкладка «Инфо» показывает длительность тренировки, количество прыжков, падений, оборотов во вращении

2. Вкладка «Тренировки» – объем, интенсивность, плотность, КПД



Объем тренировочной нагрузки рассчитывается сумма выполненных прыжков и оборотов во вращениях с учетом весовых коэффициентов оборотности выполненных прыжков и количества оборотов во вращениях. Весовые коэффициенты представлены в таблице.

	Оборотность прыжка								
	До 0,6	0,61 – 1,1	1,11 – 1,5	1,61 – 2,1	2,11 – 2,5	2,61 – 3,1	3,11 – 3,5	3,61 – 4,1	4,11 – 4,5
Расчетные обороты	0,6	0,61 – 1,1	1,11 – 1,5	1,61 – 2,1	2,11 – 2,5	2,61 – 3,1	3,11 – 3,5	3,61 – 4,1	4,11 – 4,5
Весовой коэффициент для расчета нагрузки	0,5	2	3	5	6	8	9	11	12
Все вращения	0,5 балла/оборот								

Интенсивность рассчитывает путем деления объема нагрузки на длительность тренировки и выражается в баллах в минуту.

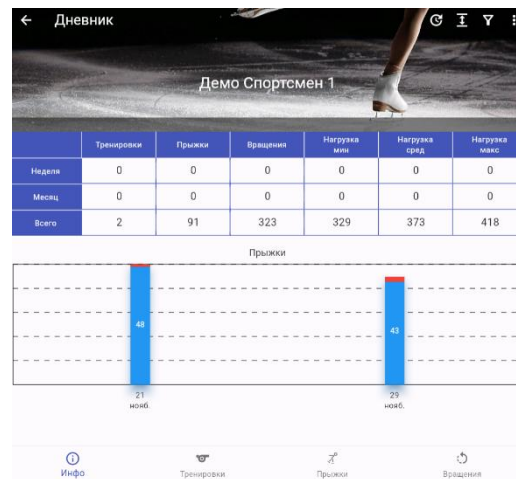
Плотность – это отношение длительности выполненной нагрузки (прыжки, вращения, скольжение) к общей длительности тренировки, выражается в процентах.

КПД – это отношение успешно выполненных прыжков к общему количеству прыжков, выполненных за тренировку, выражается в процентах.

3. Вкладка «**Прыжки**» позволяет перейти к сравнению параметров выполненных прыжков на тренировке между спортсменами, о чем написано в соответствующем разделе «Анализ прыжков»
4. Вкладка «**Вращения**» позволяет посмотреть общее количество оборотов во вращения за тренировку и среднюю скорость вращения.

Сравнение нагрузки спортсмена между тренировками

1. На главном экране зайдите в мой дневник (в аккаунте спортсмена) или спортсмены и выберите спортсмена (в аккаунте тренера) и перейдите в дневник спортсмена
2. В таблице указаны значения нагрузки неделю, месяц, минимальные, средние, максимальные значения
3. На диаграммах указано количество прыжков и оборотов во вращениях на последних 10 тренировках.
4. Внизу на вкладке «**Тренировки**» переход к параметрам тренировочной нагрузки на каждой тренировке, по умолчанию показаны последние 10 тренировок или тренировки за последний месяц.
5. На вкладке «**Прыжки**» переход к анализу параметров прыжков, на этой вкладке вы можете как изменяются параметры прыжков от тренировки к тренировке, о чем вы можете подробно почитать в разделе «Анализ прыжков».
6. На вкладке «**Вращения**» вы увидите количество оборотов во вращениях за тренировку и среднюю скорость вращения.



Протокол тренировки, детализация индивидуальной нагрузки

Чтобы перейти в протокол тренировки необходимо:

1. На главном экране зайдите в мой дневник (в аккаунте спортсмена) или спортсмены и выберите спортсмена (в аккаунте тренера) и перейдите в дневник спортсмена
2. Нажмите на столбик тренировки, интересующей даты или внизу экрана нажмите тренировки и выберите тренировку.
3. Из протокола можно перейти во вкладки:
 - **Анализ**, где можно сравнить разные виды прыжков спортсмена, сделанные на этой тренировке
 - **Сравнение (прыжки)** – для сравнения параметров отдельных прыжков, выполненных во время тренировки.
 - **События** – отображается лента событий в хронологической последовательности – прыжки, вращения, катание отдых, разметка серий прыжков, КП, ПП.
 - **Разметка** – на этой вкладке можно посмотреть те отметки, которые были вами сделаны во время тренировки. А также сделать разметку после тренировки, если вы делали видеозаписи или отметки на другом носителе (бумаге, в телефоне и пр.).



АНАЛИЗ ПРЫЖКОВ

Программа позволяет выполнять сравнение параметров:

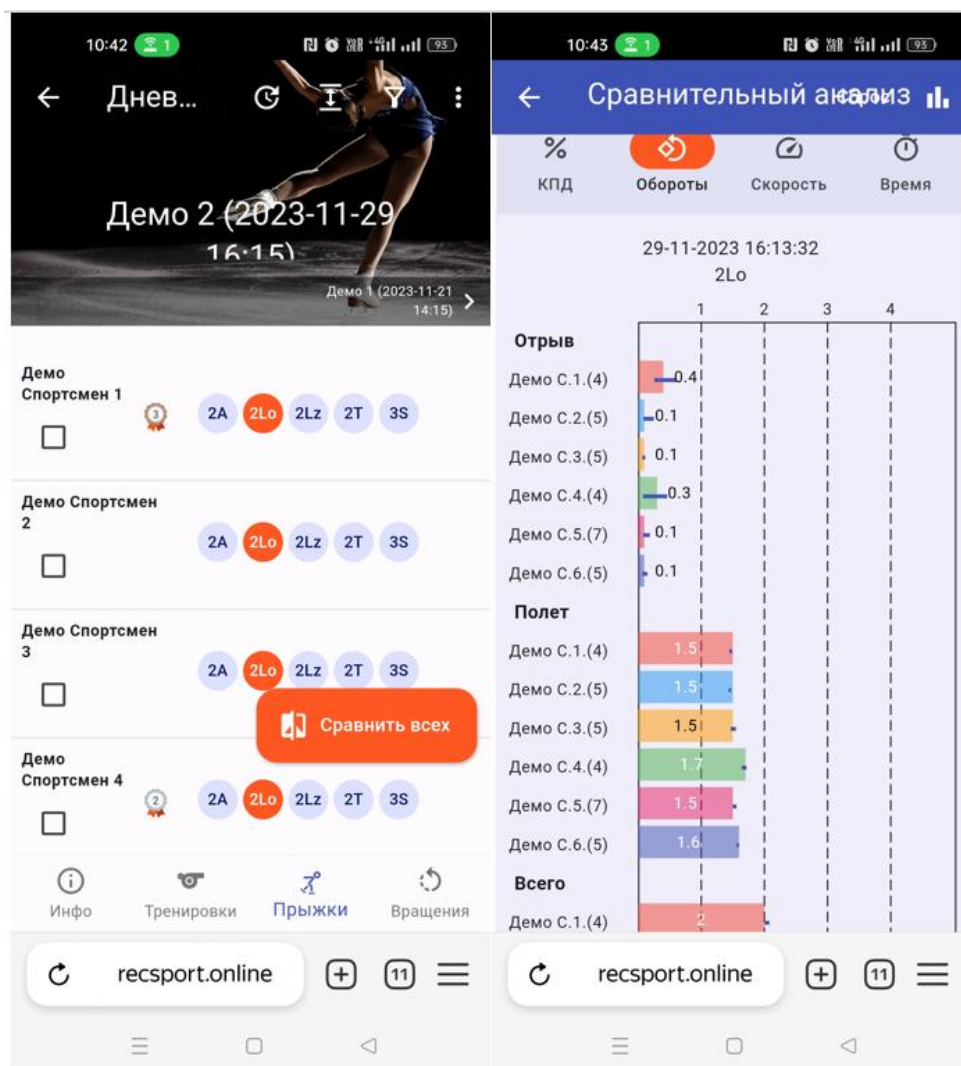
- серии одного вида прыжка между спортсменами
- серии разных видов прыжков одного спортсмена
- серии прыжков, выполненных спортсменом на разных тренировках
- отдельных прыжков выполненные на одной тренировки
- графики скорости вращения и ускорения

Сравнение параметров серии прыжков одного вида между спортсменами

Зная сильные и слабые стороны исполнения прыжков своих спортсменов, вы можете сравнить их параметры прыжков в качестве эталонов и дать точные рекомендации спортсмену, а далее проводить объективный контроль изменения параметра.

Для выполнения такого анализа:

<ul style="list-style-type: none">- на главной странице надо зайти в тренировки- выбрать тренировку- перейти во вкладку прыжки- выбрать вид прыжка- нажать кнопку сравнить всех	<p>Выбрать параметры прыжков:</p> <ul style="list-style-type: none">- обороты,- скорость вращения,- длительность.
---	---

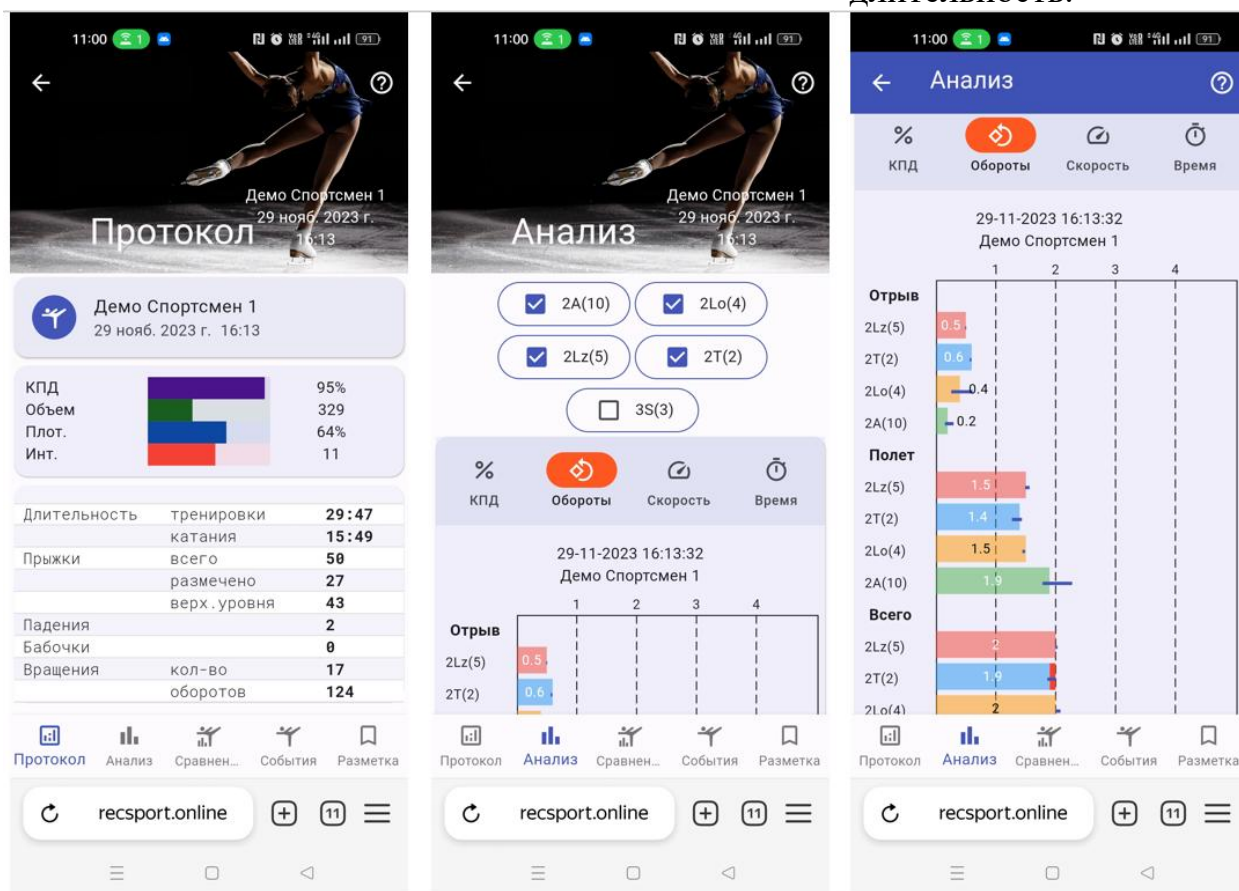


Сравнение параметров серии разных видов прыжков одного спортсмена

Сравнение техники разных прыжков позволяет использовать педагогический прием «положительного переноса», когда хорошо исполненную часть одного прыжка можно перенести на исполнение сходной часть другого прыжка. На пример, вы можете увидеть, что у вас хорошее отталкивание на 2Т, а на 3Т плохое – если это так, то стоит обратить на это внимание и сделать «положительный перенос» техники исполнения.

Для выполнения такого анализа:

Перейти в протокол тренировки спортсмена
Во вкладке Анализ выбрать прыжки для сравнения
Выбрать параметры прыжков: обороты, скорость вращения, длительность.



Сравнение параметров прыжков

Выбор типа прыжка

Выбор параметра

Диаграммы

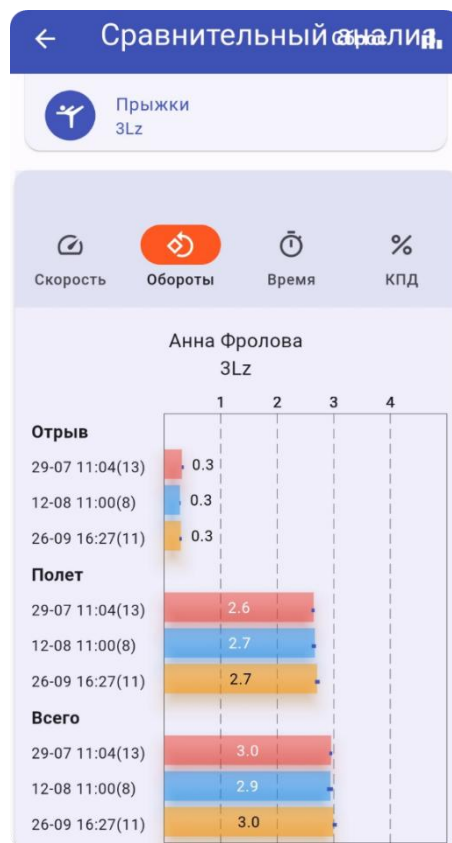
столбцы – среднее значение параметра
тонкие линии – диапазон отклонения параметра от средних значений

Фаза	Параметр	Среднее значение	Диапазон отклонения
Отрыв	3Lz(7)	2.6	~2.4 - 2.8
	3T(10)	2.8	~2.6 - 3.0
Полет	3Lz(7)	5.0	~4.8 - 5.2
	3T(10)	5.0	~4.8 - 5.2
Призем	3Lz(7)	1.9	~1.7 - 2.1
	3T(10)	1.5	~1.3 - 1.7

Сравнение параметров серии прыжков, выполненных спортсменом на разных тренировках

Иногда хочется посмотреть, как изменяются параметры прыжков от тренировки к тренировке, особенно при обучении и когда тренер указывает на исправление ошибок в технике.

Для этого необходимо зайти в дневник спортсмена: мой дневник (в аккаунте спортсмена) или спортсмены (в аккаунте тренера), далее переходим во вкладку прыжки, далее выбираем вид прыжка и тренировки (по умолчанию выбираются 10 тренировок)



Сравнение параметров отдельных прыжков выполненные на одной тренировке

Вы можете посмотреть какие параметры были у отдельных прыжков во время тренировки. Для этого необходимо:

1. Перейдите в протокол тренировки спортсмена
2. Перейти на вкладку сравнение

Здесь вы можете посмотреть параметры каждого прыжка с указанием времени его исполнения, если между прыжками был большой промежуток времени, то они указаны с разрывом.

Анализ этой страницы позволяет посмотреть как спортсмен работал в течение тренировки и происходили ли изменения в параметрах после ваших указаний.

На пример здесь видно, что после указания тренера выполнять отталкивание более сильно и активно, у спортсмена 3F в 10:24:45 и последующих прыжков скорость вращения выросла с 2,1 об/с до 2,6 об/с.



Нажмите на любой столбик чтобы увидеть, как изменяется скорость вращения и ускорения во время отталкивания, полета и приземления на графике.

Графики скорости вращения и ускорения

Очень полезным является просмотр графиков скорости вращения и ускорения в фазы отталкивания, полета и приземления.

Это позволяет сделать детальную оценку техники исполнения прыжка:

- увидеть набор скорости вращения на отталкивании,
- время достижения максимальной скорости
- время удержания группировки
- скорость, плотность группировки,
- как спортсмен разгруппировывается
- жесткость приземления и пр.
- слитность и целостность выполнения прыжка

Графики можно посмотреть в двух масштабах приближенном и удаленном, для этого надо нажать на значок лупы.

Зеленая зона – фаза отталкивания

Розовая зона – первый оборот фазы полета

Синяя зона – неполный последний оборот фазы полета

На представленном рисунке представлены графики исполнения 2F во время проката произвольной программы. Прыжок выполнен в 1,7 оборота.

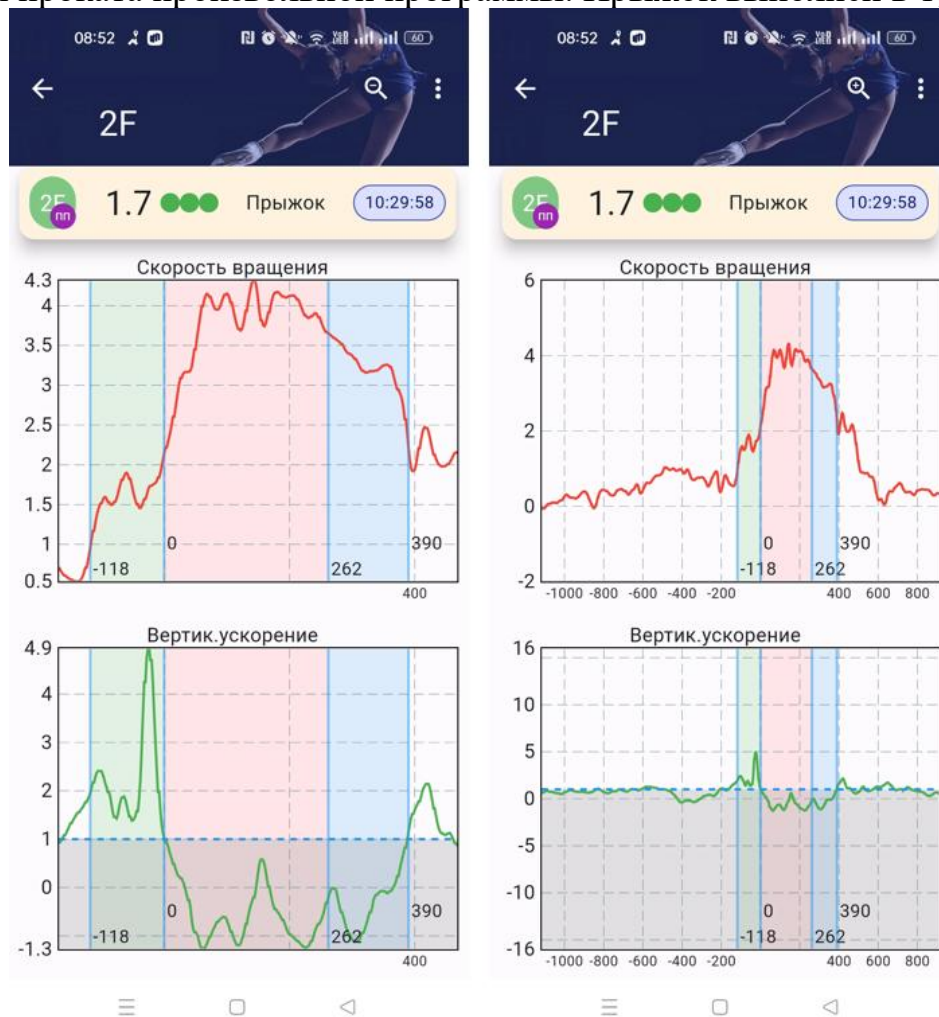


График скорости вращения (красная линия) показывает резкое снижение скорости вращения перед отрывом, что совпадает со вторым пиком ускорения (зеленая линия). Первый пик ускорения – это начало отталкивания левой ногой, а второй пик – завершение отталкивания правой ногой. Таким образом, при постановки отталкивании правой ногой происходит замедление скорости вращения.

Далее по графику скорости в фазу полета спортсмен быстро достигает максимальных значений, но к концу первого оборота начинает разгруппировываться, что конечно приводит к снижению средней скорости вращения.

На приземлении скорость вращения довольно высокая более 2об/с. Вертикальное ускорение на приземлении небольшое, что говорит о довольно хорошей амортизации.

По итогу спортсмену не хватает слитности движения на отталкивании, более длительного удержания группировки в полете и более точной/резкой разгруппировки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аккумулятор

Чтобы свести к минимуму возможное влияние на окружающую среду и здоровье человека, ООО «ИПТП» рекомендует утилизировать отработавшие электронные устройства в соответствии с местными требованиями, по возможности сдавая их в специализированные пункты. Запрещается выбрасывать изделия вместе с бытовыми отходами.

Зарядка трекера

Перед зарядкой убедитесь в отсутствии влаги, пыли и других загрязнений на контактах зарядных коннекторов часов и кабеля. Протрите загрязненный или влажный участок. Не заряжайте трекер, если он влажный.

Ваш трекер работает от встроенного перезаряжаемого аккумулятора.

Число циклов зарядки зависит от особенностей и условий эксплуатации.

Не заряжайте аккумулятор при температуре ниже 0 °C/ +32 °F, выше +40 °C/ +104 °F или если USB-порт намок.

Для зарядки устройства через USB-порт вашего компьютера в комплект входит USB-шнур. Заряжать аккумулятор можно также от сетевой розетки. Для зарядки от сетевой розетки вам потребуется USB-адаптер (в комплект не входит).

Аккумулятор можно заряжать от сетевой розетки. Для зарядки от сетевой розетки вам потребуется USB-адаптер (в комплект не входит). Если вы используете адаптер питания USB, убедитесь, что на адаптере есть отметка «output 5V», и что он обеспечивает минимальную силу тока 500 мА. Используйте только утвержденный адаптер питания USB (с отметкой «LPS», «Limited Power Supply», «UL listed» или «CE»).

ВАЖНО!!!

- **НЕЛЬЗЯ ЗАРЯЖАТЬ ТРЕКЕР С ПОМОЩЬЮ БЫСТРОЙ ЗАРЯДКИ.**
- **НЕ ЗАРЯЖАЙТЕ ТРЕКЕР ЗАРЯДНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИМЕЮЩИЙ В ХАРАКТЕРИСТИКАХ ВЫХОД БОЛЕЕ 5В.**
- **БЫСТРЫЕ ЗАРЯДКИ НА 9 ВОЛЬТ («OUTPUT 9V») И БОЛЕЕ ПРИВЕДУТ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ВАШЕГО ТРЕКЕРА.**
- **В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ ТРЕКЕРА ПО ЭТОЙ ПРИЧИНЕ, МЫ НЕ СМОЖЕМ ЕГО ВОССТАНОВИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ.**

Чтобы зарядить трекер, подключите их к USB-порту компьютера или зарядному блоку USB с помощью идущего в комплекте кабеля. На трекере загорится красный индикатор.

Как только индикатор погаснет, трекер полностью заряжен.



УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№	Проблема	Исправления
1	Трекер не подключается в сети wifi	Проверьте включена ли точка доступа. Проверьте правильность настройки точки доступа, Проверьте включен ли трекер Проверьте качество интернета.
2	Трекер не включается	Выключите трекер путем долгого нажатия (5 секунд) кнопки вкл. Затем включите трекер, путем короткого нажатия. Проверьте заряд трекера, при необходимости зарядите его
3	После включения трекера индикатор моргает 4 раза синим и выключается	Необходимо поставить трекер на зарядку
4	Трекер не передает данные	Проверьте исправность точки доступа Проверьте качество интернета Если первые два пункта исправны – обновите прошивку трекера Если это не помогло обратитесь в тех.поддержку
5	Трекер отключился во время тренировки	Скорее всего закончилась зарядка, поставьте трекер на зарядку. На одном заряде трекер способен работать до 10 часов (8 тренировок)
6	В приложении что-то пошло не так	Перезагрузите приложение

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Все содержащиеся в данном руководстве сведения имеют исключительно информативный характер. Производитель постоянно совершенствует свою продукцию и может вносить в нее изменения без предварительного уведомления.

ООО «ИПТП» не берет на себя никаких гарантийных и прочих обязательств, связанных с данным руководством или описанной в нем продукцией.

ООО «ИПТП» не несет ответственности за любой ущерб, убытки или расходы, прямые, косвенные или случайные, последовательные или особые, связанные с использованием данного руководства или описанной в нем продукции.