



## OMNIS PRO Руководство Пользователя V1.0

### Инструкции по технике безопасности

-Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство пользователя перед началом эксплуатации робота OMNIS PRO.

-Робот OMNIS PRO работает от сети переменного тока 100-240 В.

-Не прикасайтесь к колесу подачи мячей во время работы.

-Соблюдайте безопасную дистанцию от отверстия выброса мячей во время работы робота.

### Предупреждения

-Все соединения данного изделия автоматически регулируются. Запрещается ударять, надавливать или ронять изделие.

-Данное изделие предназначено для развлечений или тренировок по настольному теннису. При возникновении физического дискомфорта во время использования, немедленно прекратите использование изделия и обратитесь к врачу.

-Запрещается самостоятельно модифицировать, разбирать или ремонтировать изделие.

-Детям младше 14 лет не рекомендуется использовать изделие без присмотра.

Необходим присмотр взрослых.

### Внимание!

-Перед подключением к сети убедитесь в отсутствии повреждений, утечек или неисправностей адаптера питания. При обнаружении таковых, не используйте его.

-Если после включения питания в работе продукта наблюдаются отклонения (необычный шум, запах и т.п.), немедленно выключите робот и отсоедините его от сети.

-Не допускайте попадания поврежденных мячей или посторонних предметов в механизм возврата мячей, чтобы избежать неисправности робота.

### Рекомендации

-Данный продукт совместим только с мячами для настольного тенниса стандарта D40+.

-Для повышения удобства использования рекомендуется регулярно проводить чистку и техническое обслуживание продукта.



-Новые мячи для настольного тенниса необходимо очистить перед использованием.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| I. Комплектация.....                                    | 1  |
| II. Установка и технические характеристики.....         | 2  |
| 2.1. Установка робота.....                              | 2  |
| 2.2 Технические характеристики робота.....              | 5  |
| 2.3 Технические характеристики E-PAD S.....             | 7  |
| 2.4 Коды индикации робота.....                          | 9  |
| III. Использование Приложения PONGBOT.....              | 11 |
| 3.1 Загрузка и установка приложения.....                | 11 |
| 3.2 Регистрация учетной записи и настройки системы..... | 11 |
| 3.3 Добавление устройства.....                          | 14 |
| 3.4 Использование встроенных тренировок.....            | 15 |
| 3.5 Пользовательские тренировки.....                    | 32 |
| 3.6 Синхронизированные тренировки.....                  | 44 |
| 3.7 Библиотека тренировок.....                          | 45 |
| 3.8 Настройки.....                                      | 46 |
| IV. Использование E-PAD S.....                          | 48 |
| 4.1 Описание аппаратного обеспечения.....               | 48 |
| 4.2 Сопряжение по Bluetooth.....                        | 48 |
| 4.3 Настройки.....                                      | 49 |
| 4.4 Топ- 5 рейтинга.....                                | 49 |
| 4.5 Встроенные тренировки.....                          | 50 |
| 4.6 Пользовательские тренировки.....                    | 51 |
| 4.7 Умные тренировки Pong.....                          | 56 |
| 4.8 APP Sync .....                                      | 60 |
| V. Поиск и устранение неисправностей.....               | 61 |
| 5.1 Робот.....                                          | 61 |
| 5.2 E-PAD S .....                                       | 64 |
| 5.3 Техническое обслуживание и уход.....                | 64 |

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед использованием изделия и сохраните его.

## I. Комплект поставки

| № | Наименование          | Кол-во | Изображение                                                                           |
|---|-----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Робот                 | 1      |    |
| 2 | E-PAD S               | 1      |    |
| 3 | Сетка для сбора мячей | 1      |   |
| 4 | Опора сетки           | 2      |  |
| 5 | Крепление сетки       | 4      |  |
| 6 | Адаптер питания       | 1      |  |

## II. Установка продукта и технические параметры

### 2.1. Установка Робота

2.1.1. Откройте коробку, извлеките Робот и комплектующие, убедитесь в наличии всех элементов. При обнаружении недостающих элементов немедленно свяжитесь со службой поддержки PONGBOT по адресу: [Service@pongbotports.com](mailto:Service@pongbotports.com).

2.1.2. Разверните зажимной механизм Робота, установите левую и правую опоры под максимальным углом. Возьмитесь правой рукой за опору сетки Робота, левой поддерживайте нижнюю раму для мячей и наклоните Робот вперед на 45°.

Аккуратно закрепите его в центральной точке нижнего торца стола. Отрегулируйте положение робота так, чтобы резиновая накладка каркаса для мячей плотно прилегала к поверхности стола (Рисунок 2-1).

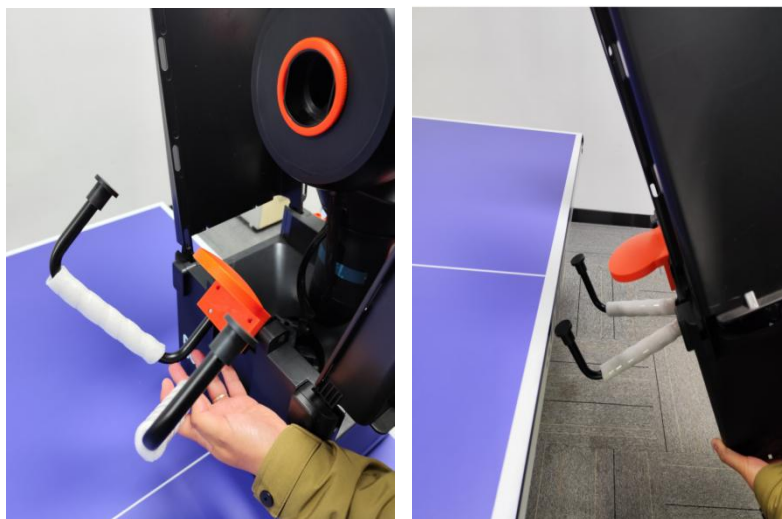


Рисунок 2-1

2.1.3 Поднимите левую и правую боковые панели сетки в верхнее положение, затем поверните их влево и вправо, чтобы развернуть сетку в горизонтальное положение (Рисунок 2-2).



Рисунок 2-2

2.1.4 Разведите левую и правую опорные трубы робота в крайнее положение, снимите опорную трубу сетки и установите её (Рисунок 2-3).

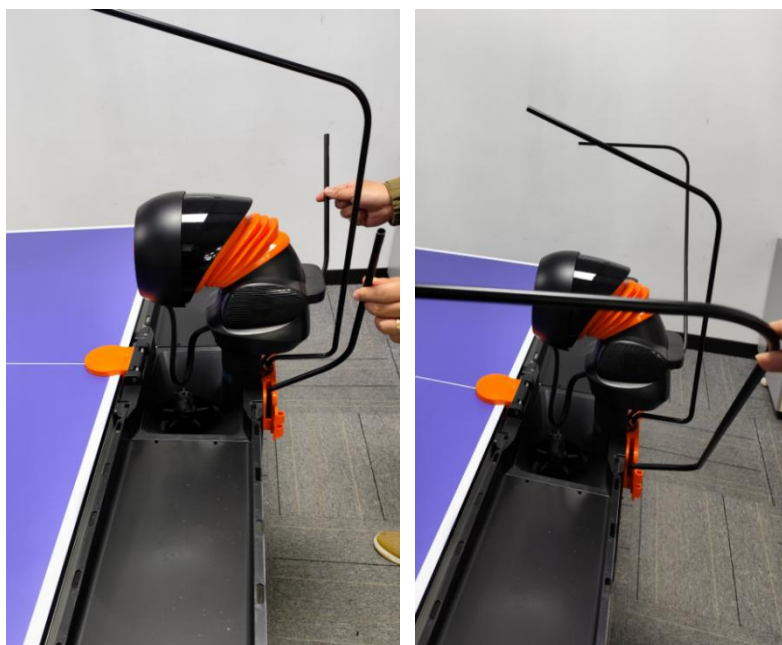


Рисунок 2-3

2.1.5 Извлеките сетку и установите ее в соответствии со схемой. Проденьте каждый ремешок с липучкой через соответствующее отверстие в пластине сетки и надежно зафиксируйте. Используя зажим, установите его в положение, указанное на схеме, и плотно прижмите, чтобы зафиксировать сетку для сбора мячей на опорной трубе. Крепежные ремни сетки с обеих сторон проходят поверх опор сетки стола и фиксируются на них.

(Рисунок 2-4)

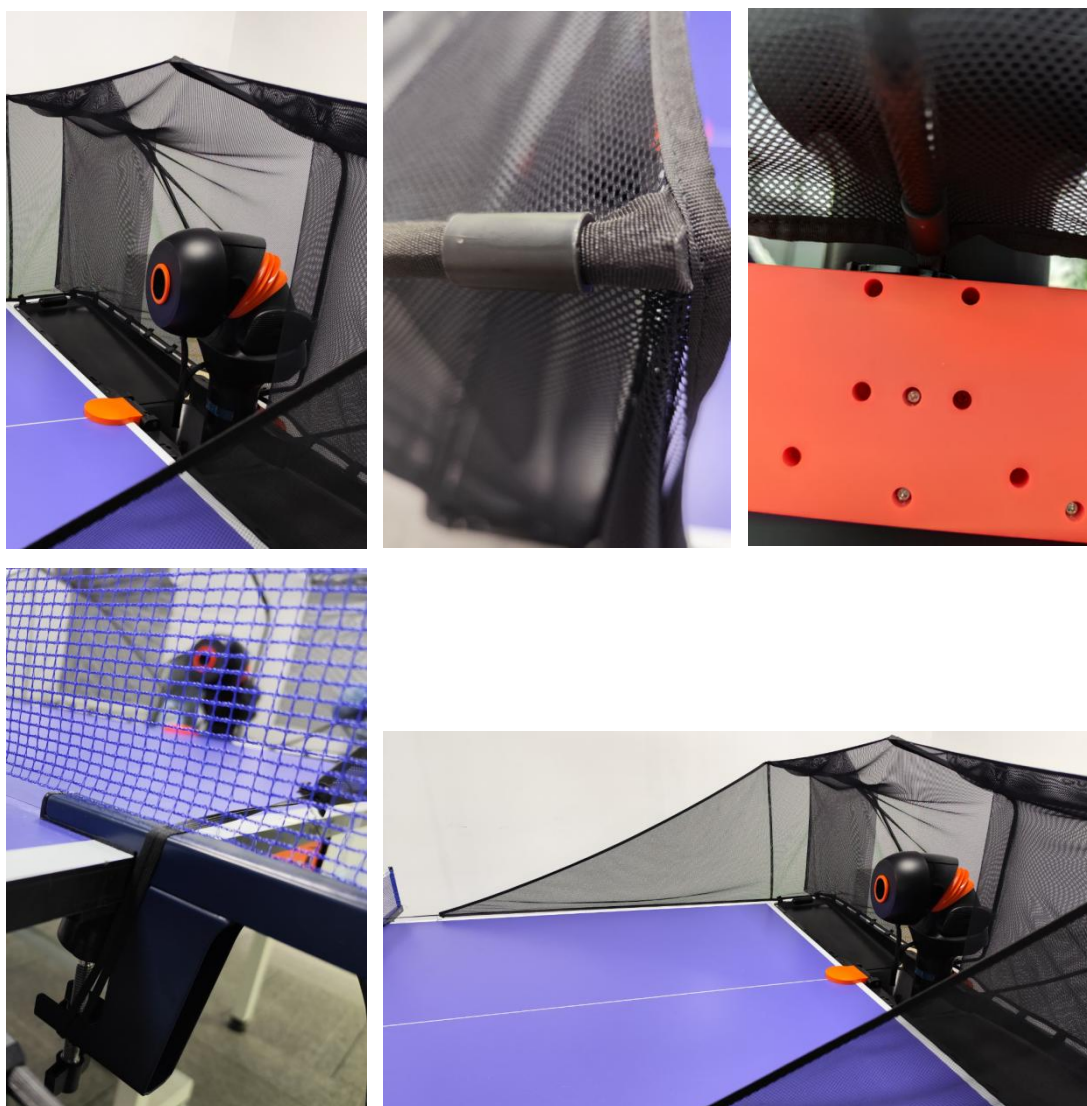


Рисунок 2-4

Для просмотра видеоинструкции по установке Робота посетите следующий веб-сайт:

<https://www.pongbotsports.com/Instruction-videos>

**2.1.6. Засыпьте мячи для настольного тенниса в накопитель, подключите адаптер питания и переведите Робот в положение "I" для включения. Примечание:**

Подключение адаптера питания

Извлеките адаптер питания и подключите входной кабель. Подключите входной конец адаптера к источнику питания, а выходной – к разъему питания постоянного тока Робота.



#### Включение/выключение Робота

Включение: Переведите Робот в положение "|". Светодиодный индикатор на головной части Робота загорится.

Выключение: Переведите Робот в положение "O". Светодиодный индикатор на головной части Робота погаснет.

#### Загрузка мячей для настольного тенниса

Загрузите чистые мячи для настольного тенниса в накопитель. При первом использовании рекомендуется загрузить около 150 мячей для настольного тенниса.

Во избежание неисправности робота не помещайте поврежденные мячи или посторонние предметы в раму хранения мячей.

## 2.2 Технические характеристики Робота

| Модель                            | OMNI S PRO                                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Способ подачи мячей               | Колесо с резиновыми лопастями, горизонтальная подача вверх                        |
| Способ подачи                     | Двухколесный привод                                                               |
| Скорость мяча                     | 2~15 м/с, 21 скорость с EPAD                                                      |
| Тип вращения                      | Произвольное вращение на 360° (Приложение поддерживает режим плавной регулировки) |
| Скорость вращения                 | Максимум 100 об/мин , 23 скорости с E-PADS                                        |
| Частота мячей                     | 30~90 мячей в минуту , 11 скоростей с E- PADS                                     |
| Рекомендуемое положение установки | Установите робот и сетку вместе, по центру базовой линии стола.                   |
| Функция колебания влево/вправо    | Автоматический, непрерывный                                                       |
| Вращение влево/вправо             | 44° (-22°~22°)                                                                    |

|                                           |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Угол                                      |                                                                                                                                                 |
| Функция регулировки траектории вверх/вниз | Автоматический, непрерывный                                                                                                                     |
| Угол регулировки траектории вверх/вниз    | 60° (-20°~40°)                                                                                                                                  |
| Функция регулировки бокового вращения     | Автоматический, непрерывный                                                                                                                     |
| Угол регулировки бокового вращения        | 135° (0°~135°)                                                                                                                                  |
| Мяч с двумя отскоками                     | Поддерживается, с возможностью переключения между режимами одного и двух отскоков                                                               |
| Вес нетто                                 | 9KG                                                                                                                                             |
| Вес брутто                                | 15KG                                                                                                                                            |
| Габариты изделия                          | 320*300*890 мм                                                                                                                                  |
| Размер упаковки                           | 510*460*985 мм                                                                                                                                  |
| Номинальное напряжение                    | 24V                                                                                                                                             |
| Комплектация                              | Адаптер / Сетка для сбора мячей                                                                                                                 |
| Коммуникации                              | Bluetooth                                                                                                                                       |
| Голосовые уведомления                     | Уведомление о включении<br>Уведомление о режиме ожидания<br>Уведомление о состоянии устройства<br>Встроенное голосовое описание траекторий мяча |
| Переключатели / Кнопки                    | Да. Выключатель питания / Кнопка сопряжения Bluetooth                                                                                           |
| Android/ IOS                              | Поддерживается (Приложение)                                                                                                                     |

|                              |                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Встроенные группы тренировок | 396 программ = 66 (программ) x 3 (уровня сложности) x 2 (для левой и правой руки) |
| Голосовой переключатель      | Поддерживается                                                                    |
| Обновление (Онлайн OTA)      | Поддерживается                                                                    |

### 2.3 Технические характеристики

| Модель                               | E-PAD S                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Совместимость                        | Стандартная комплектация                                                                                                                                                                          |
| Тип пульта дистанционного управления | Емкостный сенсорный дисплей                                                                                                                                                                       |
| Размер дисплея                       | 5.0 дюйма                                                                                                                                                                                         |
| Сопряжение                           | Bluetooth                                                                                                                                                                                         |
| Интерфейс зарядки                    | USB Type-C                                                                                                                                                                                        |
| Аккумулятор                          | Литий-ионный аккумулятор 2100 мА·ч                                                                                                                                                                |
| Встроенные группы курсов             | 396 групп = 66 (курсов) x 3 (уровня сложности) x 2 (для левой и правой руки)                                                                                                                      |
| Пользовательские тренировки          | Поддерживает редактирование и хранение пользовательских тренировок (60 групп), каждая тренировка поддерживает 10 пользовательских мячей.                                                          |
| Pong Smart Drills                    | Поддерживает 60 предустановленных тренировок Pong Smart (на основе 75 встроенных мячей; мячи поддерживают функцию случайного выбора зоны приземления; каждая тренировка поддерживает до 10 мячей) |
| Синхронизация с Приложением          | Синхронизация пользовательских тренировок с мобильным Приложением: 20 групп                                                                                                                       |
| Holding Hand                         | Выбор левой или правой руки                                                                                                                                                                       |

|                         |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Голосовой переключатель | Да                                                                                                                                                                                             |
| Управление              | Настройки времени выполнения и количества групп; Настройки последовательного и случайного режимов; Регулировка в реальном времени расстояния тренировки, левой/правой точки падения и частоты. |
| Обновление прошивки     | Через мобильное Приложение                                                                                                                                                                     |

### Индикатор заряда батареи

| Статус E-PAD S | Уровень заряда аккумулятора | Состояние индикатора |
|----------------|-----------------------------|----------------------|
| Режим работы   | $\geq 75\%$                 | 3 деления            |
|                | 50%-75%                     | 2 деления            |
|                | 25%-50%                     | 1 деление            |
|                | $\leq 10\%$                 | 0 делений            |

### Включение/выключение E-PAD S

Включение питания: Нажмите кнопку питания в верхней части E-PAD S в течение 2 секунд и дождитесь загорания экрана.

Выключение питания: Нажмите и удерживайте кнопку питания в верхней части E-PAD S и дождитесь выключения экрана.

Активация: Коснитесь экрана, чтобы активировать E-PAD S после выключения экрана.

### Зарядка E-PAD S

При низком заряде аккумулятора (индикатор аккумулятора пуст или устройство не может включиться), пожалуйста, подключите зарядный кабель и источник питания. Полная зарядка занимает примерно 4 часа.

Примечания:



\*Оригинальный зарядный кабель предназначен исключительно для PONGBOT E-PAD S.

Он не поддерживает быструю зарядку для других устройств или передачу данных.

\*Для оптимальной производительности зарядки используйте зарядный кабель, поставляемый производителем. Если ввиду особых обстоятельств используется другой кабель, убедитесь, что это кабель USB-A — Type-C.

\*Идеальный диапазон температур для зарядки составляет 15°C–45°C. При температуре ниже 15°C скорость зарядки может замедляться, а время зарядки — увеличиваться.

\*Избегайте перезарядки или полной разрядки литиевого аккумулятора. Если устройство не будет использоваться в течение длительного периода, рекомендуется заряжать его раз в месяц.

### Защита окружающей среды

Старые электрические и электронные изделия не следует смешивать с несортированными бытовыми отходами. Правильная утилизация данного продукта помогает сохранить ценные ресурсы и предотвратить потенциальное негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду из-за неправильного обращения с отходами.

### Предупреждения

\*Не сжигайте батареи, так как это может привести к взрыву или выделению токсичных веществ.

\*Не допускайте короткого замыкания батарей, так как это может привести к их возгоранию.

\*Не открывайте продукт, за исключением случаев обслуживания или утилизации.

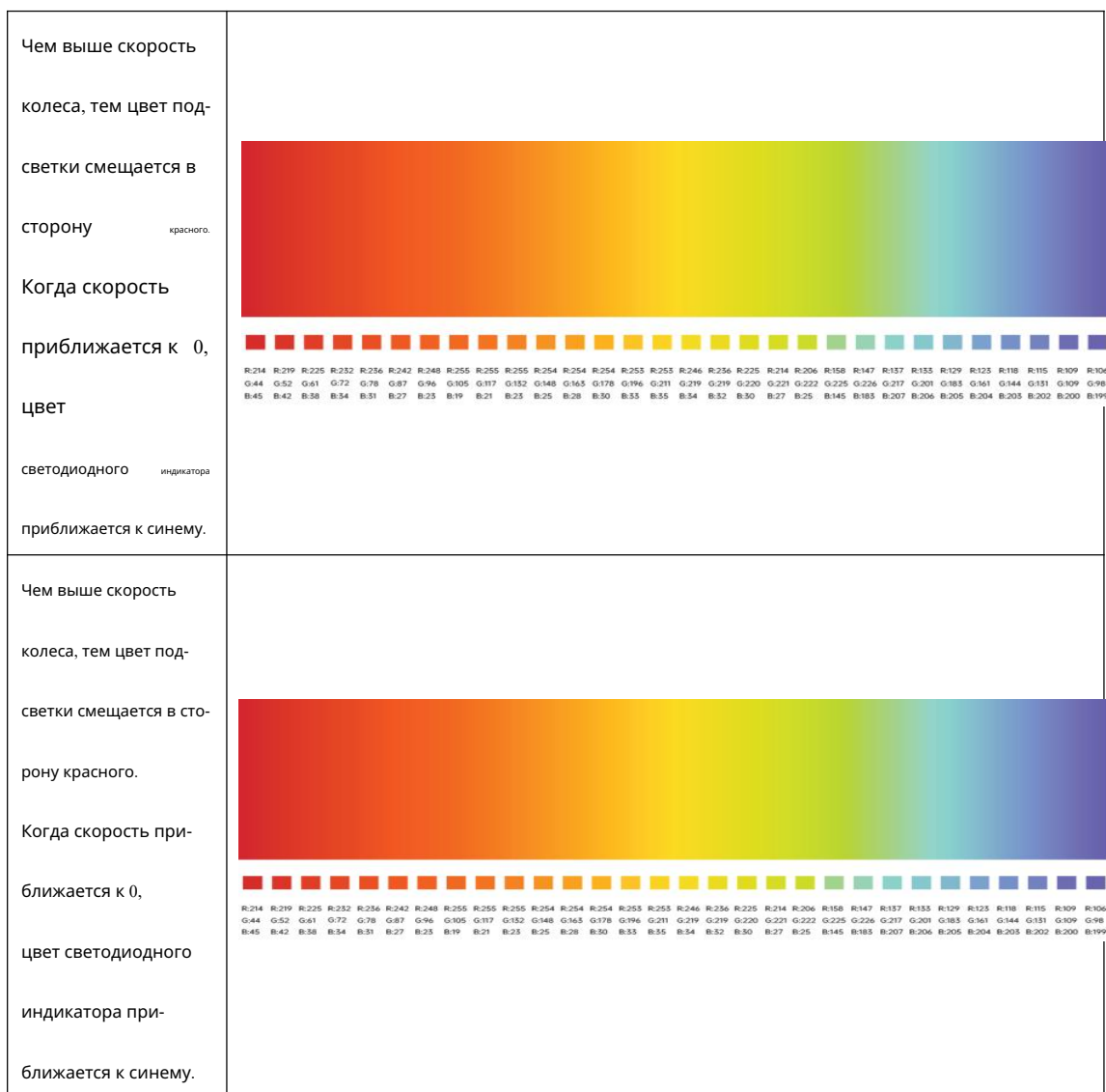
\*Всегда соблюдайте основные меры безопасности. Отключите питание и выключите устройство перед извлечением батареи.

## 2.4 Коды светодиодной индикации Робота

| Верхний индикатор |                          | Нижний индикатор |                          | Код индикации<br><br>Пояснение |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Цвет              | Частота<br>(раз/секунда) | Цвет             | Частота<br>(раз/секунда) |                                |

|         |                   |         |                   |                            |
|---------|-------------------|---------|-------------------|----------------------------|
| Синий   | 1                 | Синий   | 1                 | Bluetooth не подключен     |
| Синий   | Постоянно<br>ярко | Синий   | Постоянно<br>ярко | Bluetooth подключен        |
| Желтый  | 1                 | Желтый  | 1                 | Режим сопряжения Bluetooth |
| Белый   | Постоянно<br>ярко | Белый   | Постоянно<br>ярко | Статус обновления прошивки |
| Красный | 1                 | Красный | 1                 | Неисправность устройства   |

Индикация вращения при подаче мяча:



1. Верхний индикатор: Красный, Нижний индикатор: Синий, указывает на сильное верхнее вращение.
2. Верхний индикатор: Красный, Нижний индикатор: Красный, указывает на высокоскоростной мяч без вращения.
3. Верхний индикатор: Синий, Нижний индикатор: Красный, указывает на сильное нижнее вращение.
4. Верхний индикатор: Синий, Нижний индикатор: Синий, указывает на низкоскоростной мяч без вращения.

### **III. Использование Приложения PONGBOT**

#### **3.1 Загрузка и Установка Приложения**

Пользователи могут загрузить Приложение PONGBOT и завершить установку следующими способами: через Google Play Store, Apple Store или отсканировав QR-код ниже для загрузки.



Во время установки, если появится запрос разрешить доступ к местоположению или Bluetooth, пожалуйста, решите их.

#### **3.2 Регистрация Учетной Записи и Системные Настройки**

3.2.1 После открытия Приложения новые пользователи должны нажать «Зарегистрировать Новую Учетную Запись» на экране входа. Следуйте подсказкам для завершения регистрации . После регистрации пользователи могут войти в свою учетную запись, используя логин и пароль. Коды подтверждения действительны в течение 60 минут (Рисунки 3-1 и 3-2).

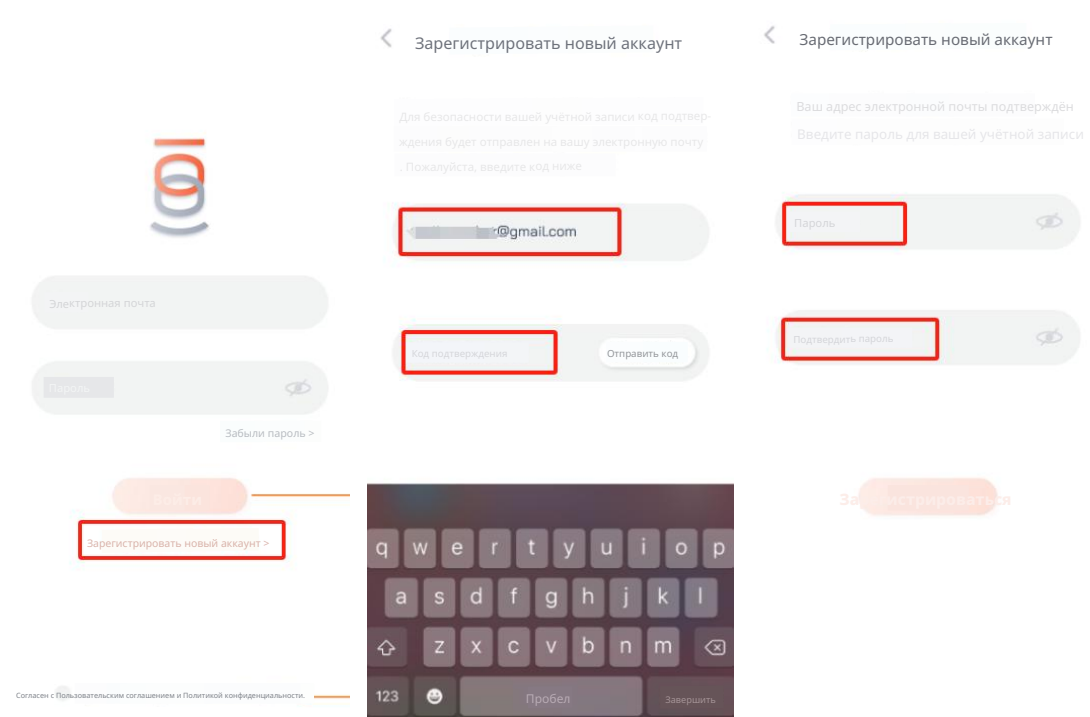


Рисунок 3-1

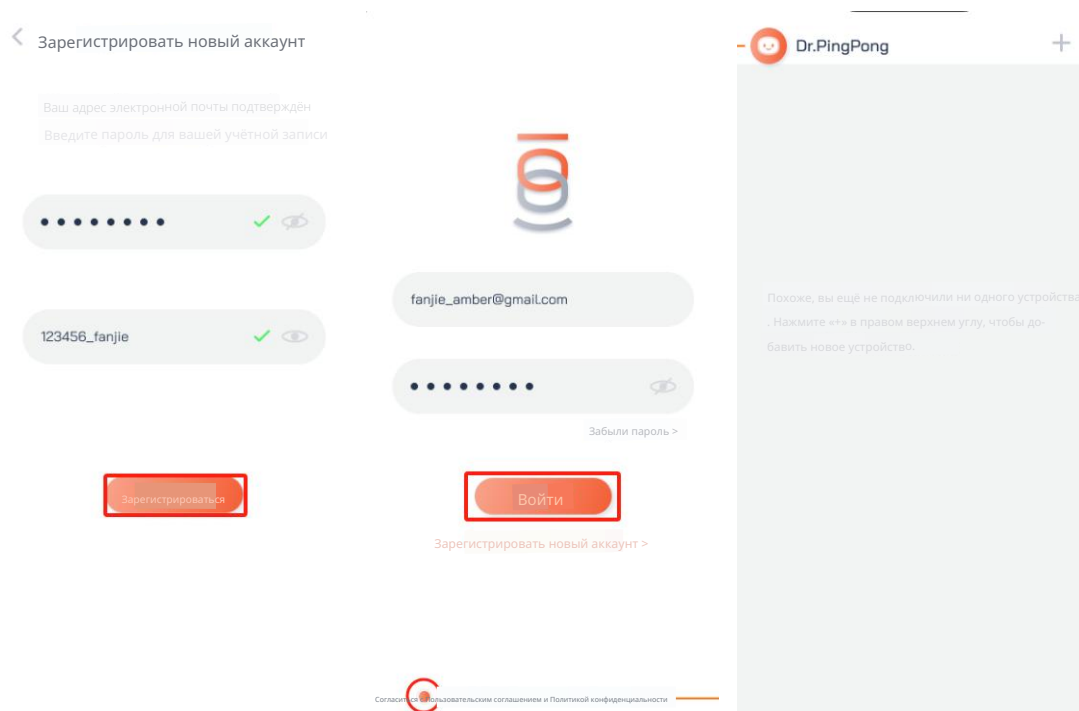


Рисунок 3-2

### 3.2.2 Изменение имени пользователя, фотографии профиля и пароля

Нажмите «Фото профиля - Мой аккаунт» в верхнем левом углу главной страницы Приложения, чтобы внести изменения (Рисунок 3-3).

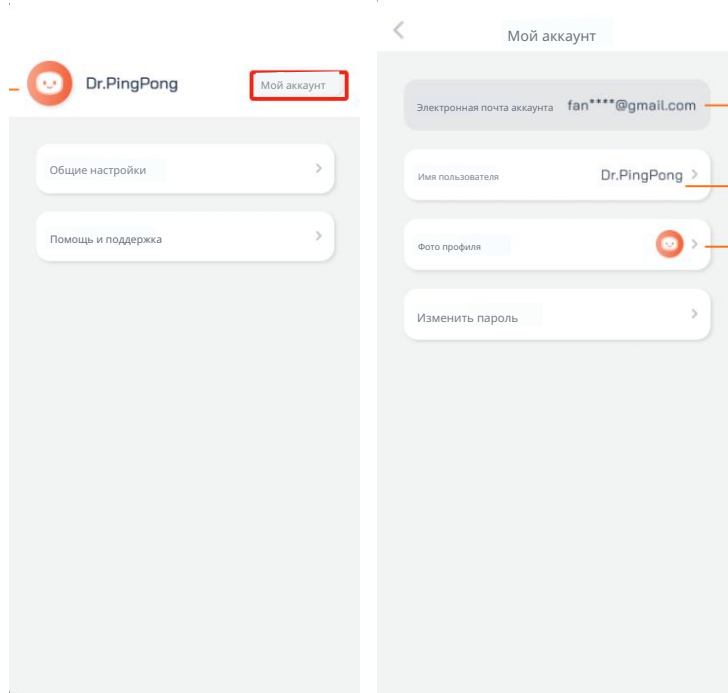


Рисунок 3-3

### 3.2.3 Системные настройки

Нажмите «Фото профиля — Общие настройки» в левом верхнем углу главной страницы Приложения. Пользователи смогут проверить или обновить версию Приложения в разделе «О программе»; переключить языки в разделе «Язык»; и ознакомиться с пользовательским соглашением и политикой конфиденциальности в разделе «Юридическая информация» (Рисунок 3-4).

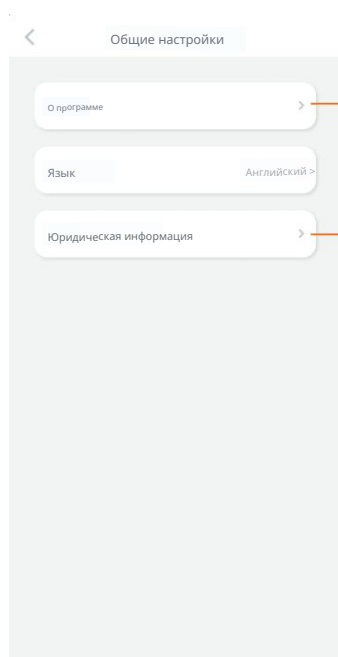


Рисунок 3-4

### 3.2.4 Помощь и поддержка

Нажмите «Фото профиля» — «Общие настройки» в верхнем левом углу главной страницы Приложения, чтобы просмотреть видеоролики со справкой по соответствующим продуктам (Рисунок 3-5).

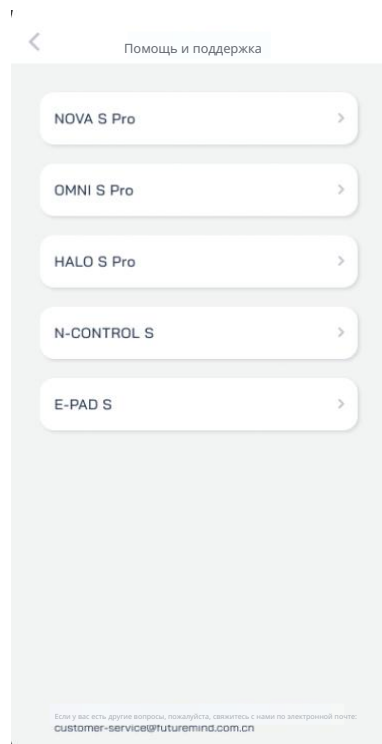


Рисунок 3-5

## 3.3 Добавить устройство

### 3.3.1 Сопряжение Robot Bluetooth

Подключите робот к источнику питания и переключите кнопку питания в положение " | ".

Откройте Bluetooth и войдите в Приложение PONGBOT, нажмите значок «+» в правом верхнем углу и выберите робот OMNI S PRO. Приложение автоматически выполнит поиск близлежащих роботов той же модели. В списке устройств выберите то, у которого совпадают две последние цифры SN (серийного номера) на паспортной табличке робота. Нажмите кнопку подключения и дождитесь, пока Приложение завершит сопряжение Bluetooth с роботом (Рисунок 3-6).

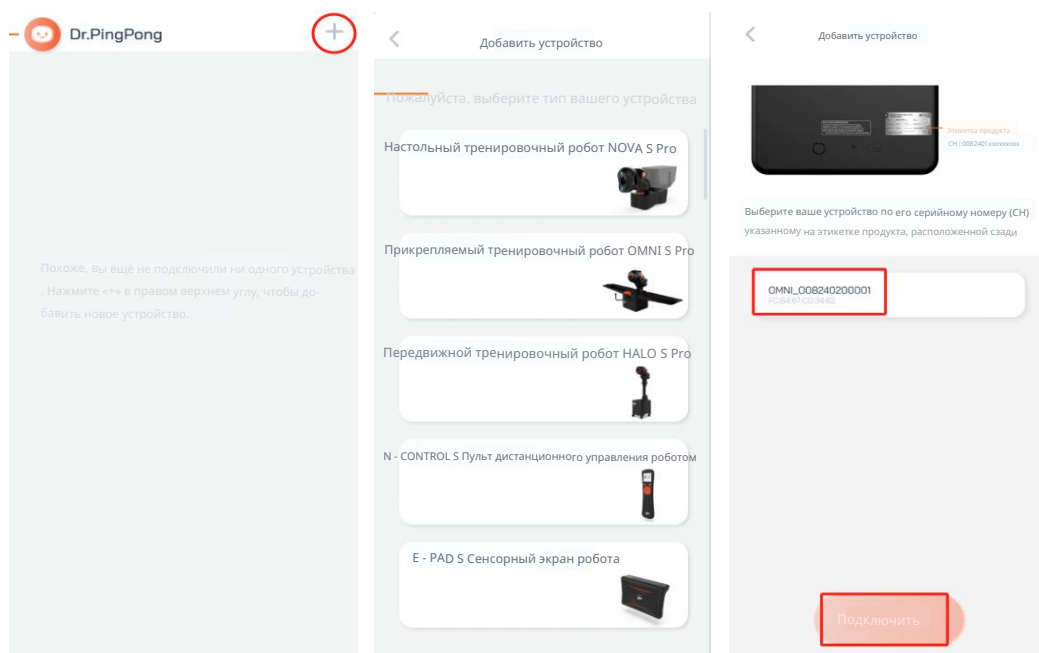


Рисунок 3-6

### 3.3.2 Инициализация устройства

Выберите робот с уже подключенным Bluetooth. Нажмите кнопку СТАРТ и дождитесь, пока робот завершит инициализацию и перейдет на страницу управления роботом (Рисунок 3-7).

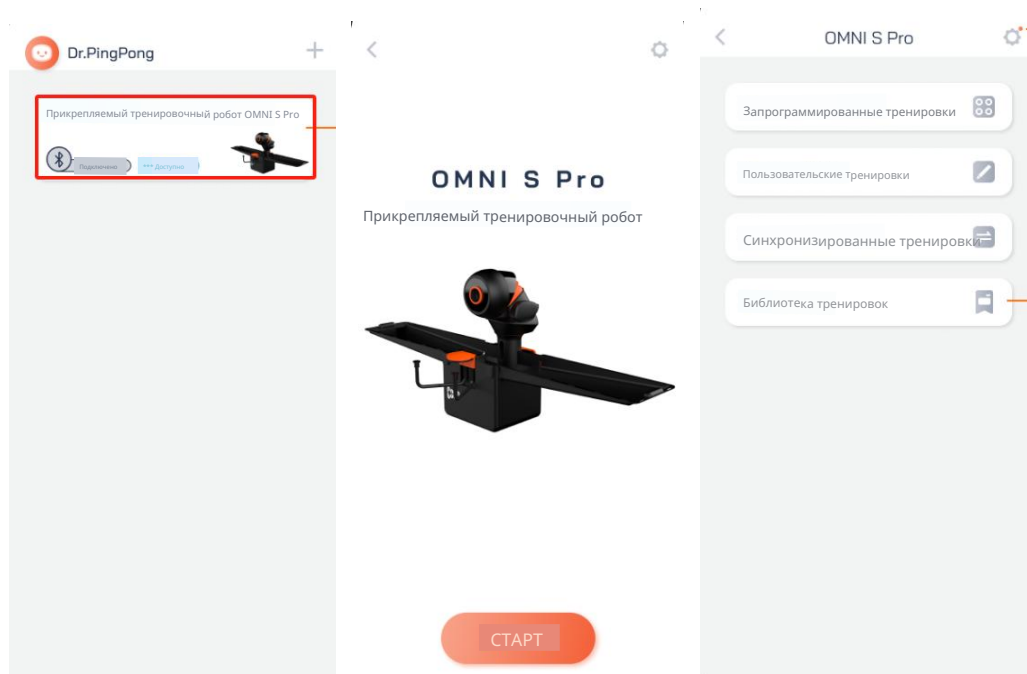


Рисунок 3-7

## 3.4 Использование встроенных тренировок



Мы разработали платформу PongSmart AI, которая позволяет создавать среду совместного обучения человека и машины. Кроме того, было установлено стратегическое партнерство с Китайским колледжем настольного тенниса (СТТС, возглавляемым бывшим главным тренером китайской национальной сборной по настольному теннису Ши Чжихао).

#### 3.4.1. Детали встроенных параметров мяча

| Тренировочные упражнения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название тренировки      | <b>Толчок (F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тип тренировки           | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Краткое описание         | Техника тренировки толчка справа преимущественно сфокусирована на обработке коротких мячей с нижним вращением в пределах теннисного стола. Во время тренировки необходимо сделать шаг вперед и отвести ракетку назад, толкая нижнюю часть теннисного мяча. Пальцы и запястья следует использовать для генерации силы удара. |
| Название тренировки      | <b>Толчок (B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тип тренировки           | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Краткое описание         | Техника тренировки толчка слева акцентирует внимание на работе с короткими мячами с нижним вращением в пределах теннисного стола. В процессе тренировки требуется сделать шаг вперед и отвести ракетку назад, толкая нижнюю часть мяча. Для завершения удара должны быть задействованы пальцы и запястья.                   |
| Название тренировки      | <b>Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки           | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Краткое описание         | План тренировок для удара справа — наиболее часто используемой в настольном теннисе техники возврата мяча с верхним вращением — предусматривает выполнение удара в самой высокой точке входящего мяча. Для завершения удара необходимо отвести ракетку назад и быстро сократить предплечье.                                 |
| Название тренировки      | <b>Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | План тренировок для удара слева — наиболее часто используемой техники возврата мяча слева с верхним вращением — требует удара по мячу в его наивысшей точке. Отведение ракетки назад и быстрое сокращение предплечья крайне важны для завершения удара.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Тип тренировки      | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Краткое описание    | Топ-спин справа по нижнему вращению — это распространённая техника для работы с длинными мячами с нижним вращением вдали от стола. При выполнении этого удара крайне важно заранее отвести ракетку, повернуть корпус, присесть, оттолкнуться от земли и развернуться. Мощность ног используется для переноса веса на талию, вращая тело и руку для завершения удара. При работе с сильно вращающимися мячами с нижним вращением уменьшайте силу удара по мячу и увеличивайте обхват ракетки и трение. |
| Название тренировки | <b>Топ-спин (B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Краткое описание    | Топ-спин с нижним вращением слева — это распространённая техника для обработки длинных мячей с нижним вращением. Это требует ранней подготовки ракетки, вращения корпуса, приседания, отталкивания от поверхности и поворота. Сила ног используется для переноса веса на талию, вращая корпус и руку для завершения удара. Для сильно вращающихся мячей уменьшайте силу удара и увеличивайте обхват ракетки и трение.                                                                                 |
| Название тренировки | <b>Щелчок (F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Краткое описание    | При выполнении щелчка справа игрок должен слегка наклонить тело вперёд, слегка согнув колени для лучшей устойчивости и равновесия. Ракетка должна удерживаться хватом справа, готовая к контакту с мячом.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Название тренировки | <b>Щелчок (B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | При выполнении щелчка слева игрок должен слегка наклонить тело вперед, слегка согнув колени для лучшей устойчивости и равновесия. Ракетка должна удерживаться хватом слева, готовая к контакту с мячом.                        |
| Название тренировки | <b>Толчок(С)-Топ-спин(С)</b>                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Действие перехода от толчка справа к топ-спину справа включает в себя сначала выполнение контролируемого толчка справа для установки мяча, затем мощный подъем с нижним вращением той же рукой для создания вращающейся атаки. |
| Название тренировки | <b>Толчок(С)-Топ-спин(Л)</b>                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Действие перехода от толчка справа к топ-спину слева включает в себя сначала выполнение контролируемого толчка справа для установки мяча, затем мощный подъем с нижним вращением ударом слева для создания вращающейся атаки.  |
| Название тренировки | <b>Толчок(Л)-Топ-спин(С)</b>                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Действие перехода от толчка слева к топ-спину справа включает в себя сначала выполнение контролируемого толчка слева для установки мяча, затем мощный подъем с нижним вращением ударом справа для создания вращающейся атаки.  |
| Название тренировки | <b>Толчок(Л)-Топ-спин(Л)</b>                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Действие перехода от толчка слева к топ-спину слева включает в себя сначала выполнение контролируемого толчка слева для установки мяча, затем мощный подъем с нижним вращением ударом слева для создания вращающейся атаки.    |
| Название тренировки | <b>Удар(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                         |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Краткое описание    | Удар справа с работой ног сочетает удар справа с тренировкой работы ног. После стабилизации силы и отработок ударов справа по фиксированным точкам, добавьте движения работы ног для обработки мячей, приземляющихся в двух разных точках. После каждого удара восстанавливайте исходное положение и корректируйте шаги в зависимости от положения приближающегося мяча.                                                                                                 |
| Название тренировки | <b>Удар(F)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Краткое описание    | Удар справа и удар слева сочетает удар справа, удар слева и движения работы ног. После каждого удара восстанавливайте исходное положение и корректируйте шаги в зависимости от местоположения приближающегося мяча.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(F)-Топ-спин(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Краткое описание    | Топ-спин справа с нижним вращением и работой ног интегрирует топ-спин справа с нижним вращением и корректировку работы ног. Это упражнение в основном направлено на обработку последовательных мячей с нижним вращением, приземляющихся в различных точках. После каждого топ-спина справа с нижним вращением быстро восстанавливайте исходное положение, корректируйте стойку, находите оптимальную точку для следующего удара и отведите ракетку для завершения удара. |
| Название тренировки | <b>Щелчок(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Краткое описание    | При тренировке щелчка справа и удара справа, если противник играет короткие мячи и вращение не является сильным нижним вращением, вы можете решительно скинуть мяч, чтобы нарушить атакующий ритм противника.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Название тренировки | <b>Щелчок (F) – Удар (B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Краткое описание    | При тренировке щелчка справа и удара слева, если противник играет короткими мячами и вращение не является сильным нижним вращением, вы можете решительно сделать щелчок, чтобы нарушить ритм атаки противника.                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название тренировки | <b>Щелчок (В) – Удар (F)</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | При тренировке щелчка слева и удара справа, если противник играет короткими мячами и вращение не является сильным нижним вращением, вы можете решительно сделать щелчок, чтобы нарушить ритм атаки противника.                                                 |
| Название тренировки | <b>Щелчок (В) – Удар (В)</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | При тренировке щелчка слева и удара слева, если противник играет короткими мячами и вращение не является сильным нижним вращением, вы можете решительно сделать щелчок, чтобы нарушить ритм атаки противника.                                                  |
| Название тренировки | <b>Топ-спин (F) – Удар (F)</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Топ-спин справа по нижнему вращению с ударом справа тренирует переход между нижним и верхним вращением. Сталкиваясь с различными типами вращения, регулируйте свою стойку посредством работы ног, чтобы найти оптимальную точку и заранее подготовить ракетку. |
| Название тренировки | <b>Топ-спин (справа) – Удар (слева)</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Топ-спин справа с нижним вращением и ударом слева фокусируется на переходе между нижним и верхним вращением, требуя корректировки работы ног и ранней подготовки ракетки для различных типов вращения.                                                         |
| Название тренировки | <b>Топ-спин (слева) – Удар (справа)</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Топ-спин слева с нижним вращением и ударом справа подчеркивает переход между нижним и верхним вращением, используя работу ног для нахождения оптимальной точки удара и за-благовременной подготовки ракетки.                                                   |
| Название тренировки | <b>Топ-спин (слева) – Удар (слева)</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Топ-спин слева с нижним вращением и ударом справа подчеркивает переход между нижним и верхним вращением, используя работу ног для нахождения оптимальной точки удара и за-<br>благовременной подготовки ракетки. |
| Название тренировки | <b>Толчок (справа) - Боковой (справа)</b>                                                                                                                                                                        |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Топ-спин слева с нижним вращением и ударом слева тренирует переход между нижним и верхним вращением, подчеркивая работу ног и раннюю подготовку ракетки для различных типов вращения.                            |
| Название тренировки | <b>Толчок (справа) - Удар (справа)</b>                                                                                                                                                                           |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Ключ к переходу от толчка справа к топ-спин драйву справа заключается в поддержании импульса и плавном переходе от контролируемого толчкового движения к мощному движению вверх.                                 |
| Название тренировки | <b>Толчок (справа) - Удар (слева)</b>                                                                                                                                                                            |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Ключ к переходу от толчка справа к топ-спин драйву слева заключается в поддержании импульса и плавном переходе от контролируемого толчкового движения к мощному движению вверх.                                  |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Удар(Г)</b>                                                                                                                                                                                         |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Ключ к переходу от толчка слева к топ-спин драйву справа заключается в сохранении импульса и плавном переходе от контролируемого толчкового движения к мощному движению вверх.                                   |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                                         |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Ключ к переходу от толчка слева к топ-спин драйву слева заключается в сохранении импульса и плавном переходе от контролируемого толчкового движения к мощному движению вверх.                                                                                                                                                                               |
| Название тренировки | <b>Срезка(F)-Срезка(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тип тренировки      | Комбинировать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Краткое описание    | Суть выполнения срезки справа и слева заключается в контролируемой угловой траектории замаха с замедленным ударом для создания вращения и формирования траектории.                                                                                                                                                                                          |
| Название тренировки | <b>2/3 Стола Случайный Удар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Ключ к отработке случайного драйва справа на две трети стола заключается в поддержании баланса, быстрой работе ног и точном выборе времени для выполнения мощных ударов.                                                                                                                                                                                    |
| Название тренировки | <b>Толчок(F)-Топ-спин(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Толчок справа, боковой топ-спин с нижним вращением и удар справа — это комплексная техника тренировки, включающая несколько точек приземления и вариаций вращения. Она тренирует различные технические движения и изменения вращения, влияя на общую наступательную и оборонительную системы, от контроля стола до боковых атак и защитных ныряющих ударов. |
| Название тренировки | <b>Толчок(С)-Топ-спин(СЛ)-Толчок(СЛ)-Топ-спин(С)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое описание    | Суть перехода от толчка справа к топ-спину с нижним вращением слева, за которым следует толчок слева к топ-спину с нижним вращением справа, заключается в плавной работе ног, точном расчете времени и беспрепятственном переходе между ударами при сохранении контроля и вращения.                                                                         |
| Название тренировки | <b>Удар(С)-Удар(С)-Удар(С)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Драйв справа с Работа ног сочетает в себе драйв справа с тренировкой работы ног. После стабилизации силы и возвратов с помощью драйва справа с фиксированной точкой, включите движения работы ног для обработки мячей в двух разных точках приземления. После каждого удара возвращайтесь в исходное положение.            |
| Название тренировки | <b>Случайный Удар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Случайный драйв — это продвинутая тренировка со случайной точкой падения для ежедневных занятий. Она отрабатывает расчет времени каждого удара и базовые движения.                                                                                                                                                         |
| Название тренировки | <b>Удар(С)-Удар(С)-Удар(С)-Удар(С)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Для выполнения этой тренировки вы должны полностью понимать драйв справа и драйв слева. Поскольку тренировка последовательная, для непрерывного драйва с одной стороны нет необходимости в полном восстановлении.                                                                                                          |
| Название тренировки | <b>Удар(С)-Боковой(Л)-Удар(Л)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Удар справа, боковое верхнее вращение с ударом справа — это комплексная тренировочная техника, включающая несколько точек падения и вариаций вращения. Она тренирует различные технические движения, влияя на общие наступательные и оборонительные системы: от контроля стола до боковых атак и защитных ныряющих ударов. |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(С)-Топ-спин(С)-Топ-спин(С)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Три различных топ-спина с точками падения для тренировки работы ног. Во время этой тренировки помните о быстром восстановлении после каждого удара.                                                                                                                                                                        |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(С)-Топ-спин(С)-Топ-спин(С)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                     |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Три различных случайных топ-спина с точками падения для тренировки работы ног. Во время этой тренировки помните о быстром восстановлении после каждого удара.                                              |
| Название тренировки | <b>Толчок(F)-Топ-спин(V)-Удар(V)</b>                                                                                                                                                                       |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Толчок справа с 2 ударами слева имитирует реальные возвраты в игре, требуя своевременных сбросов и регулировок положения и работы ног в зависимости от положения и вращения входящего мяча.                |
| Название тренировки | <b>Толчок(F)-Топ-спин(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                       |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Толчок справа с 2 ударами справа — это комплексная симуляция реальной игры, требующая своевременных сбросов и регулировок положения и работы ног в зависимости от характеристик входящего мяча.            |
| Название тренировки | <b>Толчок(F)-Топ-спин(F)-Удар(V)</b>                                                                                                                                                                       |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Толчок справа с ударом справа и драйвом слева имитирует реальные игровые возвраты, требуя своевременных сбросов и корректировок позиции и работы ног в зависимости от положения и вращения входящего мяча. |
| Название тренировки | <b>Толчок(F)-Топ-спин(V)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                       |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                   |
| Краткое описание    | Толчок справа с ударом слева и ударом справа представляет собой комплексную симуляцию реальной игры, требующую быстрых сбросов и адаптации позиции и работы ног к входящим мячам.                          |
| Название тренировки | <b>Толчок(V)-Топ-спин(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                       |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                   |

|                     |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Толчок слева с ударом справа (2 удара) имитирует реальные игровые возвраты, подчеркивая своевременные сбросы и корректировки позиции и работы ног в зависимости от траектории и вращения мяча.            |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Топ-спин(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                      |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Толчок слева с ударом слева (2 удара) имитирует реальные игровые возвраты, требуя своевременных сбросов и корректировок позиции и работы ног для эффективной обработки входящих мячей.                    |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Топ-спин(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                      |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Толчок слева с ударом справа и ударом слева имитирует реальные игровые возвраты, требуя быстрых сбросов и корректировок позиции и работы ног в зависимости от положения и вращения мяча.                  |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Топ-спин(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                      |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Удар слеваТолчок с ударом слева и ударом справа — это комплексная симуляция реальной игры, с акцентом на своевременные сбросы и корректировку стойки/работы ног для различных входящих мячей.             |
| Название тренировки | <b>Щелчок(В)-Удар(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                          |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                  |
| Краткое описание    | Суть действия перехода от щелчка справа к двум последовательным ударам справа включает в себя быструю работу ног, точный выбор времени и мощные, точные удары при сохранении постоянного ритма и баланса. |
| Название тренировки | <b>Щелчок(В)-Удар(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                          |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Суть действия перехода от щелчка справа к двум последовательным ударам слева включает в себя быструю работу ног, точный выбор времени и мощные, точные удары при сохранении постоянного ритма и баланса.                                             |
| Название тренировки | <b>Щелчок(F)-Удар(F)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                             |
| Краткое описание    | Суть действия перехода от щелчка справа к удару справа, за которым следует удар слева, включает в себя плавную работу ног, точный выбор времени и плавное преобразование ударов, сохраняя мощность и точность на протяжении всей последовательности. |
| Название тренировки | <b>Щелчок(F)-Удар(B)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                             |
| Краткое описание    | Суть перехода от щелчка справа к удара слева, за которым следует драйв справа, заключается в плавной работе ног, точном выборе времени и бесшовной смене ударов, поддерживая мощность и точность на протяжении всей последовательности.              |
| Название тренировки | <b>Щелчок(B)-Удар(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                             |
| Краткое описание    | Ключ к переходу от щелчка слева к двум последовательным ударам справа включает в себя быструю работу ног, плавное вращение тела и точный выбор времени для поддержания мощности и точности при каждой атаке.                                         |
| Название тренировки | <b>Щелчок(B)-Удар(B)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                             |
| Краткое описание    | Ключ к переходу от щелчка слева к двум последовательным ударам слева включает в себя быструю работу ног, плавное вращение тела и точный выбор времени для поддержания мощности и точности при каждой атаке.                                          |
| Название тренировки | <b>Щелчок(B)-Удар(F)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                             |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Суть перехода от щелчка слева к удару справа, за которым следует удар слева, в тренировке включает в себя плавную работу ног, быстрое вращение тела и точный выбор времени для поддержания мощности и плавности на протяжении всей последовательности.                |
| Название тренировки | <b>Щелчок(В)-Удар(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Краткое описание    | Суть перехода от щелчка слева к удару слева, за которым следует удар справа, в тренировке заключается в бесшовной работе ног, быстром вращении тела и точном расчете времени для поддержания мощности и плавности на протяжении всей последовательности.              |
| Название тренировки | <b>Толчок(В)-Подрезка(В)-Толчок(В)-Подрезка(В)</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Краткое описание    | Суть перехода от толчка справа к подрезке слева, за которым следуют толчок слева и подрезка справа, включает в себя плавную работу ног, точный расчет времени и контролируемую механику удара для поддержания ритма и вращения на протяжении всей последовательности. |
| Название тренировки | <b>Подрезка(В)-Подрезка(В)-Толчок(В)</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Краткое описание    | Суть перехода между подрезками справа и слева, за которым следует толчок справа, включает в себя бесшовную работу ног, точный расчет времени и контролируемое выполнение ударов для поддержания ритма и вращения.                                                     |
| Название тренировки | <b>Подрезка(В)-Подрезка(В)-Толчок(В)</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Краткое описание    | Суть перехода между подрезками слева и справа, за которым следует толчок справа, включает в себя бесшовную работу ног, точный расчет времени и контролируемое выполнение ударов для поддержания ритма и вращения.                                                     |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(В)-Удар(В)-Удар(В)</b>                                                                                                                                                                                                                                    |

| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание    | Верхнее вращение справа с двумя ударами справа имитирует игровые ситуации, фокусируясь на стратегических корректировках посредством нижних вращений против длинных мячей с нижним вращением, переходящих в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.       |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(F)-Удар(B)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Краткое описание    | Верхнее вращение справа с двумя ударами слева имитирует игровые ситуации, фокусируясь на стратегических корректировках посредством нижних вращений против длинных мячей с нижним вращением, переходящих в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.        |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(B)-Удар(F)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Краткое описание    | Верхнее вращение слева с двумя ударами справа имитирует игровые ситуации, фокусируясь на стратегических корректировках посредством нижних вращений против длинных мячей с нижним вращением, переходящих в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.        |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(B)-Удар(B)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Краткое описание    | Верхнее вращение слева с двумя ударами слева имитирует игровые ситуации, фокусируясь на стратегических корректировках посредством нижних вращений против длинных мячей с нижним вращением, переходящих в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.         |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(F)-Удар(F)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Краткое описание    | Топ-спин справа с ударами справа и слева имитирует игровые возвраты, сосредотачиваясь на стратегических корректировках через топ-спины с нижним вращением против длинных мячей с нижним вращением, переходящие в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название тренировки | <b>Топ-спин(F)-Удар(B)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Краткое описание    | Топ-спин справа с нижним вращением и удары слева и справа имитируют игровые возвраты, сосредотачиваясь на стратегических корректировках через топ-спины с нижним вращением против длинных мячей с нижним вращением, переходящие в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева. |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(B)-Удар(F)-Удар(B)</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Краткое описание    | Топ-спин слева с ударами справа и слева имитирует игровые возвраты, сосредотачиваясь на стратегических корректировках через топ-спины с нижним вращением против длинных мячей с нижним вращением, переходящие в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.                   |
| Название тренировки | <b>Топ-спин(B)-Удар(B)-Удар(F)</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Краткое описание    | Топ-спин слева с ударами слева и справа имитирует игровые возвраты, сосредотачиваясь на стратегических корректировках через топ-спины с нижним вращением против длинных мячей с нижним вращением, переходящие в атаки с верхним вращением и последующие возвраты справа/слева.                   |
| Название тренировки | <b>Произвольный</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип тренировки      | Комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Краткое описание    | Тренировка «Произвольный» включает короткие мячи с нижним вращением в пределах стола и непоследовательные мячи с верхним вращением на средних и дальних дистанциях. Быстрая корректировка работы ног имеет решающее значение для нахождения оптимальной точки и выполнения возвратов.            |

### 3.4.2 Настройки подачи

После выбора тренировки пользователи могут установить длительность тренировки, уровень сложности, последовательность и доминирующую руку на странице подготовки к подаче.

Длительность тренировки по умолчанию составляет 5 минут. Пользователи могут настроить длительность, нажимая кнопки «+» или «-».

Уровень сложности по умолчанию — 1 звезда. Повышение уровня сложности увеличит скорость,

вращение и частоту подач.

Для тренировок с одной точкой выбор последовательного или случайного порядка подачи дает тот же эффект. Если тренировка включает два или более мячей, выбор последовательного порядка заставит робота подавать мячи в заранее определенном порядке. Например, в тренировке «Толчок (Б) – Топ-спин (Ф)» робот будет чередовать левую и правую последовательности. Если выбран случайный порядок, робот будет подавать каждый мяч случайным образом, с равной вероятностью для каждого мяча.

Пользователи могут выбрать свою доминирующую руку. Выбор другой руки скорректирует точку падения подач справа на соответствующую сторону стола. Например, если доминирующая рука — левая, точка падения атак справа будет на левой стороне стола пользователя.

После установки параметров нажмите кнопку запуска, и робот начнет подавать. (Рисунок 3-8).

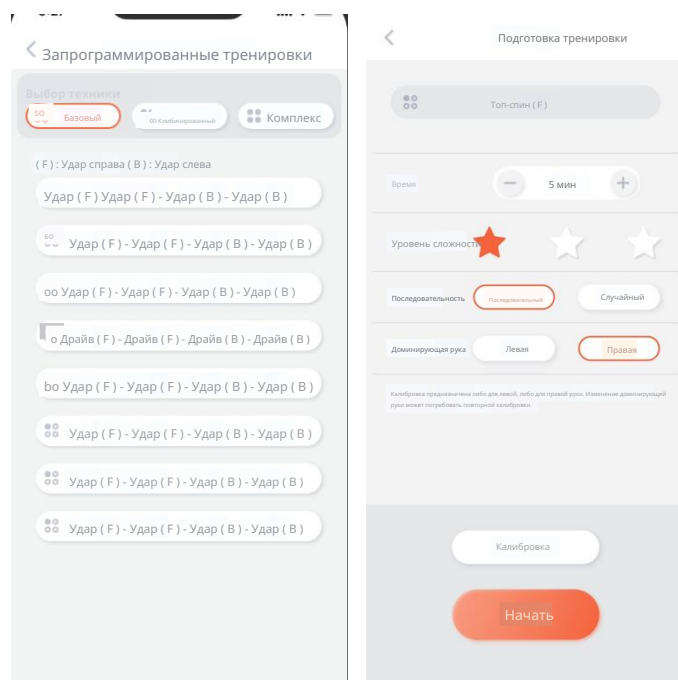


Рисунок 3-8

### 3.4.3 Калибровка характеристик мяча

Если параметры мяча по умолчанию не соответствуют потребностям тренировки, пользователи могут вернуться на страницу подготовки подачи и отрегулировать частоту подачи и настройки точки падения в разделе «Калибровка характеристик мяча».

Более высокий параметр частоты увеличивает количество подач в минуту.

Если параметр «Влево и вправо» положительный, точка падения перемещается вправо от игрока (лицом к роботу), при этом большие значения смещают ее дальше вправо. И наоборот, отрицательное значение смещает точку падения влево, при этом меньшие значения перемещают ее дальше влево. Если параметр «Короче и длиннее» положительный, точка падения перемещается ближе к сетке, тогда как отрицательное значение смещает ее к дальнему концу стола.

После внесения корректировок нажмите кнопку «Комбинированный Тест», чтобы проверить, соответствуют ли настройки требованиям тренировки. Если вы удовлетворены, нажмите кнопку «Подтвердить», чтобы вернуться на страницу подготовки тренировки.

Нажмите «Начать», чтобы начать тренировку.

В интерфейсе калибровки изменения параметров будут применяться ко всем мячам в тренировке. (Рисунок 3-9).

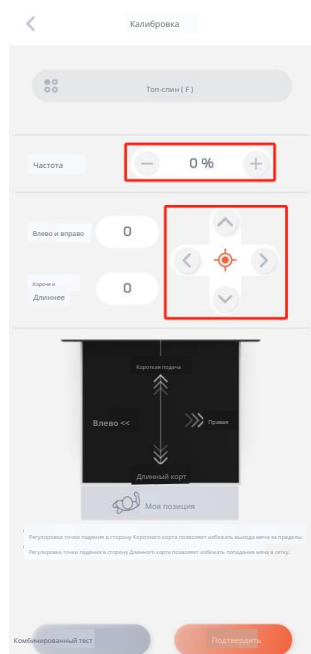


Рисунок 3-9

3.4.4 В интерфейсе «Тренировка в процессе» пользователи могут просматривать целевую длительность тренировки и накопленное время тренировки. Они также могут приостановить, продолжить или остановить тренировку (Рисунок 3-10).

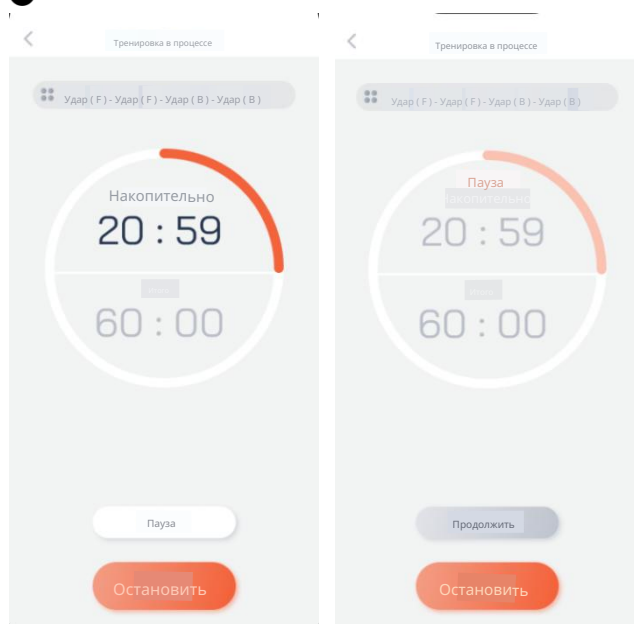


Рисунок 3-10

### 3.5 Пользовательские тренировки

Пользовательские тренировки в Позиции 1 делятся на два типа. Один — [Мои], отредактированные самими пользователями. Другой — [Библиотека], где пользователи могут сохранять тренировки, которыми поделились другие пользователи, в свой список пользовательских тренировок.

#### 3.5.1 Добавление/Удаление пользовательских тренировок

Нажмите кнопку «Добавить новую» в правом нижнем углу, чтобы создать новую пользовательскую тренировку. В пользовательском списке пользователи могут нажать кнопку «Управление» в левом нижнем углу, выбрать пользовательскую тренировку для удаления и нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 3-11).

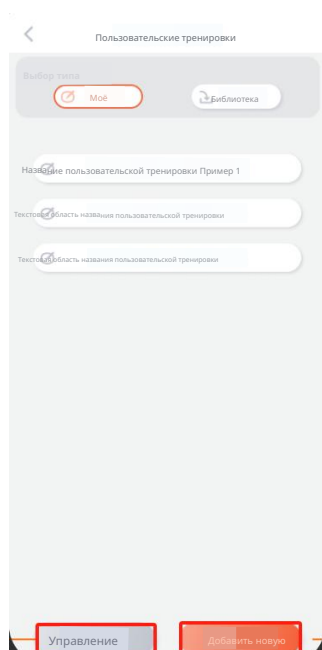


Рисунок 3-11

### 3.5.2 Пользовательское именование

Введите название пользовательской тренировки в поле ввода в верхней части страницы настроек пользовательских параметров. Название может быть выбрано пользователем произвольно, как правило, исходя из характеристик тренировки, таких как удар справа/удар слева или верхнее вращение/нижнее вращение. Максимальная длина названия составляет 35 символов (Рисунок 3-12)

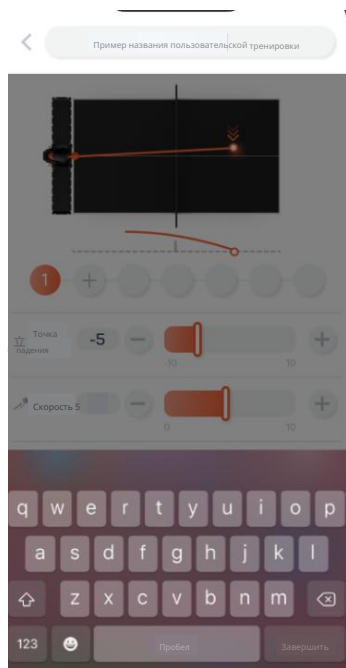


Рисунок 3-12

### 3.5.3 Анимация в реальном времени

Анимация в верхней части страницы отображает точку падения и траекторию мяча в пользовательской тренировке, помогая пользователям определить, попадет ли мяч в сетку или выйдет за пределы игровой зоны. Эта анимация предназначена только для справки (Рисунок 3-13)

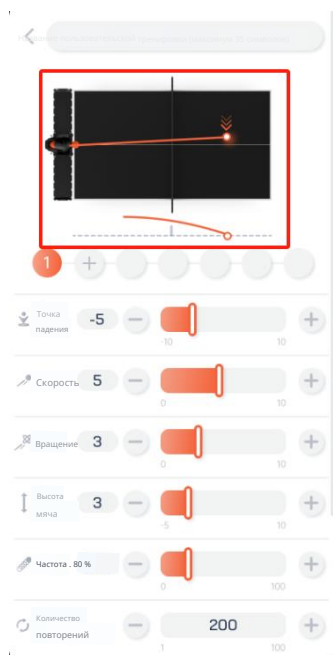


Рисунок 3-13

### 3.5.4 Добавление/удаление мяча

Нажмите кнопку «+», чтобы добавить новый мяч. Тренировка может включать до 7 мячей. Чтобы удалить мяч, нажмите и удерживайте его, затем перетащите в красную область удаления в нижней части экрана (Рисунок 3-14)

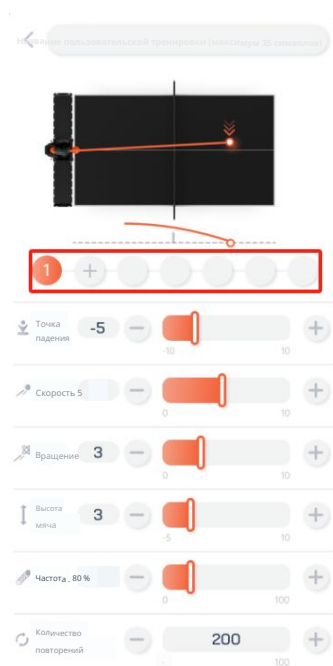


Рисунок 3-14

### 3.5.5 Точка падения

Когда значение параметра равно 0, точка падения находится около центра стола. Когда значение параметра положительное, точка падения смещается в правую сторону стола. Когда

значение параметра отрицательное, точка падения смещается в левую сторону стола.

Чем больше абсолютное значение, тем дальше точка падения от центра.

Метод настройки: Перетащите ползунок или используйте кнопки «+» и «-» для точной настройки.

Метод настройки остальных параметров аналогичен (Рисунок 3-15)



Рисунок 3-15

### 3.5.6 Скорость

Параметр скорости регулирует скорость движения мяча по воздуху, отражая его поступательный импульс. При условии, что остальные параметры остаются неизменными, более высокое значение параметра скорости приводит к более быстрому движению мяча. С точки зрения подачи, более высокое значение параметра скорости означает, что мяч приземлится ближе к нижнему краю стола (Рисунок 3-16).

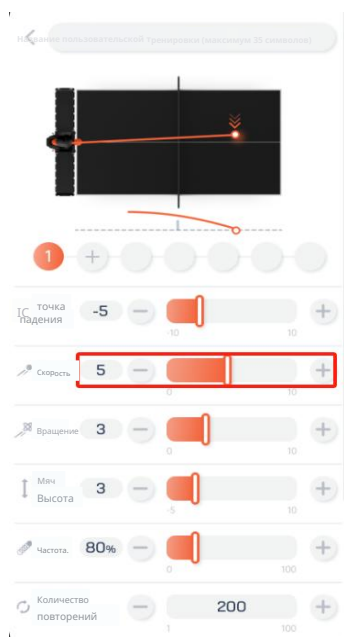


Рисунок 3-16

### 3.5.7 Вращение

Параметр вращения регулирует скорость вращения мяча вокруг своей оси, измеряемую в оборотах в секунду (об/с). Более высокое значение параметра вращения увеличивает интенсивность вращения при подачах. Когда параметр вращения установлен на 0, мяч подается без вращения (Рисунок 3-17).



Рисунок 3-17

### 3.5.8 Высота

Параметр высоты регулирует высоту траектории полёта мяча над сеткой. Увеличение данного параметра приводит к увеличению угла наклона робота и, как следствие, к более высокой дуге полёта.

Для настройки подачи с двумя отскоками (первый отскок на стороне робота, второй — на стороне игрока) установите отрицательное значение параметра дуги и соответствующим образом отрегулируйте параметр скорости (Рисунок 3-18).

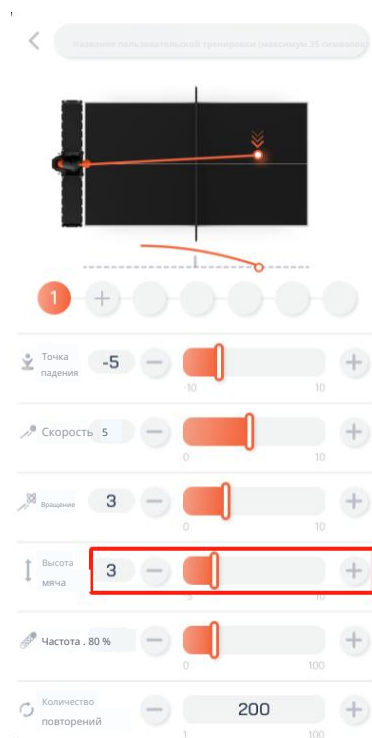


Рисунок 3-18

### 3.5.9 Частота

Параметр частоты регулирует количество подач в минуту (30-90 мячей/минуту). Увеличение параметра частоты приводит к увеличению количества подач. Если уровень частоты разделён на 100 уровней, каждое увеличение на 10% повышает количество подач приблизительно на 6 мячей в минуту. Для увеличения интервала времени между подачами, необходимого для восстановления, уменьшите параметр частоты первого мяча. Аналогично, для выполнения специфических тренировок, требующих изменения ритма подачи, отрегулируйте частоту подачи каждого мяча соответствующим образом (Рисунок 3-19).

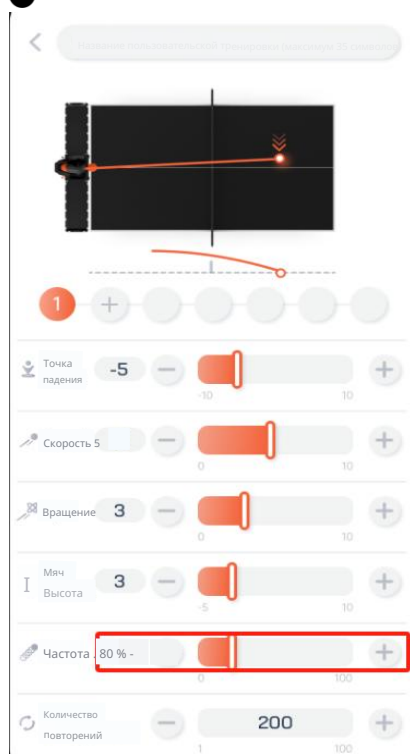


Рисунок 3-19

### 3.5.10 Количество повторений

Параметр «Количество повторений» регулирует количество мячей, подаваемых за один цикл.

Например, чтобы отработать толчок справа с последующими двумя атаками слева, есть два способа добиться этого. Первый способ — создать 3 мяча. Первый мяч настраивается как толчок справа, а второй и третий мячи — как атаки слева. Вторым способом — создать два мяча. Первый мяч настраивается как толчок справа, а второй мяч — как атака слева с количеством повторений, установленным на 2 (Рисунок 3-20)

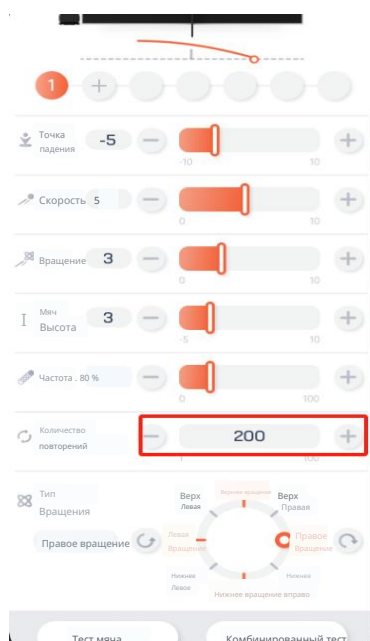


Рисунок 3-20

### 3.5.11 Тип вращения

Когда параметр вращения установлен на ненулевое значение, пользователи могут перетаскивать красную точку, представляющую тип вращения, в желаемую ориентацию в соответствии со своими тренировочными потребностями (Рисунок 3-21).

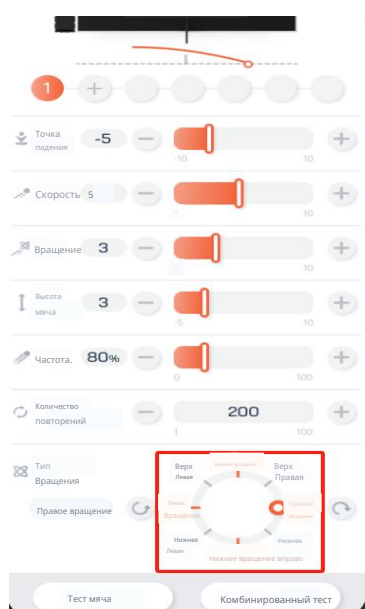


Рисунок 3-21

### 3.5.12 Тест мяча и Комбинированный Тест

После установки параметров для каждого мяча пользователи могут нажать «Тест мяча». Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут соответствующим образом настроить параметры. После того как

пользовательское упражнение установлено, пользователи могут нажать «Комбинированный Тест», чтобы попробовать пользовательское упражнение. Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут настроить параметры каждого мяча. Если тренировка соответствует требованиям, пользователи могут ввести название для пользовательской тренировки в верхней части страницы и нажать «Сохранить» внизу, чтобы сохранить её (Рисунок 3-22).

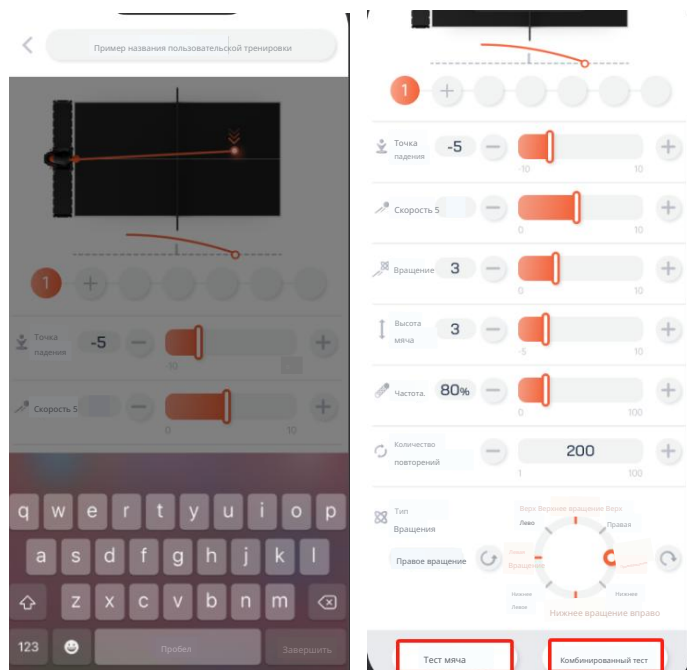


Рисунок 3-22

### 3.5.13 Настройки подачи

После сохранения пользовательской тренировки система автоматически перенаправит на Список пользовательских тренировок. Чтобы начать тренировку, пользователям необходимо выбрать желаемую тренировку. На Странице подготовки тренировки пользователи могут установить длительность тренировки и тип подачи. Во время подачи пользователи могут просматривать целевую длительность тренировки и накопительное время тренировки. Они также могут приостанавливать, начинать или останавливать тренировку. Если пользователям необходимо изменить параметры мяча, они могут нажать кнопку «Редактировать комбинацию», чтобы перейти на страницу редактирования параметров. Процесс редактирования такой же, как при создании новой тренировки. После завершения модификаций и их подтверждения нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить изменения (Рисунок 3-23).

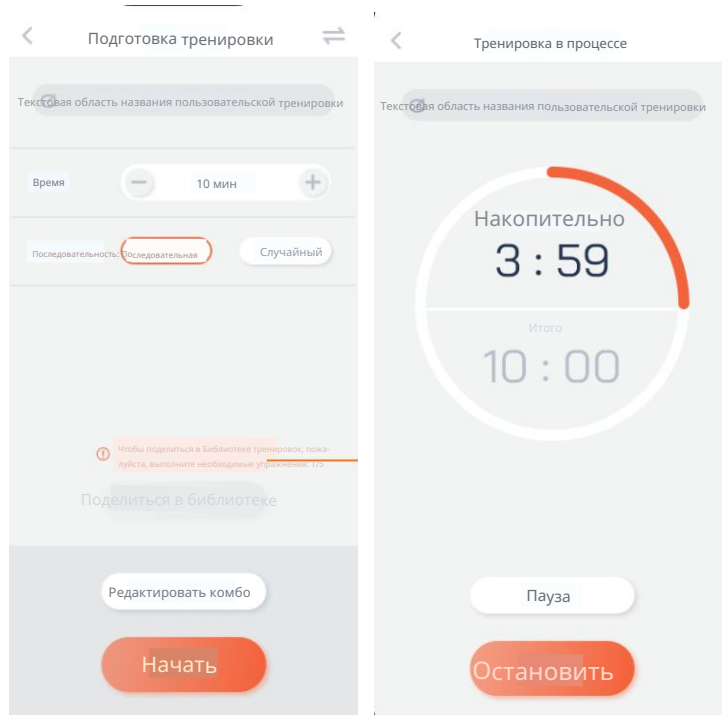


Рисунок 3-23

### 3.5.14 Пример пользовательской тренировки

Чтобы помочь пользователям быстро освоиться с редактированием пользовательских тренировок, следующий пример использует Толчок (Слева) – Топ-спин (Справа) и Щелчок (Справа) – Удар (Слева) для демонстрации процесса редактирования.

#### ① Толчок (Слева) – Топ-спин (Справа)

Тренировка Толчок (Слева) – Топ-спин (Справа) включает в себя удары справа, удары слева и работу ног. После каждого удара игрок должен корректировать свою стойку и работу ног в зависимости от положения приходящего мяча.

Исходя из описания тренировки «Толчок(С)-Топ-спин(С)», мы знаем, что она состоит из 2 мячей. Первый мяч — удар справа. Второй мяч — удар слева. Оба мяча имеют верхнее вращение.

Войдите на страницу «Пользовательская тренировка» и нажмите кнопку «Добавить»:

- i. В поле ввода сверху введите "«Толчок(С)-Топ-спин(С)»", чтобы назвать тренировку.
- ii. Начните настройку параметров для первого отдельного мяча: точка падения установлена на 4, скорость на 3, вращение на 2, частота на 50%, количество повторений на 1, тип вращения — верхнее вращение.

- iii. Начните настройку параметров для второго отдельного мяча с точкой падения -4, скорость установлена на 3, вращение установлено на 2, частота установлена на 50%, количество повторений установлено на 1, и тип вращения установлен на «Верхнее вращение».
- iv. Нажмите кнопку «Комбинированный Тест», чтобы проверить, соответствуют ли мячи, подаваемые роботом, требованиям тренировки. Если они соответствуют требованиям, нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить настройки.

## ② Щелчок(F)-Удар(B)

Тренировка «Щелчок(F)-Удар(B)» фокусируется на переходе от нижнего вращения с короткого стола к верхнему вращению с длинного стола, в основном тренируя регулировку работы ног и изменение угла ракетки.

Исходя из описания тренировки «Щелчок(F)-Удар(B)», мы знаем, что она состоит из 2 мячей. Первый мяч — это удар справа с коротким столом и нижним вращением. Второй мяч — это удар слева с длинным столом и верхним вращением.

Войдите на страницу «Пользовательская тренировка» и нажмите кнопку «Добавить»:

- i. В поле ввода сверху введите «Щелчок(F)-Удар(B)», чтобы озаглавить тренировку.
- ii. Начните устанавливать параметры для первого одиночного мяча: точка падения установлена на 6, скорость установлена на 2, вращение установлено на 4, частота установлена на 10%, количество повторений установлено на 1, и выбран тип вращения «Нижнее вращение».
- iii. Начните устанавливать параметры для второго одиночного мяча: точка падения -7, скорость 3, вращение 3.5, частота 10%, количество повторений 1, тип вращения – верхнее.
- iv. Нажмите кнопку «Комбинированный Тест», чтобы проверить, соответствуют ли мячи, подаваемые роботом, требованиям тренировки. Если они соответствуют требованиям, нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить настройки.

### 3.5.15 Поделиться пользовательской тренировкой

В Списке пользовательских тренировок нажмите на тренировку, которой вы хотите поделиться. На Странице подготовки тренировки пользователи могут нажать кнопку «Поделиться в библиотеку». На странице публикации пользователи могут выбрать соответствующий технический тег для тренировки и ввести описание. Нажмите кнопку «Предварительный просмотр», чтобы убедиться, что информация о публикуемой тренировке верна. Если никаких дополнительных изменений не требуется,

нажмите кнопку «Поделиться», чтобы опубликовать пользовательскую тренировку в библиотеке для использования другими пользователями. Если необходимы изменения, нажмите кнопку «Назад» в верхнем левом углу, чтобы вернуться на предыдущую страницу и продолжить редактирование (Рисунок 3-24).

Важно отметить, что перед тем как пользовательская тренировка будет передана в библиотеку, её необходимо провести один раз.

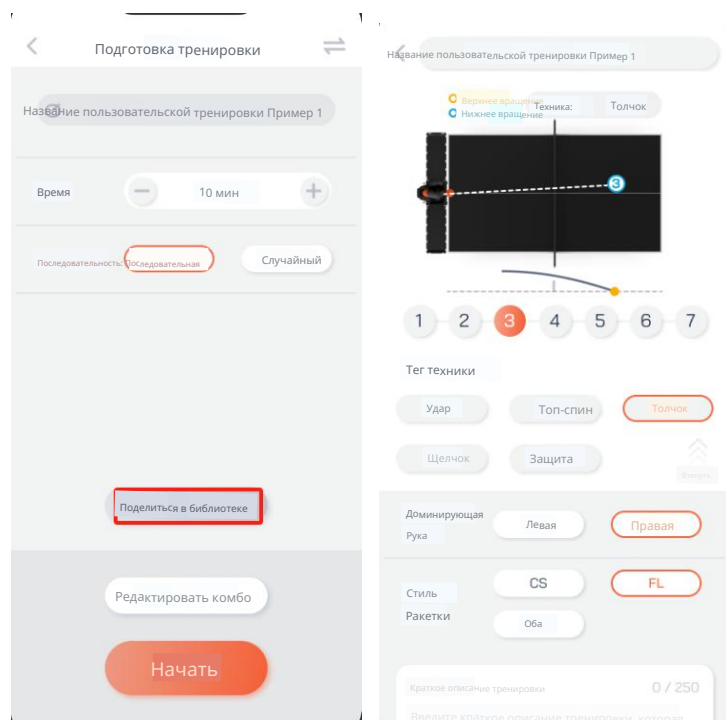


Рисунок 3-24

### 3.5.16 Синхронизированные упражнения

На странице подготовки тренировки пользователи могут нажать кнопку «Синхронизировать» в правом верхнем углу, чтобы синхронизировать тренировку с E-PAD (Рисунок 3-25).

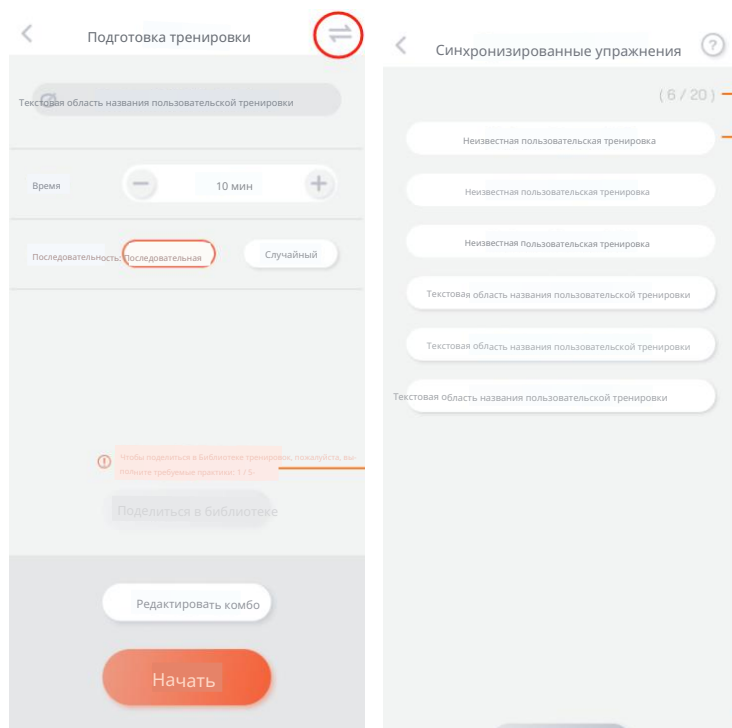


Рисунок 3-25

### 3.5.17 Библиотека тренировок

Пользователи могут сохранять тренировки, загруженные другими пользователями робота, в Библиотеку в списке Пользовательских тренировок (см. Раздел 3.7 для соответствующих операций). После нажатия на Название тренировки пользователи могут начать тренировку. На Странице подготовки тренировки пользователи также могут регулировать точку падения и частоту подач с помощью кнопки «Попробовать».

## 3.6 Синхронизированные упражнения

Функция синхронизированных упражнений позволяет пользователям синхронизировать тренировки, созданные в Приложении, с E-PAD. Это позволяет пользователям тренироваться со своими пользовательскими тренировками даже в автономном режиме. Обратите внимание, что тренировки из библиотеки не могут быть синхронизированы с E-PAD, и пользователи могут синхронизировать максимум 20 тренировок.

После открытия Синхронизированных упражнений пользователи могут нажать кнопку «Управление», чтобы удалить синхронизированные тренировки (Рисунок 3-26).

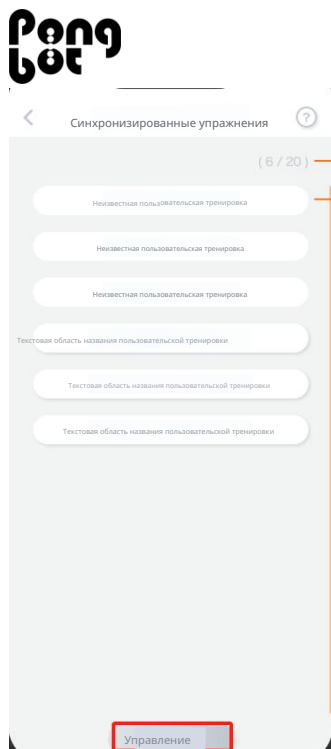


Рисунок 3-26

### 3.7 Библиотека тренировок

Библиотека тренировок Приложения PongSmart служит платформой, где пользователи могут обмениваться пользовательскими тренировками и учиться на них. Здесь пользователи могут делиться своими тренировками, а новички могут напрямую использовать тренировки, созданные другими пользователями.

После выбора Библиотеки тренировок пользователи могут фильтровать тренировки по различным критериям.

После выбора желаемой тренировки пользователи могут просматривать анимационные эффекты для проверки вращения и точки падения каждого мяча. Пользователи также могут прочитать описание или введение, предоставленное пользователем, который поделился тренировкой. В правом нижнем углу пользователи могут нажать кнопку «Попробовать», чтобы начать тренировку. Если тренировка соответствует требованиям, нажмите кнопку «Сохранить» в левом нижнем углу, чтобы добавить её в список Библиотеки тренировок (Рисунок 3-27).

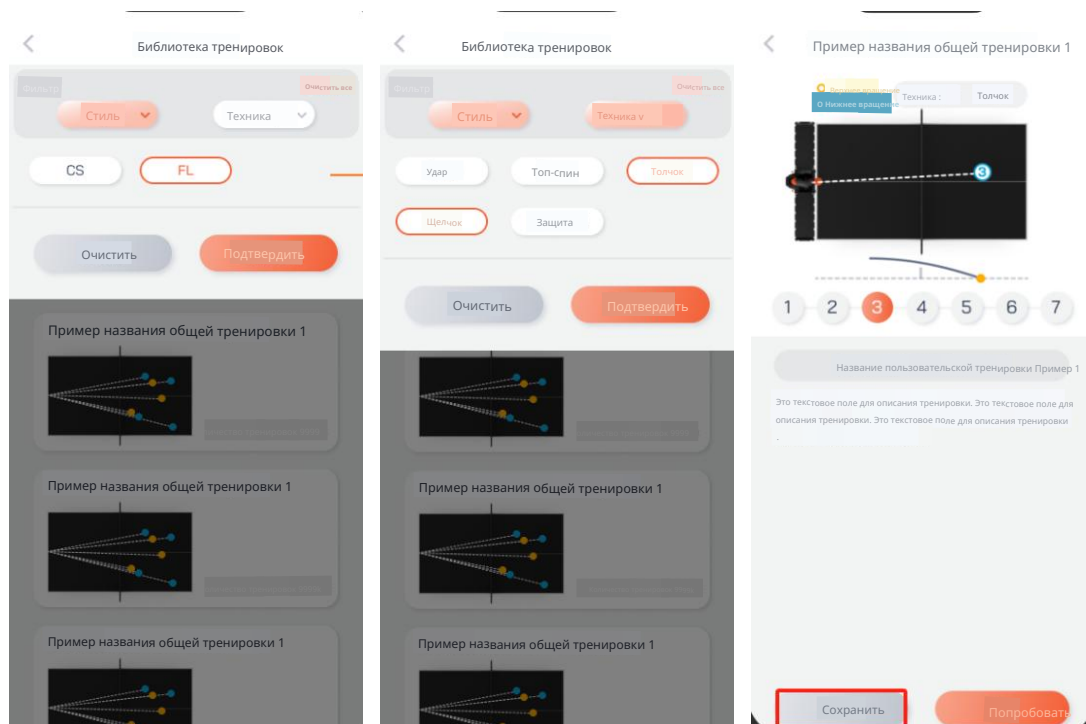


Рисунок 3-27

### 3.8 Настройки

Нажмите кнопку «Настройки» в правом верхнем углу, чтобы просмотреть и настроить соответствующую информацию робота.

Перейдя на страницу «Имя устройства», пользователи могут изменить имя робота.

На странице информации об устройстве пользователи могут просмотреть имя робота, серийный номер и данные о версии. На странице обновления прошивки пользователи могут проверить информацию о текущей версии. При наличии новой версии нажмите кнопку «Обновить». Во время процесса обновления не прерывайте его, отключая сеть телефона, выходя из Приложения или выключая робота, так как это может привести к сбоям в работе робота. На странице калибровки запрограммированной тренировки пользователи могут настроить точку падения и проверить её точность (аналогично Калибровке характеристик мяча). После завершения настроек нажмите кнопку «Подтвердить», чтобы сохранить.

На странице справки и поддержки пользователи могут просматривать соответствующие видеоролики или документы.

Нажмите кнопку «Удалить устройство», чтобы отвязать Приложение от робота (Рисунок 3-28).

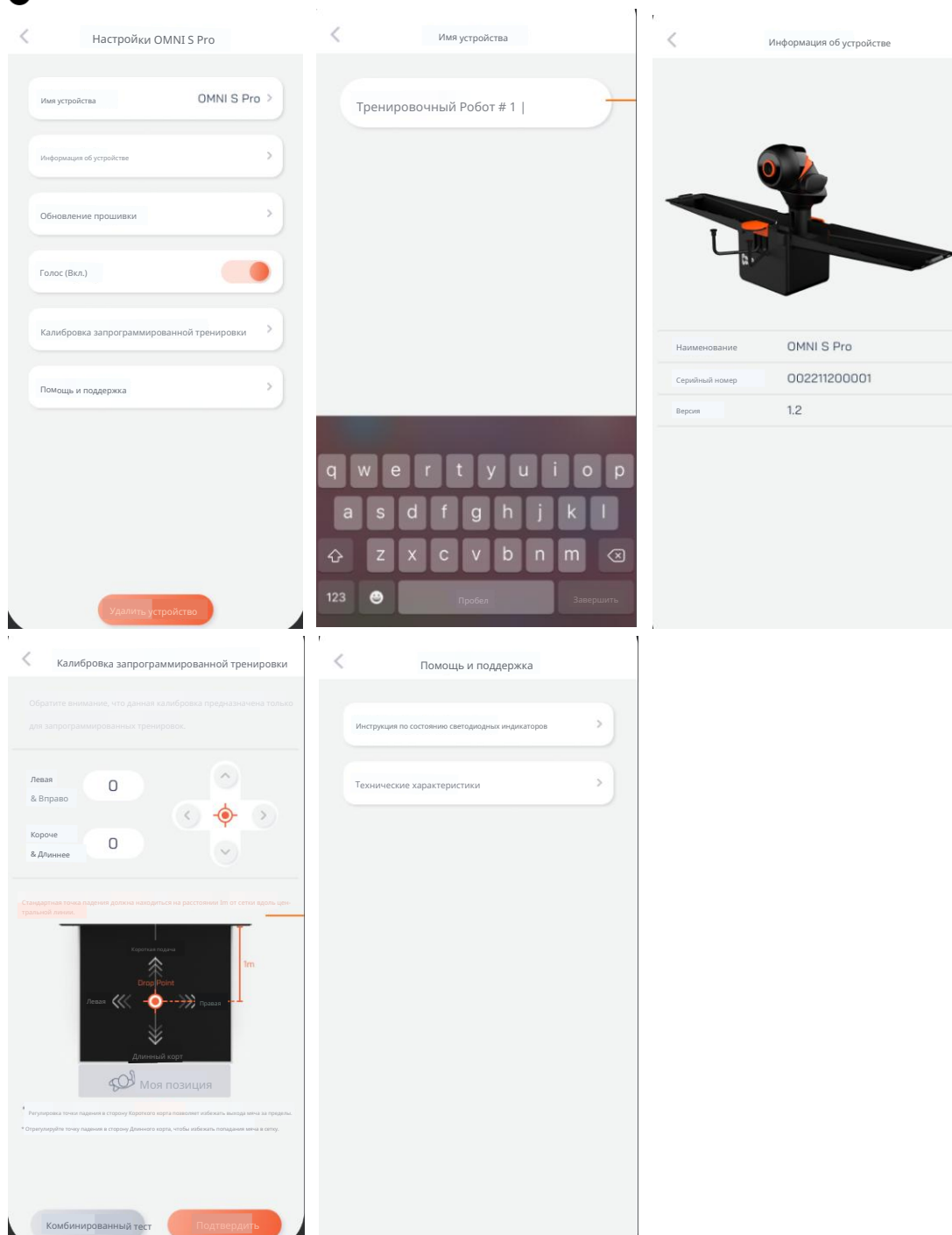


Рисунок 3-28

Кроме того, робот и Приложение не имеют жесткой привязки один к одному. Если текущий сопряженный телефон с Приложением не находится рядом с роботом или функция Bluetooth на телефоне выключена, другие пользователи могут выполнить сопряжение робота с Приложением PongSmart через Bluetooth без необходимости удаления робота предыдущим пользователем из Приложения.

## IV. Использование E-PAD S

### 4.1 Введение в аппаратное обеспечение

Кратковременно нажмите кнопку питания, чтобы включить E-PAD S. Чтобы выключить устройство, нажмите и удерживайте кнопку питания. В режиме ожидания коснитесь сенсорного экрана, чтобы активировать экран E-PAD S.

Используйте прилагаемый зарядный кабель Type-C. Подключите конец Type-C к E-PADS, а конец USB к зарядному устройству (приобретается отдельно) для начала зарядки (Рисунок 4-1).



Рисунок 4-1

### 4.2 Сопряжение по Bluetooth

E-PAD S предварительно сопряжен с роботом по Bluetooth на заводе. После включения как робота, так и E-PAD S, убедитесь, что значок Bluetooth робота в верхнем левом углу экрана E-PAD S отображается как подключенный. При наличии подключения вы можете использовать систему напрямую.

Если значок Bluetooth робота показывает отсутствие подключения, найдите кнопку конфигурации сети на боковой стороне рамы подачи мячей робота. Быстро нажмите кнопку дважды для входа в режим подключения Bluetooth (светодиодный индикатор робота будет мигать желтым).

Нажмите кнопку Bluetooth в середине верхней части экрана E-PAD S для доступа к странице Bluetooth. На странице Bluetooth нажмите кнопку «Подключить» и дождитесь завершения сопряжения Bluetooth. Когда на экране появится сообщение «Соединение успешно», нажмите кнопку «Назад» в правом верхнем углу, чтобы вернуться на главную страницу (Рисунок 4-2).

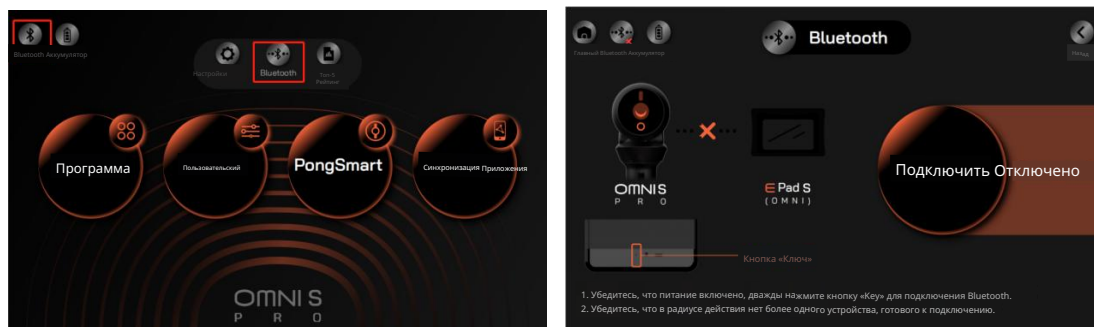


Рисунок 4-2

### 4.3 Настройки

4.3.1 Нажмите кнопку «Настройки» в верхней части главного экрана, чтобы войти в интерфейс настроек E-PAD S. Здесь пользователи могут выбрать доминирующую руку в зависимости от стиля игры.

4.3.2 Автоматическая блокировка экрана — это период времени, по истечении которого E-PAD S автоматически отключает свой экран и переходит в спящий режим при отсутствии активности пользователя.

4.3.3 Голос позволяет включить или отключить функцию голосового оповещения робота.

4.3.4 Калибровка точки падения позволяет пользователям регулировать параметры расстояния и бокового положения для точной настройки точки падения встроенных тренировок робота.

Обратите внимание, что эти настройки применимы только к встроенным тренировкам.

4.3.5 Версия программного обеспечения и информация о СН как E-PAD S, так и робота отображаются в нижней части экрана (Рисунок 4-3)

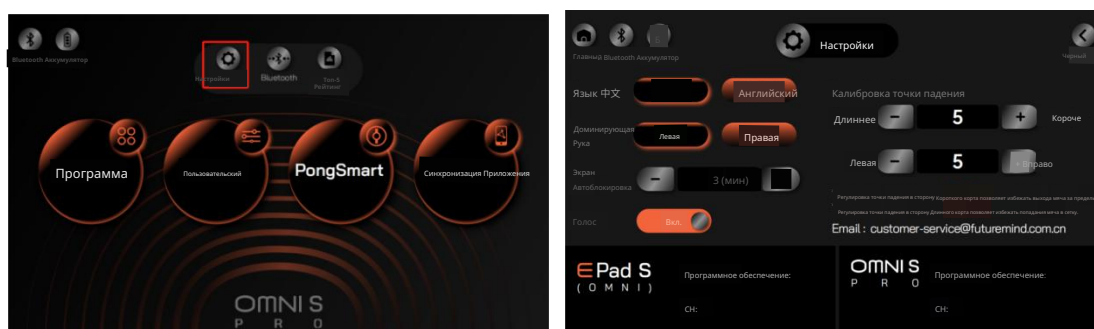


Рисунок 4-3

### 4.4 Топ-5 рейтинга

Нажмите кнопку «Топ-5 рейтинга» в верхней части главного экрана, чтобы перейти на страницу рейтинга. В правой части экрана отображаются 5 наиболее часто используемых программных тренировок. Пользователи могут напрямую выбрать тренировку, установить режим тренировки и другие параметры, затем нажать кнопку «Начать», чтобы начать подачу. Пользователи также могут нажать кнопку «Калибровка», чтобы изменить частоту и параметры точки падения (Рисунок 4-4).

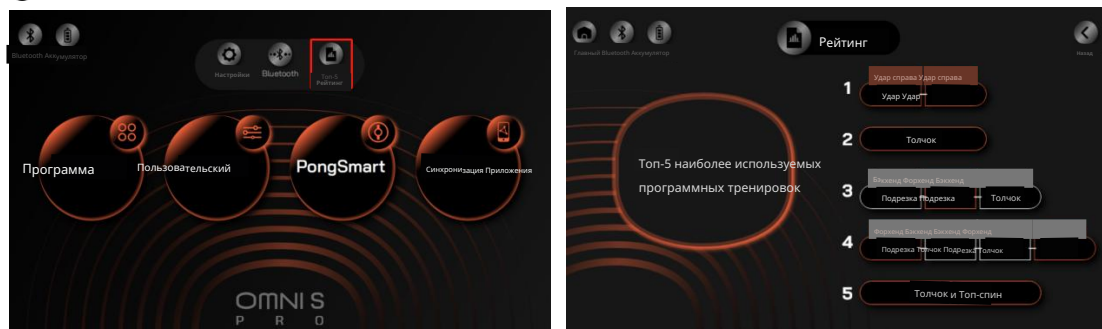


Рисунок 4-4

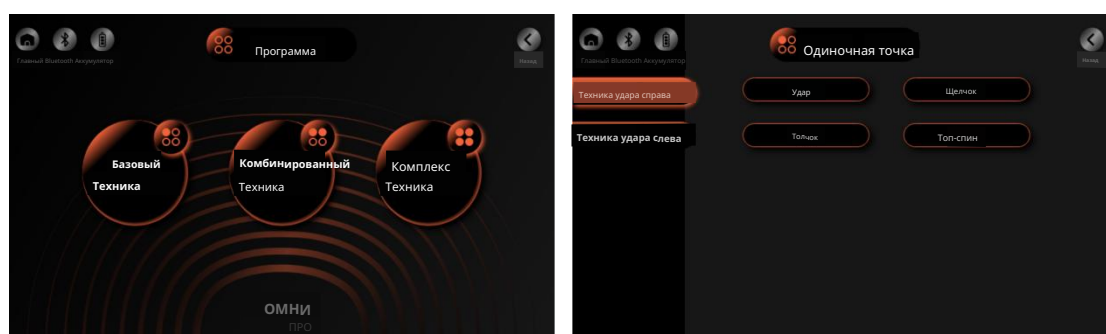
## 4.5 Встроенные тренировки

4.5.1 Встроенные тренировки делятся на одноточечные, двухточечные и многоточечные программы.

Каждая программа включает базовые и продвинутые тренировки. После выбора встроенной тренировки пользователи могут выбрать различные уровни сложности (более высокие уровни означают большую сложность).

Режимы тренировки включают опции, основанные на времени и на количестве сетов. Пользователи могут выбрать подходящий режим в соответствии со своими требованиями или целями тренировки. Пользователи могут выбирать между последовательным или случайным порядком подачи. Логика последовательности подач соответствует Приложению.

Пользователи также могут нажать кнопку калибровки, чтобы изменить параметры частоты и точки падения. Если настройки соответствуют требованиям, нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить изменения. В противном случае пользователи могут продолжить корректировку параметров или нажать кнопку сброса, чтобы сбросить параметры до значений по умолчанию, прежде чем вносить дальнейшие корректировки (Рисунок 4-5).



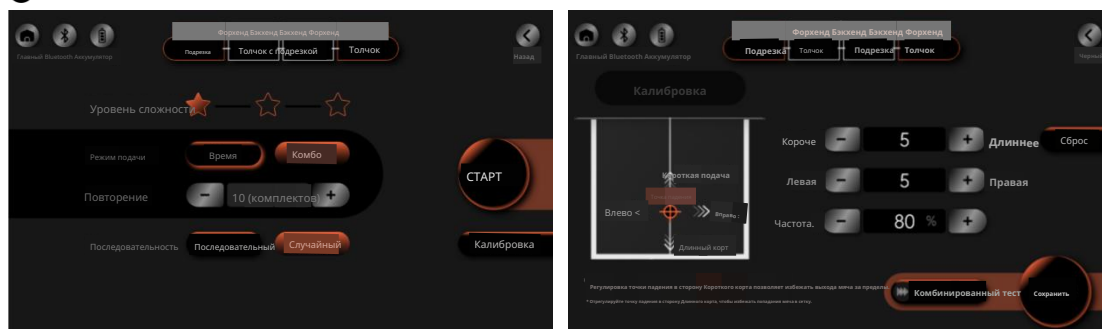


Рисунок 4-5

## 4.6 Пользовательские тренировки

### 4.6.1 Описание страницы

Пользовательские тренировки делятся на программы для начинающих, среднего уровня и продвинутых игроков. При входе на страницу «Настройка» расстояние первых четырех мячей в тренировке отображается в верхней средней части интерфейса (Рисунок 4-6).



Рисунок 4-6

### 4.6.2 Добавление/удаление мяча

Нажмите кнопку «+», чтобы добавить новый мяч. Тренировка может содержать до 10 мячей.

Чтобы удалить мяч, нажмите на него и затем нажмите кнопку «Удалить» справа (Рисунок 4-7).



Рисунок 4-7

### 4.6.3 Анимация в реальном времени

Анимация в верхней части страницы отображает точку падения и траекторию мяча

в пользовательской тренировке, помогая пользователям определить, попадет ли мяч в сетку или выйдет за пределы поля. Эта анимация приведена только для справки (Рисунок 4-8).



Рисунок 4-8

#### 4.6.4 Место

Параметр места определяет точку падения мяча. Когда значение параметра положительное, точка падения смещается в правую часть стола. Когда значение параметра отрицательное, точка падения смещается в левую часть стола. Чем больше абсолютное значение, тем дальше точка падения перемещается от центра.



Рисунок 4-9

#### 4.6.5 Скорость

Параметр скорости регулирует скорость движения мяча по воздуху, отражая его поступательный импульс. При условии, что остальные параметры остаются неизменными, более высокое значение параметра скорости приводит к более быстрому движению мяча. С точки зрения размещения подачи, более высокий параметр скорости означает, что мяч приземлится ближе к нижнему краю стола (Рисунок 4-10).



Рисунок 4-10

#### 4.6.6 Вращение

Параметр вращения регулирует скорость вращения мяча вокруг своей оси, измеряемую в оборотах в секунду (об/с). Более высокое значение параметра вращения увеличивает интенсивность вращения при подачах. Когда параметр вращения установлен на 0, мяч подается без вращения (Рисунок 4-11).



Рисунок 4-11

#### 4.6.7 Частота

Параметр частоты регулирует количество подач в минуту (30-90 мячей/минуту). Увеличение параметра частоты приводит к увеличению количества подач. Если уровень частоты разделен на 100 уровней, каждое увеличение на 10 единиц приводит к увеличению количества подач примерно на 6 мячей в минуту. Для увеличения интервала времени между подачами, необходимого для восстановления, уменьшите параметр частоты первого мяча. Аналогично, для определённых тренировок, требующих различных ритмов подачи, соответствующим образом регулируйте частоту каждого мяча (Рисунок 4-12).

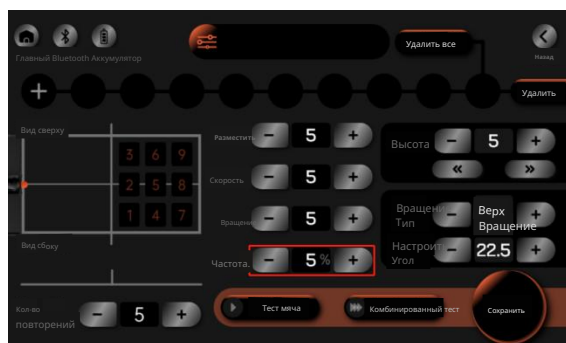


Рисунок 4-12

#### 4.6.8 Высота

Параметр высоты регулирует высоту полёта мяча над сеткой. Более высокий параметр увеличивает угол наклона Робота, что приводит к более высокой траектории. Чтобы настроить подачу с двумя отскоками (первый отскок на стороне Робота, второй отскок на стороне игрока), установите параметр дуги на отрицательное значение и соответствующим образом отрегулируйте параметр скорости (Рисунок 4-13).

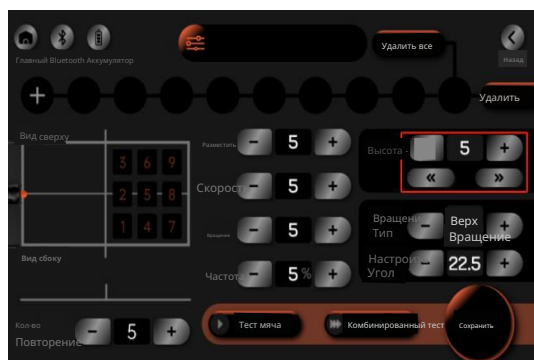


Рисунок 4-13

#### 4.6.9 Тип Вращения

Тип вращения определяется, когда параметр вращения не равен 0. Типы вращения можно настраивать с помощью кнопок «+» и «-», расположенных слева и справа. Кнопка точной настройки, расположенная ниже, позволяет вносить незначительные корректировки в угол вращения в заданном диапазоне. Например, если установлен тип левого вращения и параметр точной настройки положительный, тип вращения будет скорректирован на лево-нижнее вращение; если он отрицательный, он будет скорректирован на лево-верхнее вращение (Рисунок 4-14).



Рисунок 4-14

#### 4.6.10 Количество повторений

Параметр количества повторений определяет, сколько мячей подается за один цикл. Например, для отработки толчка справа с последующими двумя ударами слева существуют два способа достижения этой цели. Первый способ — создать 3 мяча. Первый мяч устанавливается как толчок справа, а второй и третий мячи — как удары слева. Вторым способом — создать два мяча. Первый мяч устанавливается как толчок справа, а второй мяч — как удар слева с количеством повторений, установленным на 2 (Рисунок 4-15).



Рисунок 4-15

#### 4.6.11 Тест мяча и Комбинированный Тест

После установки параметров для каждого мяча пользователи могут нажать «Тест мяча». Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут соответствующим образом скорректировать параметры. После установки пользовательской тренировки пользователи могут нажать «Комбинированный Тест», чтобы опробовать её. Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут настроить параметры каждого мяча. Если тренировка соответствует требованиям, пользователи могут ввести название для пользовательской тренировки в верхней части страницы и нажать «Сохранить» внизу, чтобы сохранить её (Рисунок 4-16).



Рисунок 4-16

#### 4.6.12 Настройки подачи

Войдя в интерфейс «СТАРТ», пользователи могут установить режим подачи, последовательность и другие параметры.

Метод настройки аналогичен встроенной тренировке. После настройки нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать подачу. Если вам нужно изменить параметры мяча, нажмите кнопку «Редактировать комбинацию», чтобы вернуться к интерфейсу настройки тренировки (Рисунок 4-17).



Рисунок 4-17

### 4.7 Умные тренировки Pong 4.7.1 Введение

в раздел

Умные тренировки Pong делятся на программу для начинающих, программу среднего уровня и программу для продвинутых пользователей. При входе на страницу «Умные тренировки Pong» в верхней центральной части отображается расстояние первых четырех мячей на столе (Рисунок 4-18).



Рисунок 4-18

## 4.7.2 Добавить/Удалить мяч

Нажмите кнопку «+», чтобы добавить новый мяч. Тренировка может содержать до 10 мячей.

Чтобы удалить мяч, нажмите на него и затем нажмите кнопку «Удалить» справа (Рисунок 4-19).

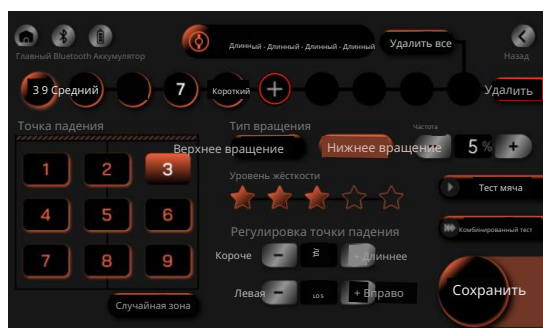


Рисунок 4-19

## 4.7.3 Случайная зона

Нажмите кнопку «Случайная зона», чтобы разделить стол на сетку 9x9 или на ближнюю, среднюю и дальнюю зоны. Затем выберите зону приземления мяча на столе. Если пользователь выберет одну из зон (ближнюю, среднюю или дальнюю), точка падения мяча будет случайной в пределах этой зоны (Рисунок 4-20).



Рисунок 4-20

## 4.7.4 Тип вращения и уровень жёсткости

В центральной нижней части пользователи могут установить тип вращения мяча как верхнее вращение или

нижнее вращение. Под типом вращения находится выбор уровня жесткости, где пользователи могут установить различные уровни жесткости в зависимости от своих тренировочных потребностей (Рисунок 4-21).



Рисунок 4-21

#### 4.7.5 Регулировка точки падения

Эта функция позволяет пользователям точно настраивать точку падения мяча, регулируя ее короче, длиннее, влево или вправо (Рисунок 4-22).



Рисунок 4-22

#### 4.7.6 Частота

Параметр частоты регулирует количество подач в минуту (30-90 мячей/минуту). Увеличение параметра частоты приводит к увеличению количества подач. Если уровень частоты разделен на 100 уровней, каждое увеличение на 10 единиц приводит к увеличению количества подач примерно на 6 мячей в минуту. Для увеличения интервала времени между подачами, необходимого для восстановления, уменьшите параметр частоты первого мяча. Аналогично, для конкретных тренировок, требующих различных ритмов подачи, отрегулируйте частоту каждого мяча соответствующим образом (Рисунок 4-23).



Рисунок 4-23

#### 4.7.7 Тест мяча/Комбинированный Тест

После установки параметров для каждого мяча пользователи могут нажать «Тест мяча». Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут соответствующим образом скорректировать параметры. После установки пользовательской тренировки пользователи могут нажать «Комбинированный Тест», чтобы опробовать её. Если результат теста не соответствует требованиям, пользователи могут настроить параметры каждого мяча. Если тренировка соответствует требованиям, пользователи могут ввести название для пользовательской тренировки вверху страницы и нажать «Сохранить» внизу, чтобы сохранить ее (Рисунок 4-24).



Рисунок 4-24

#### 4.7.8 Настройки подачи

На Странице подготовки тренировки пользователи могут установить длительность тренировки и тип подачи.

Во время подачи пользователи могут просматривать целевую длительность тренировки и накопительное время тренировки. Они также могут приостановить, продолжить или остановить тренировку.

Если пользователям необходимо изменить параметры мяча, они могут нажать кнопку «Редактировать комбинацию», чтобы перейти на страницу редактирования параметров. Процесс редактирования такой же, как при создании новой тренировки. После завершения модификаций и их подтверждения нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить изменения (Рисунок 4-25).



Рисунок 4-25

## 4.8 Синхронизация Приложения

### 4.8.1 Пользовательская синхронизация

Убедитесь, что Приложение и E-PAD подключены к роботу. В интерфейсе синхронизации Приложения перейдите в раздел пользовательских тренировок, откройте тренировку, которую вы хотите синхронизировать, и нажмите кнопку «Синхронизировать тренировку» в правом верхнем углу. Дождитесь подтверждения успешной синхронизации от Приложения. Затем откройте E-PAD, где на экране появится сообщение: «Обновлено. Нажмите, чтобы подтвердить обновление». Нажмите кнопку «Подтвердить», чтобы синхронизировать пользовательское упражнение из Приложения на E-PAD. В настоящее время на E-PAD S может быть синхронизировано не более 20 пользовательских упражнений (Рисунок 4-26).

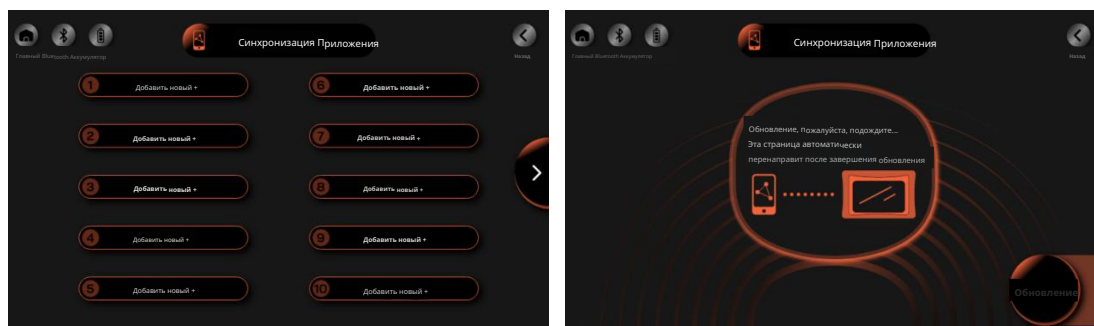


Рисунок 4-26

### 4.8.2 Настройки подачи

Выберите пользовательскую тренировку, чтобы войти в интерфейс «Старт», где пользователи могут установить режим подачи и другие параметры. После настройки нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать подачу (Рисунок 4-27).



Рисунок 4-27

#### 4.8.3 Удалить Синхронизированные упражнения

Сначала убедитесь, что и Приложение, и E-PAD S правильно подключены к роботу. В Списке Синхронизированных упражнений в Приложении нажмите кнопку «Управление» и удалите упражнения, которые больше не требуется синхронизировать. Вернитесь к интерфейсу E-PAD S, нажмите кнопку «Подтвердить» и дождитесь завершения синхронизации, что окончательно удалит синхронизированное упражнение.

## V. Устранение неисправностей

### 5.1 Робот

| Функциональный модуль | Описание проблемы | Метод устранения неисправностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модуль подачи мяча    | 2001/2002         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, не застрял ли мяч в верхних и нижних роликах сжатия мяча на выходе.</li> <li>2. Откройте крышку головки, осмотрите верхние и нижние ролики сжатия мяча и винты их двигателя на предмет ослабления. Затяните их, если они ослаблены.<br/><br/>Отсоединившийся ролик сжатия мяча может вызвать ошибку 2001/2002.</li> <li>3. Во время инициализации проверьте, нормально ли вращается двигатель. Попробуйте поменять местами кабели верхнего и нижнего моторов сжатия мяча, чтобы наблюдать инициализацию после замены.</li> <li>4. Осмотрите вал мотора сжатия мяча на наличие волос или мусора.</li> <li>5. Проверьте энкодер мотора сжатия мяча на наличие загрязнений и убедитесь, что</li> </ol> |

|               |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                           | фотоэлектрический датчик не заблокирован посторонними предметами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|               | Громкий шум от роликов сжатия мяча        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откройте крышку головки, осмотрите верхние и нижние ролики сжатия мяча и винты их моторов на предмет ослабления; при необходимости затяните их.</li> <li>2. Проверьте вал мотора сжатия мяча на наличие волос или мусора.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|               | Нестабильная точка падения                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, есть ли заусенцы на краю выпускной трубы 1, и удалите их при наличии.</li> <li>2. Осмотрите верхние и нижние ролики сжатия мяча и винты их моторов на предмет ослабления; при необходимости затяните их.</li> <li>3. Оцените, не изношены ли ролики сжатия мяча чрезмерно.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                |
| Модуль подачи | 2004                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, не отсоединен ли терминал датчика шарнира подачи.</li> <li>2. Проверьте, не является ли клапан датчика шарнира подачи неисправным.</li> <li>3. Убедитесь, что сигнал датчика шарнира подачи неисправен.</li> <li>4. Проверьте, подается ли питание на двигатель шарнира подачи.</li> <li>5. Определите, находится ли двигатель в крайнем положении, что препятствует самоинициализации. Если это так, вручную отрегулируйте положение двигателя подачи, а затем инициализируйте его.</li> </ol>                      |
|               | Подача попадает в сетку/не проходит Сетку | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, есть ли заусенцы на краю выпускной трубы 1, и удалите их при наличии.</li> <li>2. Осмотрите верхние и нижние ролики сжатия мяча и винты их моторов на предмет ослабления; при необходимости затяните их.</li> <li>3. Проверьте, являются ли встроенные параметры регулировки мяча в Приложении и E-PAD корректными. Если нет, сбросьте их до значений по умолчанию.</li> <li>4. Оцените уровень износа роликов сжатия мяча.</li> <li>5. Убедитесь, что адаптер питания является оригинальным стандартным.</li> </ol> |

|                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модуль «влево-вправо»    | 2005                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В выключенном состоянии поверните робот влево и вправо. Если он вращается лишь слегка или совсем не вращается, возможно, посторонние предметы застряли в выходных трубах 4 и 5. Откройте крышку и удалите их.</li> <li>2. В включенном состоянии поверните лево-правый двигатель, чтобы убедиться, что он работает. Если нет, проверьте, не отсоединен ли терминал двигателя.</li> <li>3. Проверьте, не отсоединён ли клеммный датчик левого/правого соединения.</li> <li>4. Проверьте, не является ли заслонка датчика левого/правого соединения неисправной.</li> <li>5. Убедитесь, что сигнал датчика левого/правого соединения не является аномальным.</li> </ol>                            |
| Модуль бокового вращения | 2003                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В выключенном состоянии поверните шарнир бокового вращения робота. Если он поворачивается лишь слегка или не поворачивается вовсе, возможно, посторонний предмет застрял в выходной трубе 1. Откройте крышку и удалите его.</li> <li>2. Во включённом состоянии поверните двигатель бокового вращения, чтобы убедиться, что он включён. Если нет, проверьте, не отсоединён ли клеммный провод двигателя.</li> <li>3. Проверьте, не отсоединён ли клеммный датчик шарнира бокового вращения.</li> <li>4. Проверьте, не является ли заслонка датчика шарнира бокового вращения неисправной.</li> <li>5. Убедитесь, что сигнал датчика шарнира бокового вращения не является аномальным.</li> </ol> |
| Модуль подачи мячей      | Светодиодные индикаторы робота не загораются, робот не работает. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, работает ли индикатор на адаптере питания.</li> <li>2. Убедитесь, что кабель адаптера питания надёжно подключен.</li> <li>3. Откройте раму для сбора мячей 3 и проверьте правильность подключения нижнего кабеля. Откройте крышку робота и проверьте надёжность подключения кабеля питания к материнской плате.</li> <li>4. Проверьте, не ослаблен ли входной терминал 24 В на плате драйва.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                          | Застревание мяча/Недостаточно мячей для настольного тенниса      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, не хватает ли мячей для настольного тенниса в раме для мячей 2. Если это так, добавьте больше мячей.</li> <li>2. Определите, застрял ли мяч в боковой части рамы для мячей 2 или в канале подачи мячей. Если в боковой части, очистите раму для мячей чистящим средством. Если в канале, вставьте мяч из розетки, чтобы вытолкнуть застрявший мяч или посторонний предмет.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 3. Если лопатка робота вибрирует, это указывает на сильный износ редуктора. |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|

## 5.2 E-PAD S

|                   |                             |                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Материнская плата | Невозможно зарядить         | 1. Проверьте, надёжно ли подключен кабель TYPE-C.<br>2. Проверьте, не отсоединён ли терминал литиевого аккумулятора.                         |
| Экран             | Черный экран                | Проверьте, не разряжен ли аккумулятор чрезмерно, препятствуя запуску. Заряжайте его в течение продолжительного времени перед использованием. |
|                   | Экран<br>Помехи/Мерцание    | 1. Проверьте, не ослаблен ли кабель экрана.<br>2. Проверьте, не поврежден ли экран.                                                          |
| Аккумулятор       | Быстрый разряд аккумулятора | 1. Перед использованием убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен.<br>2. Проверьте, не вздулся ли литиевый аккумулятор.                   |

### Гарантийный период

| Наименование        | Гарантийный период |
|---------------------|--------------------|
| Робот               | 1 Год              |
| E-PAD               | 1 Год              |
| Адаптер питания     | 1 Год              |
| Прочие аксессуары   | 1 Год              |
| Основные компоненты | 3 Лет              |

## 5.3 Обслуживание и уход

### 5.3.1 Чистка Робота

#### Очистка рамки для мячей

Пользователям следует регулярно очищать рамку для мячей в зависимости от частоты использования для удаления пыли

и посторонних предметов, предотвращая частые застревания мячей. Метод очистки: Отожмите влажную ткань и протрите внутренние стенки рамки для мячей, чтобы поддерживать ее в чистоте (Рисунок 5-1).



Рисунок 5-1

#### Очистка роликов сжатия мяча

Пользователям следует регулярно очищать ролики сжатия мяча, чтобы предотвратить неровности, вызывающие нестабильные точки падения. Метод очистки: Поверните оранжевое кольцо на выходе против часовой стрелки для снятия, снимите крышку головки 1 и используйте отжатую влажную ткань для очистки пыли или посторонних предметов с верхних и нижних роликов сжатия мяча (Рисунок 5-2).

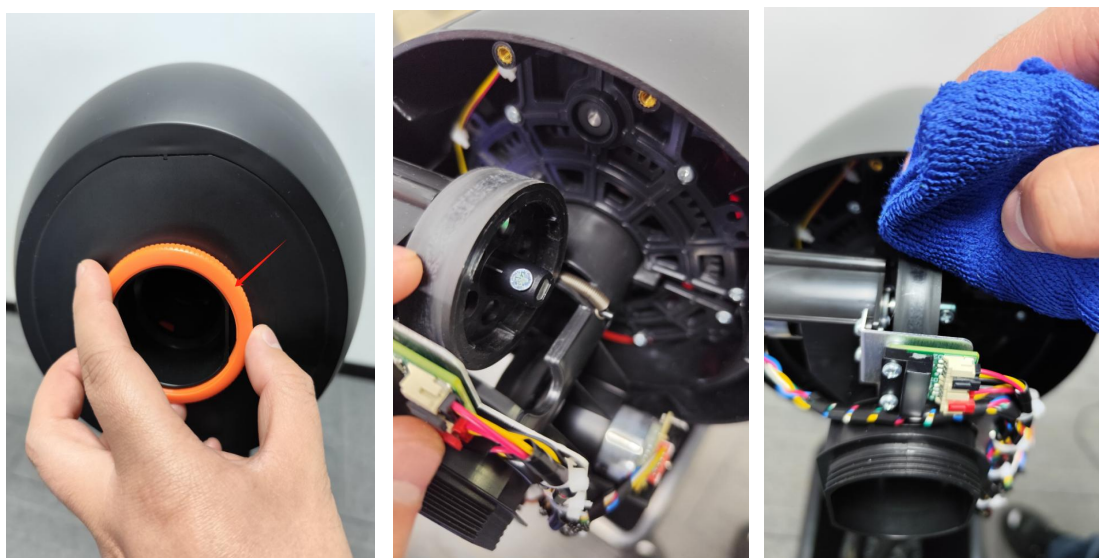


Рисунок 5-2

### Очистка выходной трубки

Пользователям следует регулярно проверять и очищать выходную трубку от посторонних предметов в зависимости от частоты использования (Рисунок 5-3).

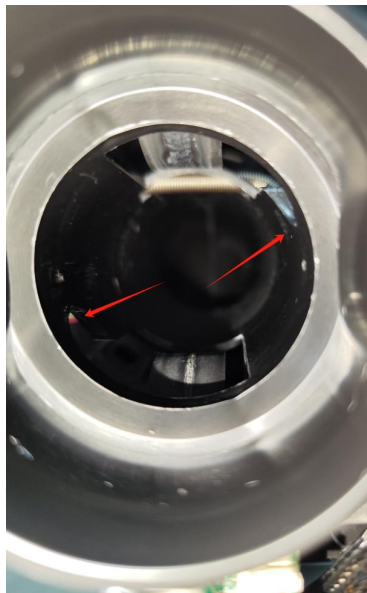


Рисунок 5-3

### 5.3.2 Проверка крепежных винтов Робота

#### Проверка винтов мотора сжатия мяча

Пользователи должны регулярно проверять и затягивать винты мотора сжатия мяча. Метод выполнения: Поверните оранжевое кольцо на розетке против часовой стрелки, чтобы снять его, затем снимите крышку головки 1, открутите винты роликов сжатия мяча крестовой отверткой и проверьте, не ослаблены ли два фиксирующих винта на моторе сжатия мяча. При обнаружении ослабления затяните их шестигранным ключом на 1,5 мм (Рисунок 5-4).



Рисунок 5-4

#### Проверка винтов роликов сжатия мяча

Пользователи должны регулярно проверять и затягивать винты роликов сжатия мяча. Метод выполнения: Поверните оранжевое кольцо на розетке против часовой стрелки, чтобы снять его, снимите крышку головки 1 и затяните винты роликов сжатия мяча крестовой отверткой (Рисунок 5-5).



Рисунок 5-5

Мы гарантируем отсутствие дефектов материалов и изготовления данного продукта в течение одного года с даты покупки для розничных покупателей. Если какие-либо дефекты возникнут в течение



гарантийного периода, вы получите запасную часть и инструкции по её замене.

Если вам необходимо вернуть продукт, пожалуйста, придерживайтесь следующих требований:

Предоставьте счёт-фактуру, квитанцию или другое действительное подтверждение покупки.

Убедитесь, что все аксессуары в комплекте и ничего не отсутствует.

Убедитесь, что упаковка надёжна, чтобы предотвратить повреждения во время транспортировки.

Контакты послепродажного обслуживания

Электронная почта: [service@pongbotsports.com](mailto:service@pongbotsports.com)

WhatsApp: +86 18321792700