



Руководство пользователя NOVAS PRO версия 1.0

Меры безопасности

- Внимательно прочитайте настоящее руководство перед эксплуатацией робота NOVAS PRO.
- Входное напряжение адаптера питания робота NOVAS PRO составляет 100-240 В переменного тока.
- Не прикасайтесь к шестерне подачи мячей во время работы.
- Не приближайтесь к выходному отверстию мячей во время работы робота.

Предупреждение

- За исключением бокового поворотного соединения, остальные соединения данного изделия регулируются автоматически. Пожалуйста, не ударяйте, не нажимайте и не роняйте это изделие.
- Данное изделие предназначено для развлечений или тренировок в настольном теннисе. Если во время использования возникнут физические недомогания, немедленно прекратите использование и своевременно обратитесь за медицинской помощью.
- Не модифицируйте, не разбирайте и не ремонтируйте это изделие самостоятельно.

Внимание

- Перед подключением к источнику питания проверьте адаптер на наличие повреждений или протечек. В случае обнаружения не используйте его.
- Если после включения изделия вы обнаружите какие-либо аномалии (странные звуки, запах и т. п.), немедленно выключите устройство и отключите питание.
- Несовершеннолетним рекомендуется использовать данный продукт под руководством родителей или тренеров.
- Строго запрещается помещать испорченные мячи или посторонние предметы в модуль возврата мячей во избежание неисправностей устройства.

Подсказка

- Для данного продукта допускается использование только теннисных мячей D40+.



- Рекомендуется регулярно проводить очистку и техническое обслуживание данного продукта для обеспечения оптимального пользовательского опыта.
- Рекомендуется промывать новые теннисные мячи перед использованием.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав продукта.....	1
2. Установка продукта и технические параметры.....	2
2.1. Установка робота.....	2
2.2. Технические параметры робота.....	5
2.3. Технические параметры N-Control S.....	6
2.4. Язык индикаторных светодиодов робота.....	7
3. Использование ПРИЛОЖЕНИЯ PONGBOT.....	8
3.1. Загрузка и установка ПРИЛОЖЕНИЯ.....	8
3.2. Регистрация аккаунта и системные настройки.....	9
3.3. Добавление робота.....	12
3.4. Использование запрограммированных комбинаций.....	14
3.5. Запрограммированные комбинации.....	32
4. Использование N-Control S.....	48
4.1. Введение в аппаратное обеспечение.....	48
4.2. Сопряжение по Bluetooth.....	49
4.3. Запрограммированные комбинации.....	51
4.4. Пользовательский.....	54
4.5. Настройки.....	58
4.6. Обновление версии N-Control S.....	61
5. Устранение неполадок.....	63
5.1. Индикатор неисправности робота.....	64
5.2. Очистка и техническое обслуживание.....	64
6. Гарантийный срок.....	65

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство и храните его в надлежащем месте перед использованием продукта.

1. Состав продукта

Серийный номер	Наименование	Количество	Изображение
1	Робот	1	
2	Адаптер питания	1	
3	Коробка для хранения мячей	1	
4	N-Control S	1	
5	Портативная сумка для хранения (опционально)	1	
6	Мобильный источник питания (опционально)	1	

2. Установка продукта и технические параметры

2.1. Установка Робота

2.1.1. Откройте упаковочную коробку и извлеките Робота и аксессуары. (Рисунок 2-1)



Рисунок 2-1

2.1.2. Снимите коробку для хранения мячей и совместите выступ Робота с пазом коробки для хранения мячей, как показано на рисунке 2-2, затем аккуратно сдвиньте коробку для хранения мячей вперед.



Рисунок 2-2

2.1.3. Нажмите вниз на фиксирующий винт коробки для хранения мячей и поверните его по часовой стрелке для затягивания. (Рисунок 2-3)

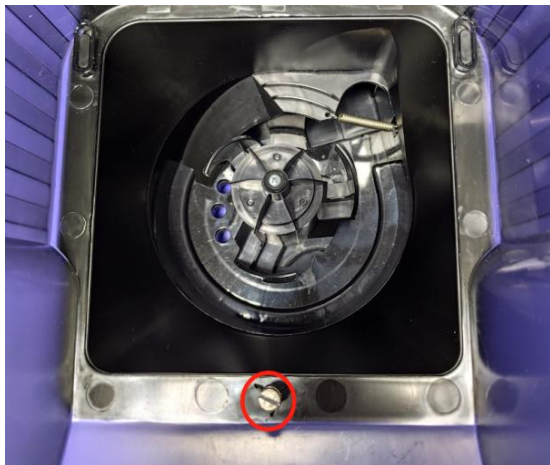


Рисунок 2-3

2.1.4. Разместите Робота в подходящем положении. Стандартные положения — стандартное положение и положение у сетки (рисунки 2-4, 2-5). Если вы используете функцию пользовательской комбинации, Робот может быть размещён в любом месте на столе.

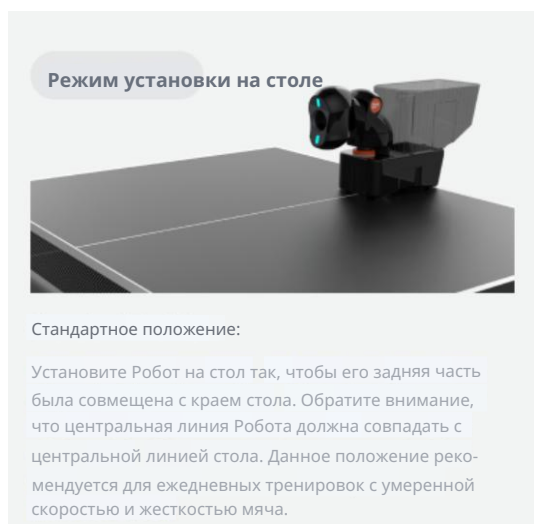


Рисунок 2-4



Рисунок 2-5

2.1.5. Загрузите мячи для настольного тенниса в коробку для хранения мячей, подключите адаптер питания и переведите выключатель в положение " | " (Рисунок 2-6).

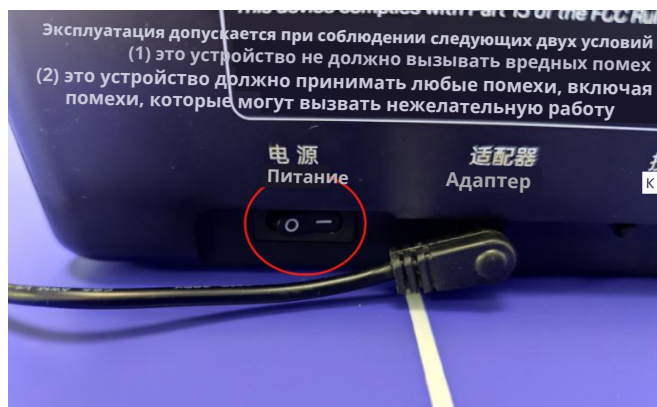


Рисунок 2-6

Расширения:

Подключите адаптер питания

Выньте адаптер питания и подключите входной жгут проводов.

Входной конец подключается к источнику питания, а выходной — к DC-разъему робота.

Включение/выключение робота

Включение: переведите выключатель робота в положение " | ", индикатор на голове робота загорится.

Выключение: переведите выключатель робота в положение "O", индикатор на голове робота погаснет.

Загрузка мячей для настольного тенниса

Загрузите чистые мячи для настольного тенниса в коробку для хранения мячей

. Рекомендуется загружать около 150 мячей при первом использовании.

Строго запрещается помещать повреждённые мячи или посторонние предметы в коробку для хранения мячей во избежание неисправности робота.

2.2. Технические параметры робота

Модель	NOVA S PRO
Метод подачи мяча	Подача мячей вертикально вверх
Способ подачи	Двухколёсный привод
Скорость мяча	2 ~ 15 м/с
Тип вращения	Топ-спин, левый топ-спин, левый спин, левый обратный спин, обратный спин, правый обратный спин, правый спин, правый топ-спин, без вращения
Скорость вращения	Максимум 60 об/мин
Частота подачи мячей	30 ~ 90 штук/минуту
Место установки	Программируемые упражнения: стандартная позиция, позиция у сетки Пользовательские упражнения: любая позиция на столе
Функция качания влево и вправо	Автоматический, непрерывный
Угол качания влево и вправо	44 ° (-22°~22 °) Механический угол $\pm 25^{\circ}$
Функция регулировки дуги вверх и вниз	Неавтоматический
Угол регулировки дуги вверх и вниз	50 ° (-20° ~ 30 °) Механический угол -17-33 °
Функция регулировки бокового вращения	Ручной
Угол регулировки бокового вращения	$180^{\circ} \pm 90^{\circ}$
Двойной отскок	Поддержка
Размер упаковки изделия	600*460*230 мм
Номинальное напряжение	DC24V

Комплектация	Адаптер (AC100~240 В, 50/60 Гц)
Беспроводной способ связи	Bluetooth
Переключатель/кнопка	Кнопка питания/сопряжения сети (Bluetooth)
ОТА-обновление	Поддержка
Android/IOS	Поддержка (Мобильное ПРИЛОЖЕНИЕ)

2.3. Технические параметры N-Control S

Адаптация	Стандарт
Тип N-Control S	Кнопка
Размер дисплея	1,5 дюйма
Метод сопряжения	Bluetooth
Запрограммированные упражнения	Стандартная позиция: 36 (запрограммированных комбинаций) × 2 (левая и правая рука) × 3 (уровень сложности) = 216 Позиция у сетки: 8 (запрограммированных комбинаций) × 2 (левая и правая рука) × 3 (уровень сложности) = 48 Всего запрограммированных комбинаций: 44 (36+8) Всего запрограммированных упражнений: 264 (216+48)
Пользовательское упражнение	Поддержка одной комбинации
Держание рук	Левая/правая рука
Поддерживаемые языки	Китайский/английский
Обновление прошивки	Обновление прошивки через мобильное ПРИЛОЖЕНИЕ

*После получения N-Control S пользователям необходимо приобрести 2 батарейки AAA и установить их согласно обозначениям полярности «плюс» и «минус».

Охрана окружающей среды



Отходы электрического и электронного оборудования не должны смешиваться с несортированными бытовыми отходами. Правильная утилизация данного продукта поможет сохранить ценные ресурсы и предотвратить возможное негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, которое может возникнуть при неправильной утилизации отходов

Предупреждение

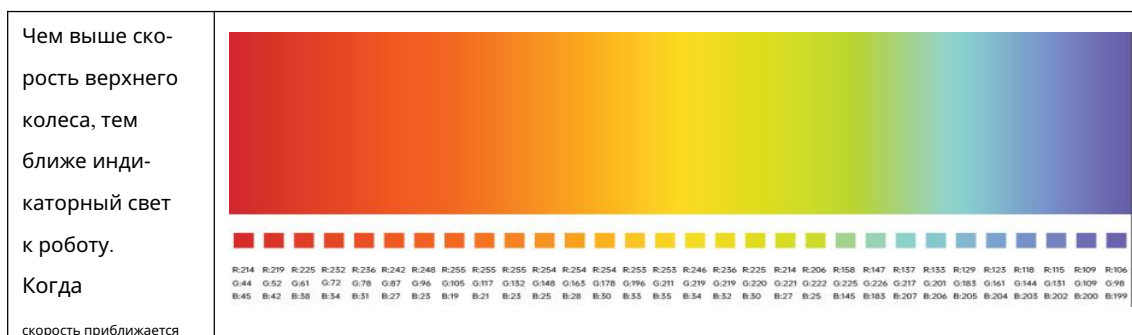
*Не бросайте батарею в огонь, чтобы предотвратить её взрыв или выделение токсичных и опасных веществ.

*Не замыкайте батарею, чтобы избежать её возгорания и возникновения пожара.

2.4. Индикаторные огни робота

Верхний индикатор		Нижний индикатор		Объяснение индикаторных огней
Цвет	Частота (раз/сек)	Цвет	Частота (раз/сек)	
Синий свет	1	Синий свет	1	Bluetooth не подключён
Синий свет	Постоянно включён	Синий свет	Постоянно включён	Bluetooth подключён
Жёлтый свет	1	Жёлтый свет	1	Режим сопряжения по Bluetooth
Белый свет	Постоянно включён	Белый свет	Постоянно включён	Статус обновления прошивки

Вращение огней разных цветов в режиме обслуживания:



to 0, the индикаторная лампа цвет ближе к синему.	
Чем выше скорость нижнего колеса , тем ближе цвет индика- торного света к красному. Когда скорость приближается к 0, цвет индика- торного света ста- новится ближе к синему.	 R:214 R:219 R:225 R:232 R:236 R:242 R:248 R:255 R:255 R:255 R:254 R:254 R:254 R:253 R:253 R:246 R:236 R:225 R:214 R:206 R:158 R:147 R:137 R:133 R:129 R:125 R:118 R:115 R:109 R:106 G:44 G:52 G:61 G:72 G:78 G:87 G:96 G:105 G:117 G:132 G:148 G:163 G:178 G:196 G:211 G:219 G:219 G:220 G:221 G:222 G:225 G:226 G:217 G:201 G:183 G:161 G:144 G:131 G:109 G:98 B:45 B:42 B:38 B:34 B:31 B:27 B:23 B:19 B:15 B:12 B:9 B:6 B:3 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0 B:0
1. Если верхняя индикаторная лампа красная, а нижняя индикаторная лампа синяя, подача — это сильный топспин мяч. 2. Если верхняя индикаторная лампа красная, а нижняя индикаторная лампа красная, подача — это высокоскоростной мяч без вращения. 3. Если верхняя индикаторная лампа синяя, а нижняя индикаторная лампа красная, подача — это сильный мяч с нижним вращением. 4. Если верхняя индикаторная лампа синяя, а нижняя индикаторная лампа синяя, подача — это медленный мяч без вращения.	

3. Использование ПРИЛОЖЕНИЯ PONGBOT 3.1

. Загрузка и установка ПРИЛОЖЕНИЯ

Пользователи могут загрузить ПРИЛОЖЕНИЕ PONGBOT и завершить установку через следующие каналы: Google Play Store, Apple Store или отсканировать QR-код ниже для загрузки.





Во время установки, если появится запрос на разрешение доступа к геолокации или Bluetooth, выберите разрешить.

3.2. Регистрация учетной записи и Системные настройки

3.2.1. После открытия ПРИЛОЖЕНИЯ новые пользователи нажимают «Зарегистрировать новую учетную запись» на экране входа и регистрируются согласно подсказкам. После успешной регистрации пользователь может войти в систему, используя свою учетную запись и пароль. Во время регистрации код подтверждения действителен в течение 60 минут. (Рисунок 3-1, Рисунок 3-2)

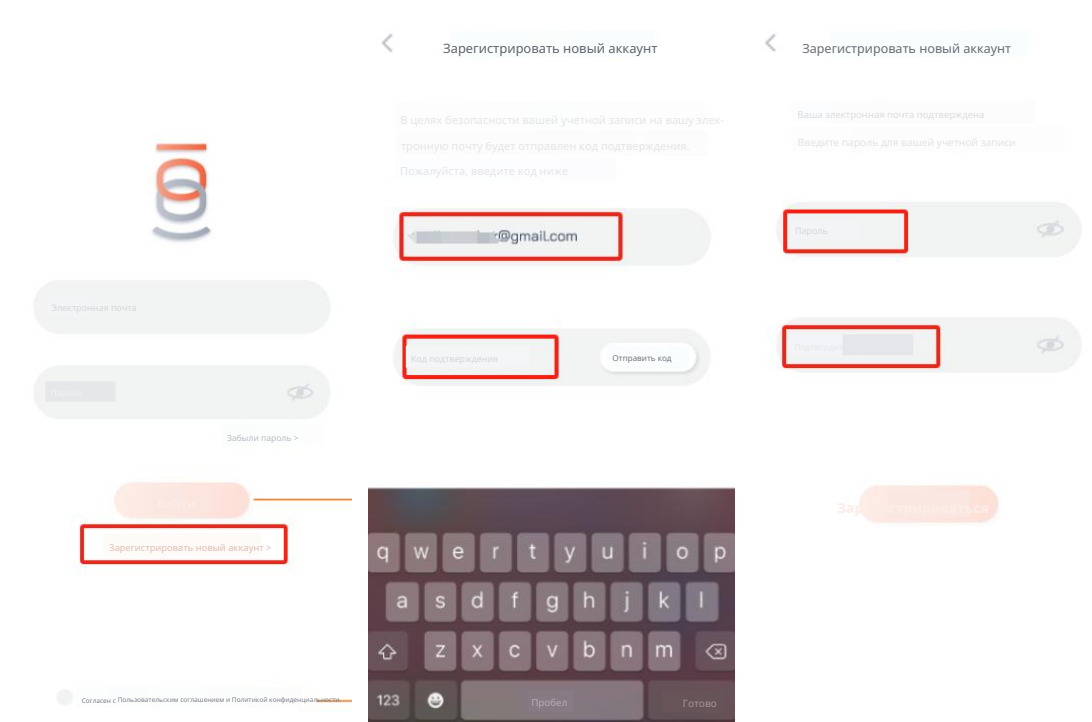


Рисунок 3-1

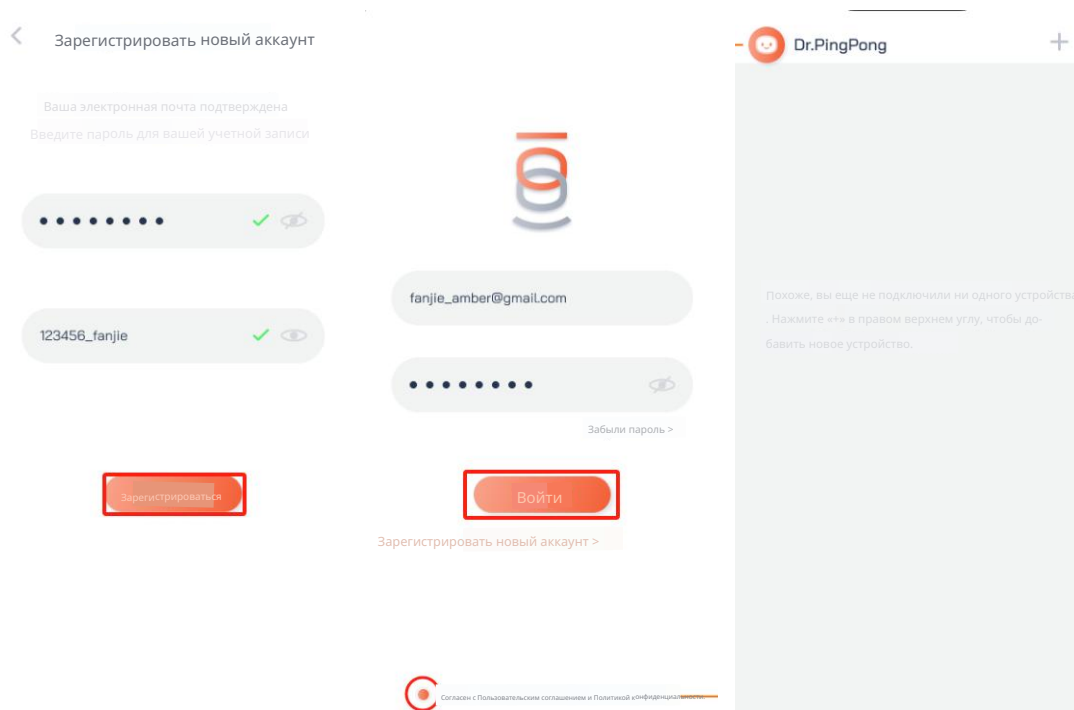


Рисунок 3-2 3.2.2. Изменение имени

пользователя, аватара и пароля

Нажмите на значок аватара в левом верхнем углу главной страницы ПРИЛОЖЕНИЯ — Моя учетная запись, чтобы внести изменения (см. рисунок 3-3).

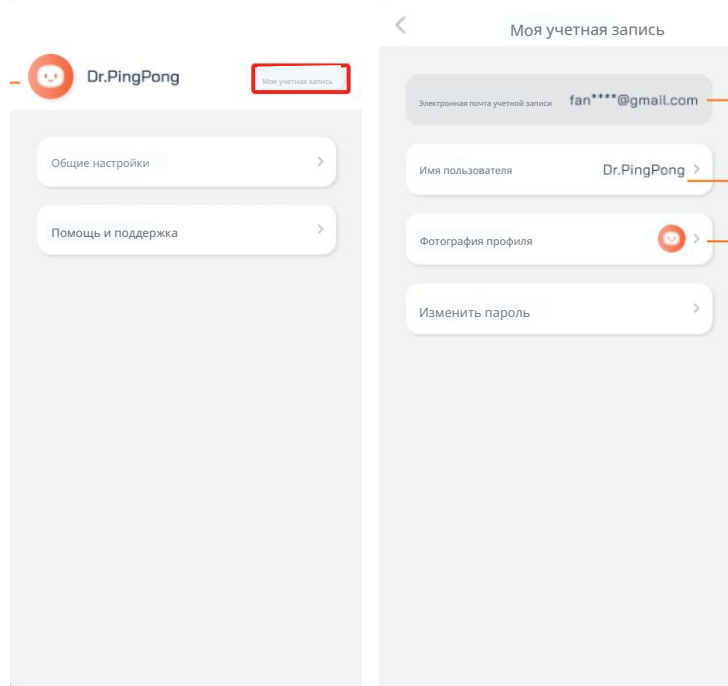


Рисунок 3-3

3.2.3. Системные настройки

Нажмите на значок аватара в левом верхнем углу главной страницы ПРИЛОЖЕНИЯ — Системные настройки.

Вы можете просмотреть или обновить версию ПРИЛОЖЕНИЯ в разделе О программе, переключиться на другой язык в Языковых настройках, а также ознакомиться с Пользовательским соглашением и Политикой конфиденциальности в разделе Правовая информация. (Рисунок 3-4)

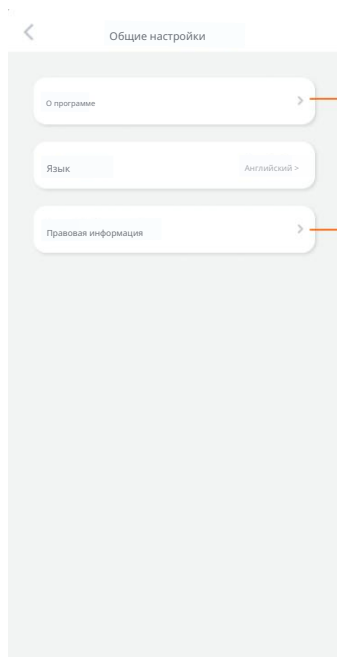


Рисунок 3-4

3.2.4. Помощь и поддержка

Нажмите на иконку аватара в левом верхнем углу главной страницы ПРИЛОЖЕНИЯ — Системные настройки, чтобы просмотреть обучающее видео по соответствующему продукту. (Рисунок 3-5)

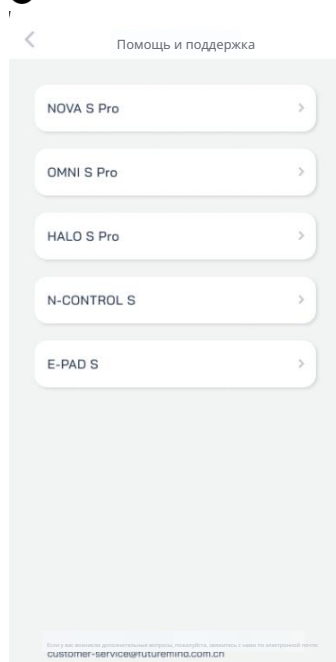


Рисунок 3-5

3.3. Добавление Робота

Метод связи между ПРИЛОЖЕНИЕМ PONGBOT и устройством — Bluetooth-соединение.

3.3.1. Bluetooth-сопряжение робота

Подключите Робот к источнику питания и переведите переключатель в положение " | ". Включите функцию Bluetooth на мобильном телефоне, войдите в ПРИЛОЖЕНИЕ PONGBOT, нажмите «+» в правом верхнем углу страницы, выберите модель робота NOVA SPRO, и ПРИЛОЖЕНИЕ автоматически начнет поиск ближайших роботов этой модели. В списке устройств выберите устройство, совпадающее по последним двум цифрам с серийным номером на табличке Робота, нажмите кнопку парирования и дождитесь завершения Bluetooth-парирования ПРИЛОЖЕНИЯ с Роботом. (Рисунок 3-6)

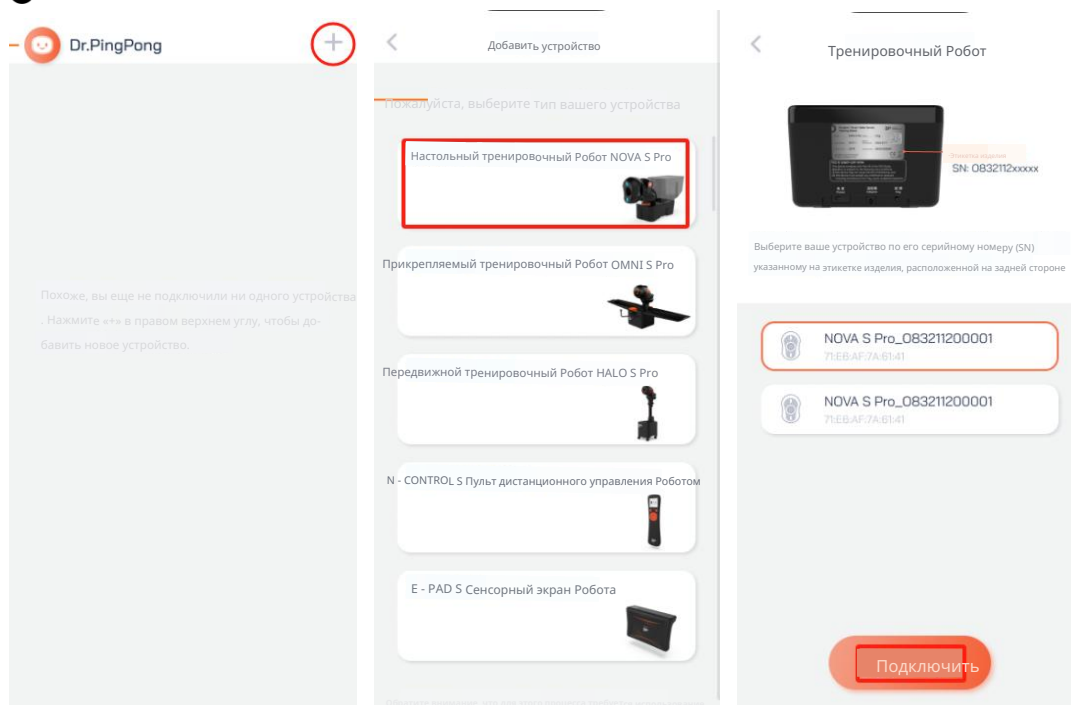


Рисунок 3-6

3.3.2. Инициализация устройства

Выберите Робот, который был подключён через Bluetooth, нажмите кнопку «Старт», дождитесь завершения инициализации Робота и перехода на страницу Робота. (Рисунок 3-7)

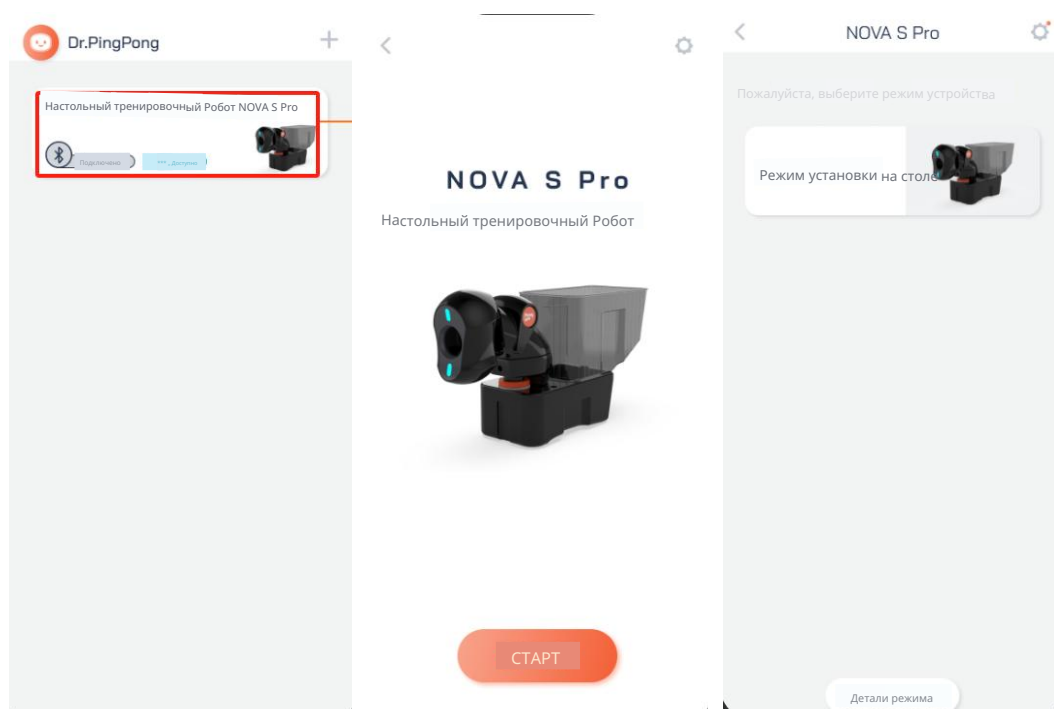


Рисунок 3-7

3.4. Использование Запрограммированных комбинаций

Мы создали платформу PongSmart AI, которая позволяет организовать совместную тренировочную среду человек-машина, а также установили стратегическое партнёрство с Китайской академией настольного тенниса (СТТС, под руководством Ши Чжи Хао, бывшего главного тренера национальной сборной Китая по настольному теннису).

3.4.1. Подтверждение позиции Робота

В интерфейсе управления на столе размещение Робота делится на режим стандартной позиции, режим позиции у сетки и режим пользовательской позиции. На страницах стандартной позиции и позиции у сетки сначала проверьте детали размещения и установите Робота в требуемое положение. (Рисунок 3-8)

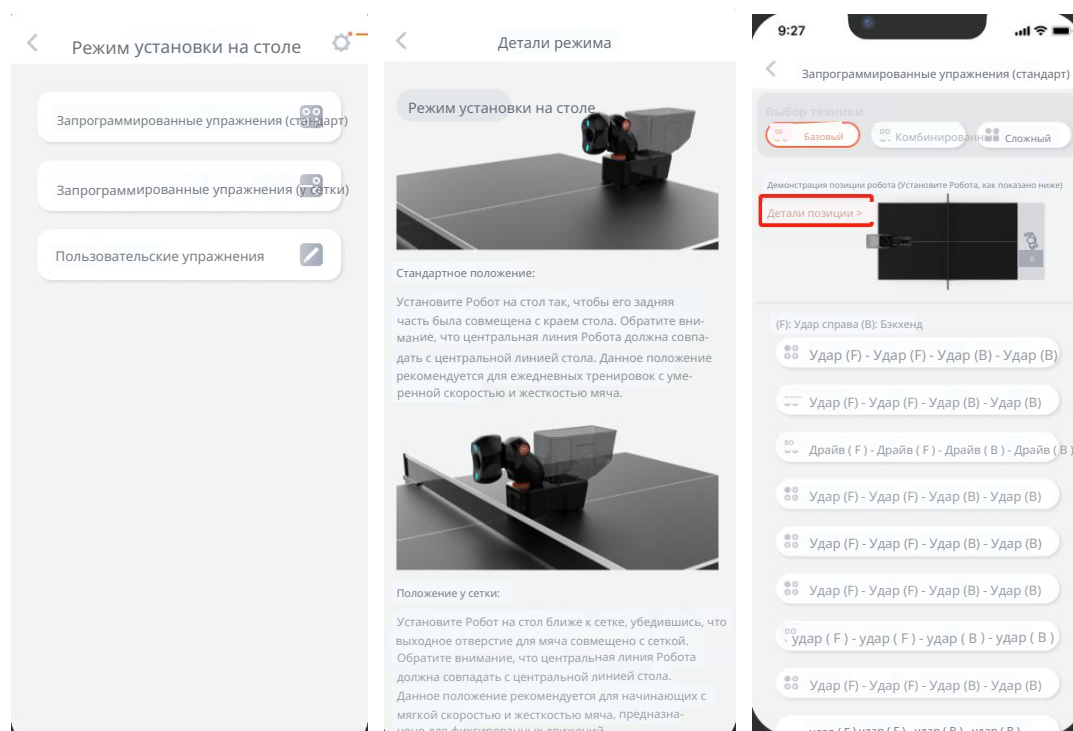


Рисунок 3-8

3.4.2. Подробная информация о параметрах запрограммированной Комбинации

Расположение	Тип комбинации	Название комбинации	Первый мяч	Второй мяч	Третий мяч	Четвёртый мяч	Пятый мяч	Введение в комбинацию
Стандартная позиция	Базовая (одноточка)	Толчок (B)	B,US,SC					Тренировочная техника для Бэкхенд точка направлена на отработку коротких мячей с нижним вращением в пределах стола для настольного тенниса. В процессе тренировки требуется шаг вперёд и отведение ракетки назад, выполняя толчок по нижней части. Для выполнения удара необходимо задействовать пальцы и запястья.
		Толчок (C)	C,HB,СК					Тренировочная техника подрезки справа в первую очередь направлена на отработку коротких мячей с нижним вращением на столе для настольного тенниса. Во время тренировки необходимо сделать шаг вперёд и отвести ракетку назад, подрезая нижнюю часть мяча для настольного тенниса. Для создания силы удара следует использовать пальцы и запястье.

		Удар Бэкхенд (Б)	Б,ТВ, ЛК					Тренировочная комбинация для Бэкхенд-удара, самой распространённой техники возврата топспином с бэкхенда, требует удара по мячу в его наивысшей точке. Отведение ракетки назад и быстрое сокращение предплечья являются ключевыми для завершения удара.
		Удар справа(С)	С,ТВ, ЛК					Тренировочная комбинация для удара справа, самой распространённой техники возврата топспином в настольном теннисе, предполагает выполнение удара по мячу в его наивысшей точке. Необходимо отвести ракетку назад и быстро сократить предплечье для завершения удара.
		Топспин справа(С)	F,US, LC					Топспин справа — распространённая техника для обработки длинных мячей с нижним вращением вдали от стола. При выполнении этого удара важно заранее отвести ракетку назад, повернуть корпус, присесть, оттолкнуться от пола и развернуться. Сила ног используется для переноса веса на талию, вращения корпуса и руки для завершения. При работе с мячами с сильным нижним вращением уменьшайте силу удара и увеличивайте обхват и трение ракетки.

		Топ-спин (Б)	B,US, LC					Бэкхенд-топспин — распространённая техника для обработки длинных мячей с нижним вращением. Она требует ранней подготовки ракетки, вращения корпуса, приседания, отталкивания от пола и разворота. Сила ног используется для переноса веса на талию, вращения корпуса и руки для завершения удара. При работе с мячами с сильным вращением уменьшайте силу удара и увеличивайте хват и трение ра-
	Комбинированный (двухочки)	Топ-спин (F)– Удар (B)	F,US, LC	Б,ТВ, ЛК				Топспин справа с бэкхенд-ударом ориентирован на переход между нижним вращением и топспином, требует корректировки футворка и ранней подготовки ракетки для различных типов вращения.
		Топспин справа — Удар справа	F,US, LC	С,ТВ, ЛК				Топспин справа с Удар справа тренирует переход между нижним вращением и топспином. При работе с разными типами вращения скорректируйте стойку с помощью футворка, чтобы занять оптимальное положение и заранее подготовить ракетку.

		Удар (F)- Удар (B)	C,TV, ЛК	Б,ТВ, ЛК				Удар справа и Бэкхенд-Удар сочетает драйв справа, бэкхенд-удар и движения работы ног. После каждого удара восста- навливайте стойку и коррек- тируйте шаги в зависимо- сти от положения мяча.
		Толчок справа — Удар справа	C,HB, СК	M,TS, LC				Подрезка справа с Удар справа включает корректировку стойки после подрезки справа для выполнения боко- вого топ-спина. При вы- полнении подрезки справа желательно воз- вращать мяч на бэкхенд соперника, вынуждая его справляться с бэкхенд -нижним вращением, тем самым выстраивая стратегию для бокового топ-спина при следующем
		Толчок(Б)- Топспин(С)	B,US, SC	F,US, LC				Толчок бэкхенд Топспин справа начинается с обработки коротких мя- чей с нижним вращением, часто с использованием ко- роткой подачи для контроля . Когда соперник возвращает длинный мяч на вашу сто- рону справа, скорректи- руйте стойку для выполне- ния топспина справа с нижним вращением в ата-

		Топ-спин (F)- Удар (B)	F,US, LC	Б,ТВ, ЛК				Топспин справа с бэкхенд-ударом ориентирован на переход между нижним вращением и топспином, требует корректировки футворка и ранней подготовки ракетки для различных типов вращения.
		Толчок(С)- Топспин(Б)	С,НВ, СК	В,US, LC				Подрезка справа с Бэкхенд-топспин включает обработку коротких мячей с нижним вращением, обычно с использованием короткой подачи для контроля соперника. Когда соперник возвращает длинный мяч на ваш бэкхенд, скорректируйте стойку для выполнения бэкхенд-топспин с нижним вращением для атаки.
		Удар(С)- Удар(С)	С,ТВ, ЛК	М,TS, LC				Удар справа с ударом справа совмещает удар справа с тренировкой работы ног. После стабилизации силы и возвратов с фиксированной точкой удара справа добавьте движения работы ног для обработки мячей в двух разных точках приземления. После каждого удара восстанавливайте стойку и корректируйте шаги в зависимости от положения входящего мяча.

		Толчок(Б)- Топспин(Б)	B,US, SC	B,US, LC				Толчок бэкхенд Бэкхенд-топспин начинается с обработки коротких мячей с нижним вращением, часто с использованием короткой укладки. Когда соперник возвращает длинный мяч на ваш бэкхенд, скорректируйте стойку для выполнения бэкхенд-топспин с нижним вращением для атаки.
		Толчок(П)- Топспин(П)	C,HB, СК	F,US, LC				Подрезка справа с Топспин справа начинается с обработки коротких мячей с нижним вращением, часто с использованием короткой укладки для контроля соперника. После того как соперник возвращает длинный мяч на вашу сторону справа, скорректируйте стойку для выполнения топспина справа с нижним вращением в атаке.
		Топспин(П)- Топспин(П)	F,US, LC	M,US, LC				Топспин справа с топспин справа интегрирует удар справа топспин с нижним вращением и корректировку футворка. В основном предназначен для последовательной обработки мячей с нижним вращением с разными точками приземления. После каждого топспина справа с нижним вращением быстро возвращайтесь в исходное положение, корректируйте стойку, находите оптимальную точку для следующего удара и отводите ракетку для завершения удара.

		Топспин(В)- Удар(Ф)	B,US, LC	С,ТВ, ЛК				Бэкхенд-луп с ударом справа подчерки- вает переход между нижним вращением и топспином, используя работу ног для поиска оптималь- ной точки удара и предва- рительной подготовки ракет-
	Сложный (несколько точек)	Топ-спин(В)- Удар(В) -Удар(Ф)	B,US, LC	Б,ТВ, ЛК	С,ТВ, ЛК			Бэкхенд-луп с бэкхенд-уда- ром и ударом справа имитирует возвраты в реальных игровых условиях, тренируя стратеги- ческие переходы через лупы с нижним вращением, пере- ход к топспин-атакам и последующие возвраты справа/бэк- хендом.
		Толчок(Ф)- Топспин(Ф)- Удар(В)	С,НВ, СК	F,US, LC	Б,ТВ, ЛК			Подрезка справа с Топспин справа и Бэкхенд-удар имитирует возвраты в реальных иг- ровых условиях, требуя своевременной переста- новки и корректировки стойки и работы ног в зави- симости от положения и вращения входящего мяча
		Толчок(В)- Топ-спин(Ф)- Удар(Ф)	B,US, SC	F,US, LC	С,ТВ, ЛК			Толчок бэкхенд Топспин справа и Удар справа имитирует возвраты в реальных иг- ровых условиях, акцентируя внимание на своевремен- ной перестановке и кор- ректировке стойки и работы ног в зависимости от траекто- рии и вращения мяча.

		Толчок(В)- Топ-спин(В)- Удар(В)	В,US, SC	В,US, LC	С,ТВ, ЛК			Толчок бэкхенд Бэкхенд-топспин Удар справа — это комплексная имитация реальной игры, подчеркивающая своевременные перестановки и корректировку стойки/футворка для адаптации к различным входящим мячам.
		Удар(В) – Удар(В) – Удар(В)	Б,ТВ, ЛК	С,ТВ, ЛК	С,ТВ, ЛК			Бэкхенд-удар с удар справа и удар справа Сочетает боковые атаки и защиту справа для регулировки ритма нападения и обороны в комплексной тренировке топспин-футворка.
		Точок(В) – Топспин(В) – Удар(В)	В,US, LC	В,US, LC	С,ТВ, ЛК			Подрезка справа с Топспин справа и Удар справа — это комплексная имитация реальной игры, требующая своевременного возврата в исходное положение и корректировки стойки и работы ног в зависимости от характеристик поступающего мяча.
		Случайный удар	TS,LC ,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	Случайный удар тренирует возвраты на нестабильный топспин с использованием как удара справа, так и бэкхенда. Путём корректировки футворка найдите оптимальную точку возврата и выполните удар. Непредсказуемые точки приземления требуют быстрой смены позиции и футворка

								и корректировки.
		2/3 площадки Случайный удар	TS,LC ,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	2/3 площадки Случайный удар тренирует возвраты на нестабильный топспиновые возвраты на половине стола для удара справа стола. С помощью футворка определите оптимальную точку возврата и выполните удар. Непостоянные точки приземления повышают непредсказуемость, требуя быстрых возвратов и корректировки футворка.
		Топспин (F) — Удар Бэкхенд (Б) – Удар(F) .	F,US, LC	Б,ТВ, ЛК	С,ТВ, ЛК			Топспин справа с ударом справа и бэкхендом имитирует возвраты в реальных иг- ровых условиях, с акцентом на стратегические кор- ректировки через топспины по нижнему вращению против длинных мячей с нижним вращением, переходя к топспиновым атакам и последующим ударам справа/бэкхендом .
		Точок(F) – Топспин(F) – Удар(F)	С,НВ, СК	F,US, LC	С,ТВ, ЛК			Подрезка справа, топспин справа с ударом справа — это ком- плексная тренировочная техника, включающая несколько точек призем- ления и вариации вра- щения. Она развивает различные технические движения и смену вра- щения, влияя на общую атакующую и защитную си-

								контроля стола до боковых атак и защитных ныряющих ударов.
		Толчок (В) — Топспин (В) — Удар (В)	В,US, SC	В,US, LC	Б,ТВ, ЛК			Бэкхенд-толчок, Бэкхенд-луп с Бэкхенд-ударом имитируют возвраты в реальных игровых условиях, что требует своевременного возврата в исходное положение и корректировки стойки и работы ног для эффективной обработки входящих мячей.
		Толчок (справа)- Топ-спин (бэкхенд)- Удар (бэкхенд)	С,НВ, СК	В,US, LC	Б,ТВ, ЛК			Удар справа Толчок, Бэкхенд-топспин с Бэкхенд-ударом имитирует реальные игровые условия возвраты, требующие своевременного возврата в исходное положение и корректировки стойки и футворка в зависимости от позиции и вращения мяча.
		Все Случайно	TS,R	TS,R	TS,R			Тренировка «Все случайно» Включает короткие мячи с нижним вращением на столе и нерегулярные мячи с топспином на средней и дальней дистанции. Быстрый футворк Корректировка крайне важна для выхода в оптимальную точку удара и полного возврата.

		Толчок(В)– Топспин(Ф)– Удар(В)	В,US, SC	Ф,US, LC	Б,ТВ, ЛК			Толчок бэкхенд Топспин справа и Бэкхенд-удар имитирует возвраты в реальных условиях, требуя быстрых возвратов и корректировки стойки и работы ног в за- висимости от положения и вращения мяча.
		Толчок(Ф)– Топспин(В)– Удар(Ф)	С,НВ, СК	В,US, LC	С,ТВ, ЛК			Подрезка справа с Бэкхенд-топспин Удар справа — это комплексная имитация реальной игры, требуя быстрых возвратов и адаптации стойки и футворка к поступающим мячам.
		Топспин(Ф)– Удар(Ф)– Удар(В)	Ф,US, LC	С,ТВ, ЛК	Б,ТВ, ЛК			Топспин справа с ударом справа и бэкхендом Драйв имитирует воз- враты в реальных условиях, тренируя корректировку атакую- щих и защитных стра- тегий с помощью топ- спин-техник по мячам с нижним вращением , с переходом к топспи- новым атакам и после- довательным возвра- там справа/бэкхендом

		Топспин(Б)– Удар(Ф)– Удар(В)	В,US, LC	С,ТВ, ЛК	Б,ТВ, ЛК		Бэкхенд-топспин с ударом справа и бэкхендом имитирует возвраты в реальных условиях, делая акцент на стратегических изменениях с помощью нижнего вращения, с переходом к топспиновым атакам и последовательным возвратам справа/бэкхендом.
		Удар(Ф)– Удар(Ф)– Удар(Ф)	С,ТВ, ЛК	М,TS, LC	Б,ТВ, ЛК		Три удара справа удар — это комплексное упражнение на топспин и работы ног, направленное на отработку топспин-ударов по мячам с разными точками приземления. После каждого удара незамедлительно корректируйте стойку и работы ног.
Позиция у сетки	Базовая (одноточка)	Удар справа(С)	С,ТВ, ЛК				Тренировочная комбинация для удара справа, самой распространённой техники возврата топспином в настольном теннисе, предполагает выполнение удара по мячу в его наивысшей точке. Необходимо отвести ракетку назад и быстро сократить предплечье для завершения удара.
		Толчок(С)	С,НВ, СК				Тренировочная техника подрезки справа в первую очередь направлена на обработку коротких мячей с нижним вращением на столе для настольного тенниса. Во время тренировки необходимо сделать шаг вперёд и отвести ракетку назад, выполняя толчок снизу стола

								мяча. Пальцы и кисть должны использоваться для создания силы удара.
		Топ-спин (Б)	B,US, LC					Бэкхенд-топспин — распространённая техника для обработки длинных мячей с нижним вращением. Она требует ранней подготовки ракетки, вращения корпуса, приседания, отталкивания от пола и разворота. Сила ног используется для переноса веса на талию, вращения корпуса и руки для завершения удара. При работе с мячами с сильным вращением уменьшайте силу удара и увеличивайте обхват и трение ра-
		Удар Бэкхенд (Б)	Б,ТВ, ЛК					Тренировочная комбинация для Бэкхенд-удара, самой распространённой техники возврата топспином с бэкхенда, требует удара по мячу в его наивысшей точке. Отведение ракетки назад и быстрое сокращение предплечья являются ключевыми для завершения удара.
		Толчок (В)	B,US, SC					Тренировочная техника для Бэкхенд точка направлена на отработку коротких мячей с нижним вращением в пределах стола для настольного тенниса. В процессе тренировки требуется шаг вперёд и отведение ракетки назад, выполняя толчок по нижней части. Пальцы и кисть должны быть задействованы для

							завершения удара.
		Топспин справа(С)	F,US, LC				Топспин справа — распространённая техника для обработки длинных мячей с нижним вращением вдали от стола. При выполнении этого удара важно заранее отвести ракетку назад, повернуть корпус, присесть, оттолкнуться от пола и развернуться. Сила ног используется для переноса веса на талию, вращения корпуса и руки для завершения. При работе с мячами с сильным нижним вращением уменьшайте силу удара и увеличивайте обхват и трение ракетки.
	Комбинированный (двухточки)	Удар(С)- Удар(С)	С,ТВ, ЛК	M,TS, LC			Удар справа с ударом справа совмещает удар справа с тренировкой работы ног. После стабилизации силы и возвратов с фиксированной точкой удара справа добавьте движения работы ног для обработки мячей в двух разных точках приземления. После каждого удара восстанавливайте стойку и корректируйте шаги в зависимости от положения входящего мяча.
		Удар (F)- Удар (В)	Б,ТВ, ЛК	С,ТВ, ЛК			Удар справа с бэкхенд-удар сочетает драйв справа, Бэкхенд-Удар с движениями работы ног. После каждого удара восстанавливайте стойку и корректируйте шаги в соответствии с

								расположением мяча.
Сокращения: F – Удар справа, B – Бэкхенд, M – Центр, TS – Топспин, US – Нижнее вращение, NS — без вращения, SC — короткая зона, MC — средняя зона, LC — дальняя зона, R – случайно								

3.4.3. Настройки подачи

После подтверждения размещения Робота выберите комбинацию, которую необходимо тренировать.

На странице подготовки подачи пользователю необходимо сначала повернуть голову робота в образцовое положение согласно схеме.

Время тренировки по умолчанию составляет 5 минут. Пользователь может нажимать кнопки «+» или «-» для увеличения или уменьшения времени тренировки в соответствии со своими потребностями.

Уровень сложности по умолчанию — 1 звезда. Если пользователь увеличивает уровень сложности, скорость подачи, скорость вращения, частота и другие параметры будут увеличивать сложность до определённой степени.

Для однопозиционных комбинаций выбор порядка подачи может быть последовательным или случайным, и эффект будет одинаковым. Если в комбинации два или более одиночных мячей и выбран последовательный порядок подачи, после начала тренировки Робот будет подавать в порядке одиночных мячей в комбинации. Например, для комбинации удар (F) — удар (B) в последовательном режиме Робот будет подавать поочерёдно: один налево, один направо. Если выбран случайный порядок подачи, Робот больше не будет подавать в порядке одиночных мячей, и вероятность появления каждого одиночного мяча в каждой подаче будет одинаковой.

Пользователь может выбрать руку для ракетки в соответствии со своими привычками. Выбор разных рук для ракетки приведет к тому, что точка приземления удара справа будет находиться на разных половинах стола. Например, если для ракетки выбрана левая рука, удар (F) в запрограммированной комбинации приземлится на левой половине стола.

После установки параметров нажмите кнопку «Старт», и Робот начнет подачу.

(Рисунок 3-9)

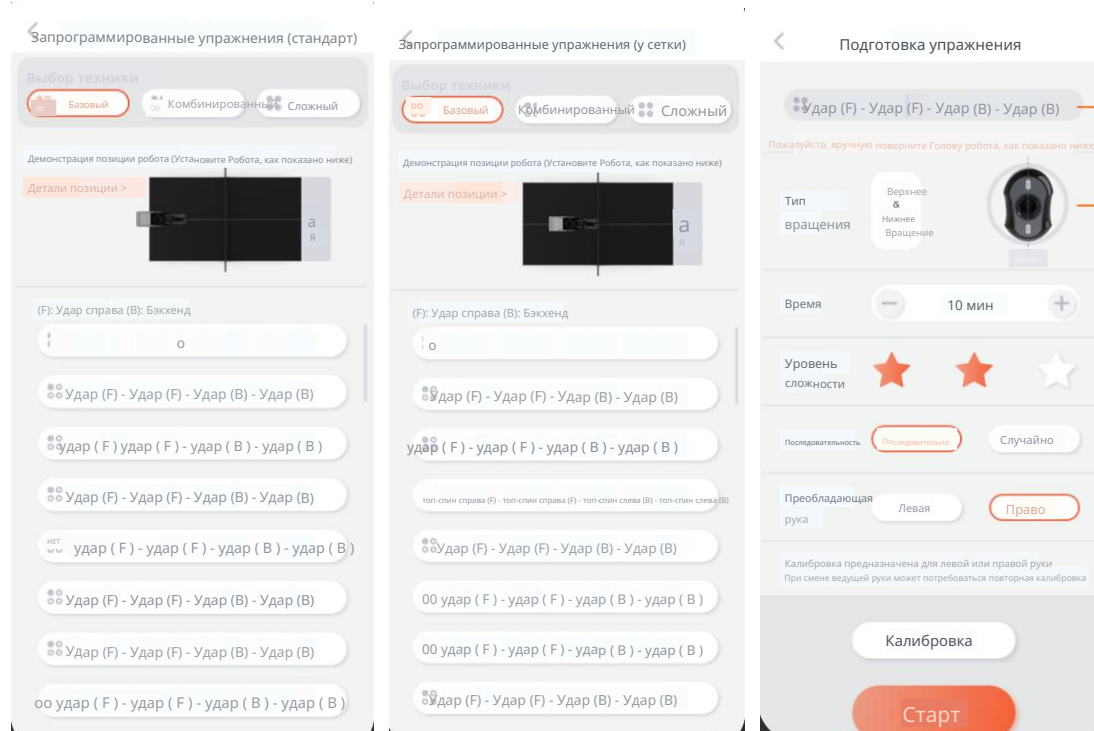
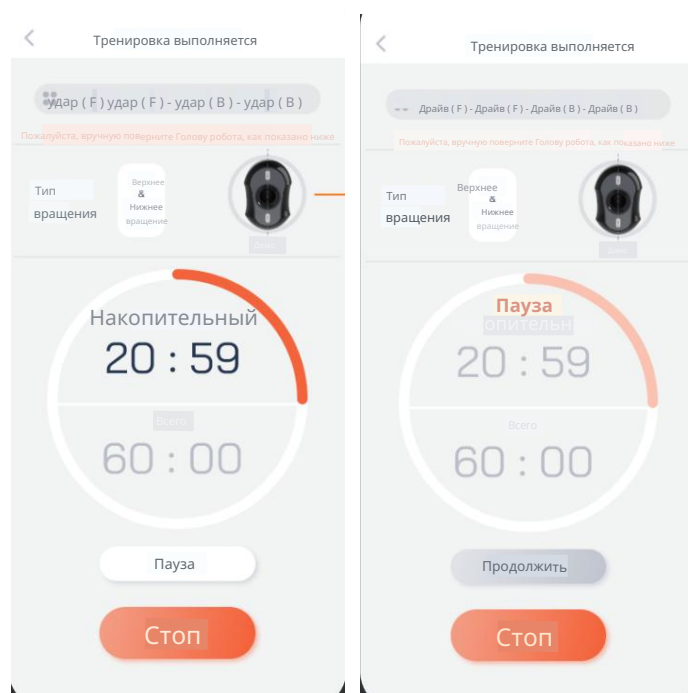


Рисунок 3-9

3.4.4. Пауза/Стоп

В интерфейсе подачи пользователь может просматривать целевую продолжительность тренировки и суммарную продолжительность тренировки, а также приостанавливать, продолжать или останавливать тренировку. (Рисунок 3-10)



3.4.5. Калибровка

Если параметры мяча по умолчанию не соответствуют требованиям к тренировке, пользователь может вернуться на страницу подготовки подачи. В разделе регулировки мяча пользователь также может установить частоту подачи и отрегулировать точку приземления подачи.

Чем больше параметр частоты, тем больше подач выполняется в минуту.

Если параметр «влево/вправо» имеет положительное значение, точка приземления смещается вправо от игрока (игрок смотрит на Робот), и чем больше значение, тем дальше точка приземления смещается вправо. Наоборот, если параметр имеет отрицательное значение, точка приземления смещается влево от игрока, и чем меньше значение, тем дальше точка приземления смещается влево. Если параметр «вперёд/назад» имеет положительное значение, точка приземления смещается к сетке стола, и чем больше значение, тем ближе точка приземления к сетке. Наоборот, если параметр имеет отрицательное значение, точка приземления смещается к дальней кромке стола, и чем меньше значение, тем дальше точка приземления смещается к дальней кромке.

После завершения регулировки нажмите кнопку «Проверить комбинацию», чтобы проверить, соответствует ли она требованиям к тренировке. Если требования выполнены, нажмите кнопку подтверждения, чтобы вернуться на страницу подготовки подачи. Нажмите кнопку «Старт», чтобы начать тренировку.

На странице регулировки мяча после изменения параметров они будут применяться ко всем одиночным мячам в комбинации. (Рисунок 3-11)

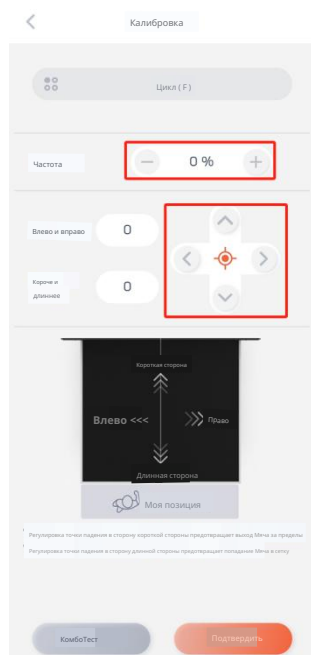


Рисунок 3-11

3.5. Пользовательские комбинации

3.5.1. Добавление/удаление пользовательских комбинаций

На пользовательской странице нажмите кнопку «Добавить» в правом нижнем углу страницы, чтобы начать редактирование собственной тренировочной комбинации. Сначала на странице выбора позиции машины необходимо выбрать соответствующую позицию в сетке 3x3 в соответствии с фактическим положением и углом Робота, а также отрегулировать угол ниже так, чтобы эффект анимации на схематической диаграмме соответствовал фактическому углу Робота. Метод регулировки: перетащите полукруг вокруг центра кольца для вращения или используйте «+» и «-» для точной настройки.

Кнопка сброса возвращает угол машины к значению по умолчанию 0° .

Нажмите Кнопку подтверждения для входа в интерфейс настройки параметров подачи.

Вы также можете воспользоваться схематической диаграммой покрытия подачи при текущем угле размещения Робота для корректировки фактического угла размещения Робота. (Рисунок 3-12)

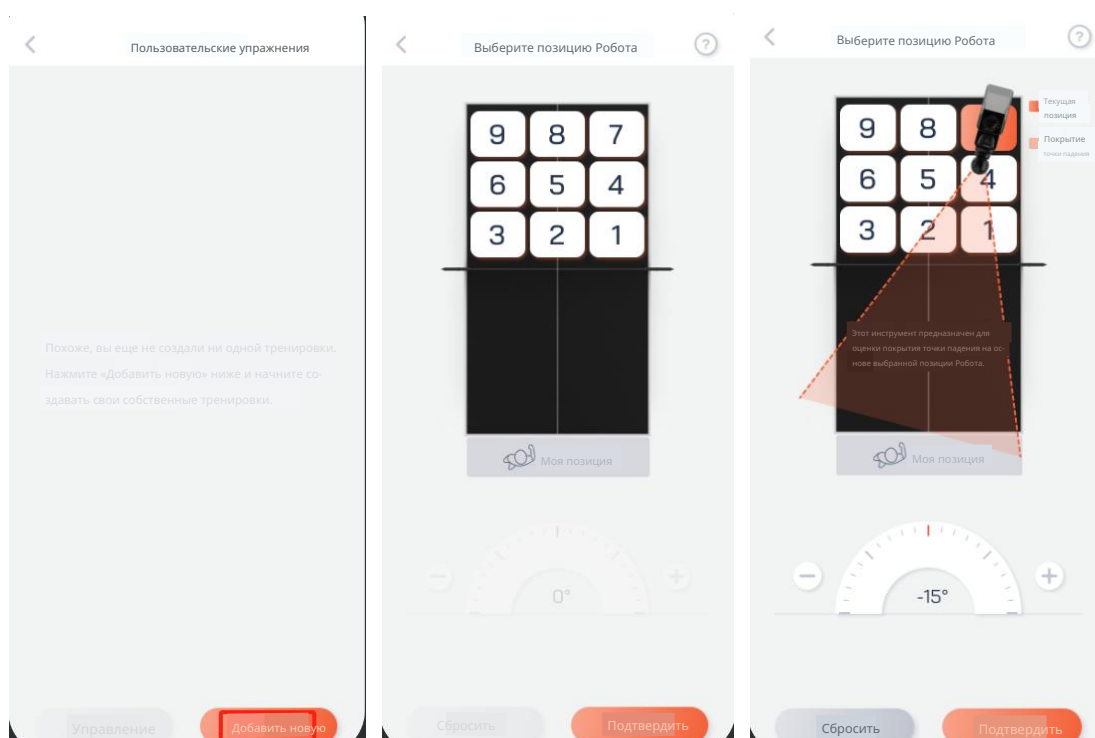


Рисунок 3-12

3.5.2. Присвоение имени пользовательской комбинации

Введите имя пользовательской комбинации в поле ввода в верхней части страницы настройки пользовательских параметров. Имя задается пользователем. Общее правило присвоения имени — называть комбинацию в соответствии с её характеристиками, например, удар справа и бэкхенд, верхнее и нижнее вращение и т.д. Пользовательское имя может содержать до 35 символов. (Рисунок 3-13)

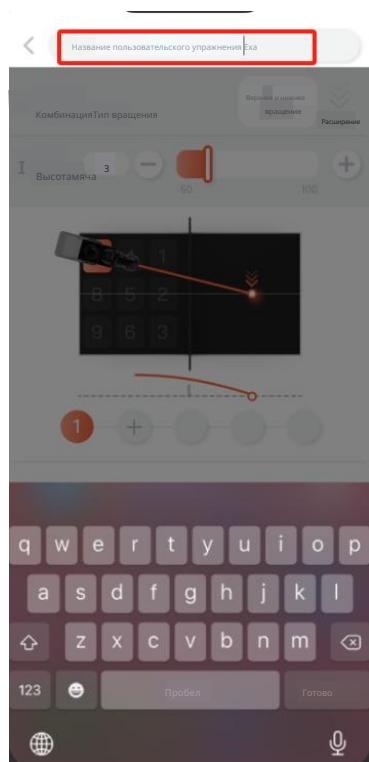


Рисунок 3-13

3.5.3. Тип вращения

После завершения присвоения имени пользовательской комбинации необходимо выбрать тип вращения комбинации и дополнительно подтвердить тип вращения одиночного мяча.

Если необходимо настроить подачу мяча для правши, сначала выберите тип вращения «влево и вправо & вправо», затем поверните Голову робота в положение, показанное на схеме, и, наконец, выберите тип вращения одиночного мяча «вправо». Обратите внимание, что после подтверждения первого типа вращения одиночного мяча последующий тип вращения комбинации изменить невозможно — можно изменить только тип вращения одиночного мяча. (См. рисунок 3-14)

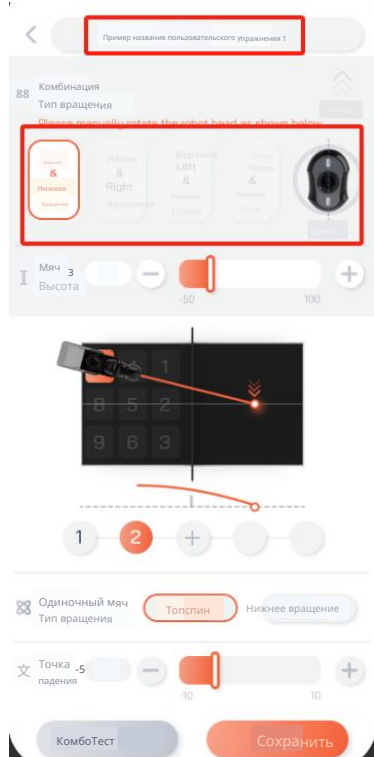


Рисунок 3-14

3.5.4. Высота мяча

Параметр высоты мяча регулирует высоту мяча от Робота при прохождении через сетку. После подтверждения высоты первого одиночного мяча вновь добавленный одиночный мяч будет автоматически использовать параметр высоты первого одиночного мяча. Если параметр высоты мяча у вновь добавленного одиночного мяча изменён, соответствующие параметры этого одиночного мяча также изменятся. Следовательно, Робот не может регулировать угол наклона подачи во время подачи. Способ регулировки: вы можете перетащить шкалу на направляющей ползунка или использовать кнопки "+" и "-" слева и справа для точной настройки. Способ регулировки других параметров аналогичен.

Если необходимо задать 2-прыжковый мяч (первая точка приземления находится на половине стола Робота, а вторая точка приземления — на половине стола игрока), можно установить параметр высоты мяча на отрицательное значение и отрегулировать параметр скорости для достижения 2-прыжкового мяча. Если необходимо задать 1-прыжковый мяч (Робот подаёт мяч непосредственно на половину стола игрока) для соединения с 2-прыжковым мячом в одной комбинации, после настройки

1 Прыгающий мяч, отрегулируйте скорость второго одиночного мяча, чтобы добиться двух прыжков для второго одиночного мяча. (Рисунок 3-1

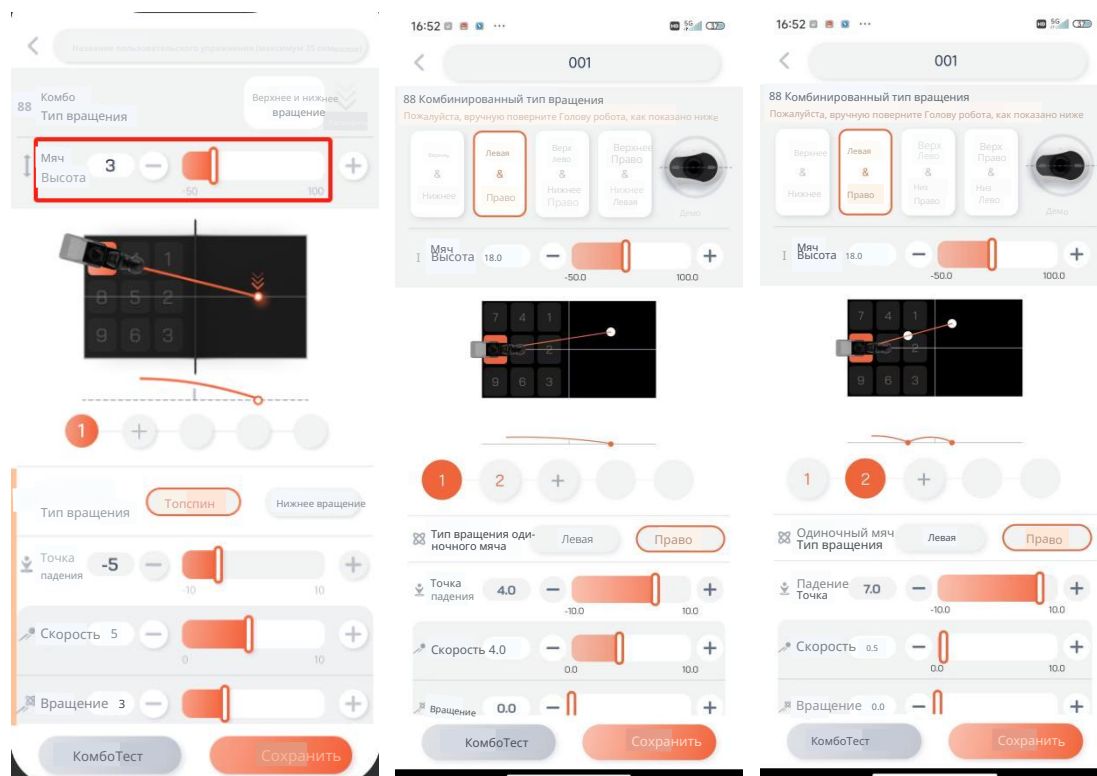


Рисунок 3-15

3.5.5. Эффект анимации в реальном времени

Эффект анимации на странице отображает точку приземления и траекторию одиночного мяча в пользовательской комбинации, что удобно для пользователей при определении, приземлился ли одиночный мяч на сетку или вышел за пределы стола. Этот эффект анимации предназначен только для справки. (Рисунок 3-16)

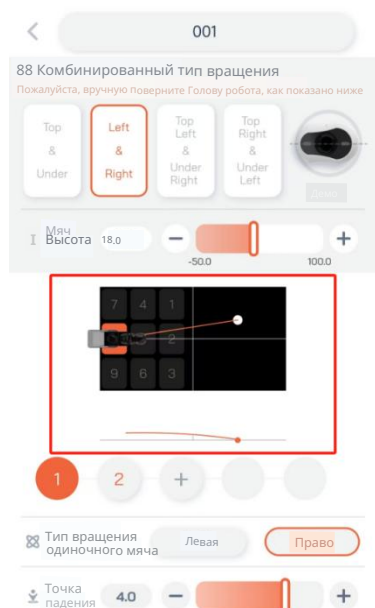


Рисунок 3-16

3.5.6. Точка падения

Когда параметр равен 0, точка приземления находится рядом с центральной линией стола.

Когда параметр положительный, точка приземления находится с правой стороны стола.

Когда параметр отрицательный, точка приземления находится с левой стороны стола. Чем больше абсолютное значение параметра, тем дальше от центральной линии стола. (Рисунок 3-17)

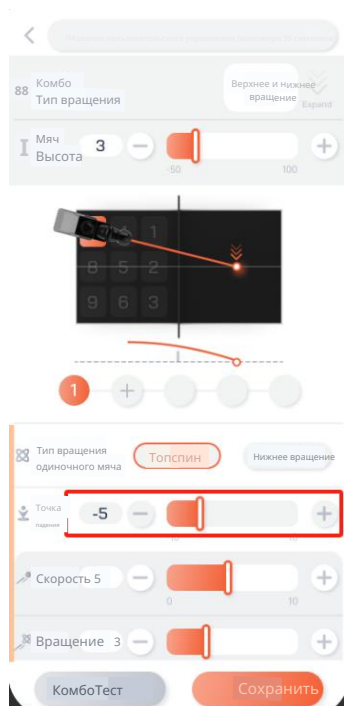


Рисунок 3-17

3.5.7. Скорость

Параметр скорости регулирует скорость мяча, подаваемого Роботом в воздух, что также можно понимать как силу, с которой мяч летит вперёд в воздухе. При прочих равных параметрах, чем больше параметр скорости, тем быстрее подается мяч. Для точки приземления подачи, чем больше параметр скорости, тем ближе точка приземления к нижнему краю стола. (Рисунок 3-18)

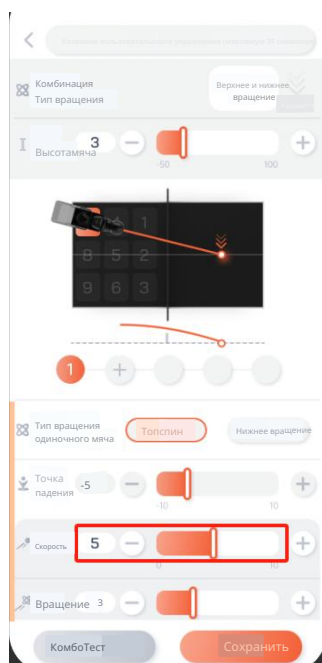


Рисунок 3-18

3.5.8. Вращение

Параметр вращения регулирует скорость вращения мяча для настольного тенниса вокруг своей оси. Единица измерения — обороты в секунду (r/s). Чем больше параметр вращения, тем быстрее мяч, подаваемый Роботом, будет вращаться. Если вращение равно 0, мяч, подаваемый Роботом, будет без вращения. Следует отметить, что при регулировке Скорости система автоматически адаптируется к максимальному диапазону Вращения на данной скорости. (Рисунок 3-19)

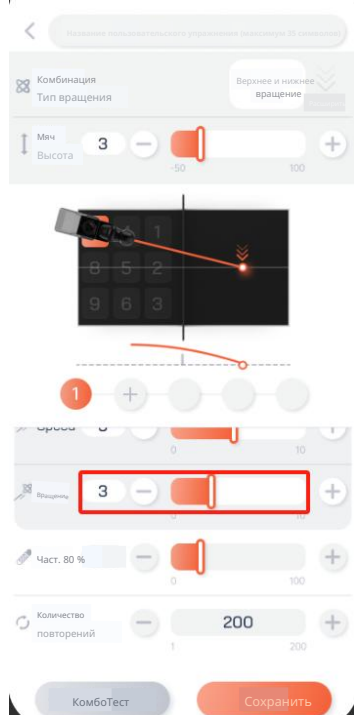


Рисунок 3-19

3.5.9. Частота

Параметр частоты регулирует количество мячей, которые Робот подает за одну минуту (от 30 до 90 в минуту). Чем выше параметр частоты, тем больше мячей подается в минуту. Уровень частоты разделён на 100 уровней, и каждые 10 единиц увеличения параметра частоты увеличивают количество подач в минуту примерно на 6. Кроме того, если необходимо увеличить временной интервал между каждой серией подач, чтобы вернуться в исходное положение, можно уменьшить параметр частоты первого одиночного мяча. Аналогично, в некоторых специальных комбинациях требуется тренировать комбинацию одиночных мячей с разным ритмом, чего можно достичь, регулируя частоту каждого одиночного мяча. (См. рисунок 3-20)

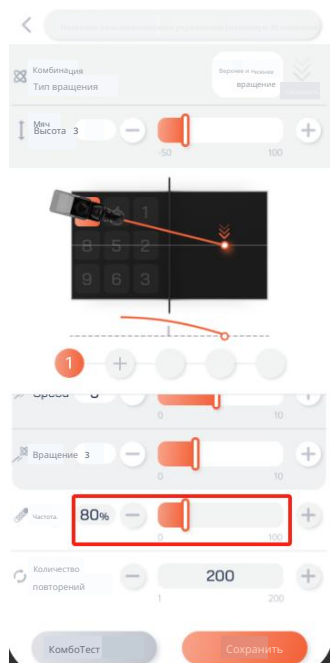


Рисунок 3-20

3.5.10. Количество повторений

Количество повторений одиночного мяча регулирует, сколько раз одиночный мяч подается за один цикл подачи. Если необходимо тренировать подрезку справа с последующим соединением двух ударов бэкхенд-удар, существует два способа это реализовать.

Первый — установить 3 одиночных мяча: первый одиночный мяч задаётся как подрезка справа, а второй и третий одиночные мячи задаются как бэкхенд-удар; Второе — установить первый одиночный мяч как подрезку справа, второй одиночный мяч как бэкхенд-удар и задать количество повторений второго одиночного мяча равным 2. (Рисунок 3-21)

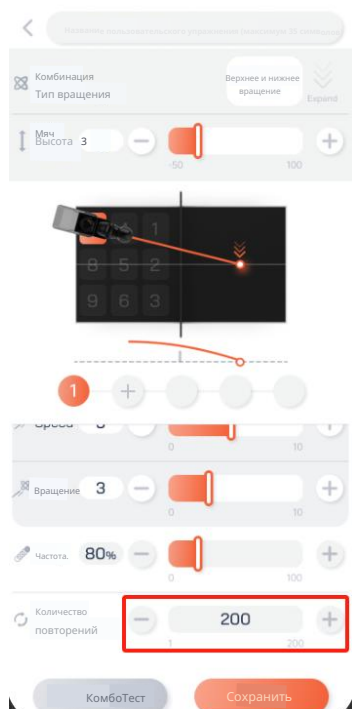


Рисунок 3-21

3.5.11. Добавить/Удалить одиночный мяч

После настройки первого одиночного мяча вы можете нажать «+», чтобы приступить к настройке следующего одиночного мяча.

В комбинации можно задать до 5 одиночных мячей. Если необходимо удалить одиночный мяч, нажмите и удерживайте его номер, перетащите в область удаления ниже и нажмите кнопку подтверждения для завершения удаления. (Рисунок 3-22)

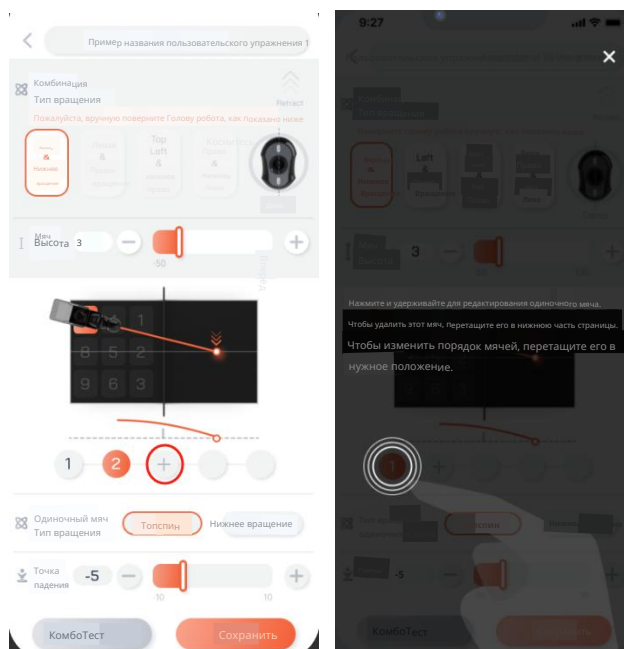


Рисунок 3-22

3.5.12.КомбоТест

После настройки пользовательской комбинации поверните Голову робота в соответствующее положение согласно схеме справа от типа вращения комбинации (обратите внимание на направление головы робота: верхняя линза широкая, нижняя — узкая. После поворота на требуемый угол соединение издаст чёткий «щелчок»), нажмите кнопку КомбоТест и попробуйте сыграть пользовательский комбинационный мяч. Если это не соответствует требованиям, вы можете скорректировать параметры каждого одиночного мяча в соответствии с разницей. Если это соответствует требованиям, укажите название комбинации в верхней части страницы и затем нажмите кнопку Сохранить ниже, чтобы сохранить её. (Рисунок 3-23)

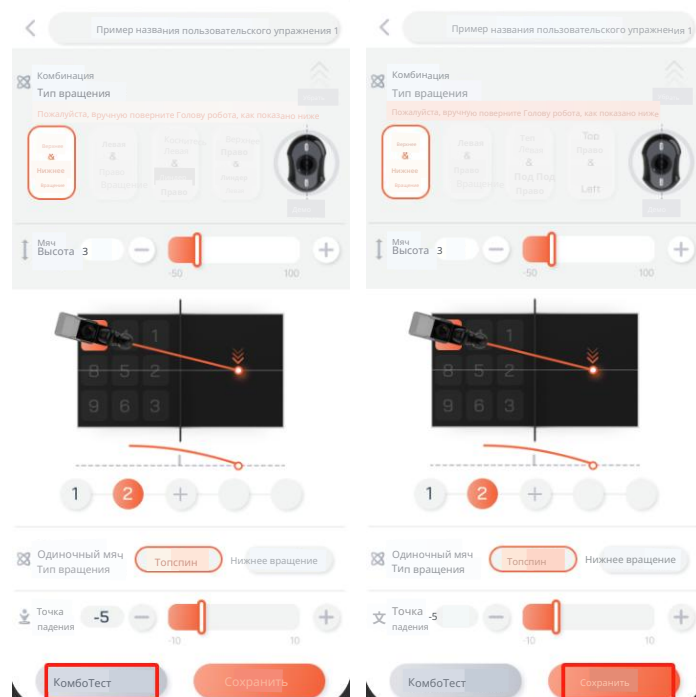


Рисунок 3-23

3.5.13.Настройки подачи

После сохранения пользовательской комбинации произойдет автоматический переход к списку пользовательских комбинаций. Если вы хотите начать тренировку, необходимо выбрать тренировочную комбинацию. На странице подготовки подачи пользователю необходимо проверить, соответствует ли Голова робота примеру схемы типа вращения, приведённой на странице. Если нет, необходимо сначала привести её в соответствие.



На изображении в центре страницы вы можете увидеть положение и угол Робота на столе, что удобно для быстрого размещения Робота в соответствующую позицию при следующей тренировке. Кроме того, на изображении можно наглядно увидеть количество одиночных мячей в комбинации, тип и порядок вращения каждого одиночного мяча, а также является ли каждый одиночный мяч однопрерывным или двухпрерывным.

В нижней части страницы вы можете установить время тренировки и порядок подачи. После настройки вы можете нажать кнопку «Старт», чтобы начать выполнение этой пользовательской комбинации мячей.

В интерфейсе подачи пользователи могут просматривать целевую продолжительность тренировки и суммарную продолжительность тренировки, а также приостанавливать, продолжать или останавливать тренировку. (Рисунок 3-24)

Если необходимо изменить параметры одиночного мяча, нажмите кнопку «Редактировать комбинацию», чтобы перейти на страницу редактирования параметров. Метод редактирования такой же, как при добавлении новой комбинации. После завершения изменений и подтверждения нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения.

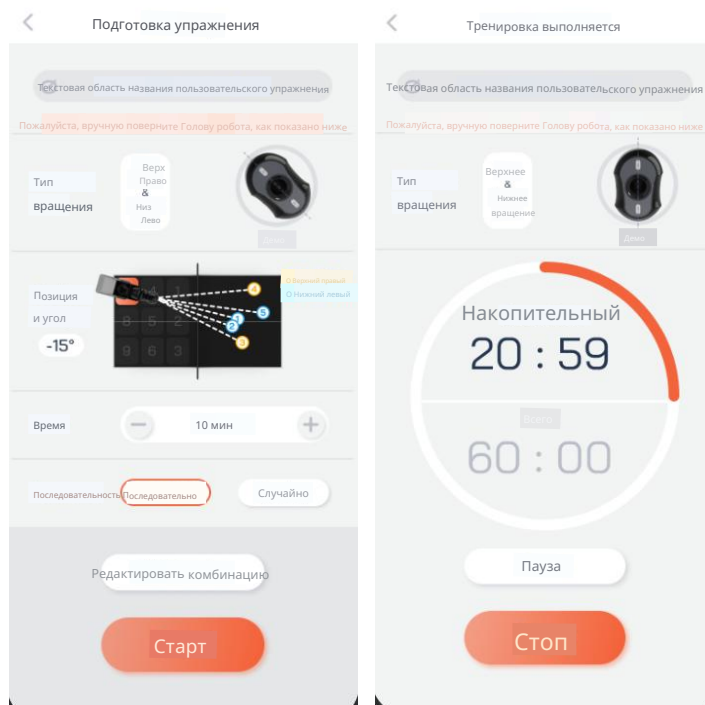


Рисунок 3-24

3.5.14. Примеры настройки



Чтобы помочь пользователям быстрее освоить пользовательское редактирование, мы рассмотрим удар справа — бэкхенд-удар и толчок справа — бэкхенд-удар в качестве примеров, чтобы все могли быстро понять навыки редактирования пользовательских комбинаций.

① Удар(F)-Удар(B)

Удар справа с бэкхенд-ударом сочетает удар справа, бэкхенд-удар и работу ног. После каждого удара игроку необходимо заново отрегулировать свою стойку и футворк в соответствии с положением мяча.

Согласно описанию комбинации Удар(справа)-Удар(слева), можно понять, что комбинация содержит 2 одиночных мяча: первый одиночный мяч — это удар справа, второй одиночный мяч — это бэкхенд, и оба одиночных мяча являются топспинами.

Рассмотрим Робот в стандартном положении в качестве примера: войдите на страницу пользовательских комбинаций, нажмите кнопку «Добавить», выберите позицию 8, выберите диапазон приземления по умолчанию и нажмите кнопку подтверждения для перехода на страницу редактирования параметров.

- i .В поле ввода в верхней части страницы введите «Drive(F)-Drive(B)», чтобы завершить наименование комбинации;
- ii .Выберите Top & Under Spin как тип комбинированного вращения ;
- iii .Высота мяча установлена на 50;
- iv .Приступите к настройке параметров первого одиночного мяча. Выберите топспин как тип вращения одиночного мяча, установите параметр точки падения на 4, параметр скорости на 3, параметр вращения на 2, параметр частоты на 50%, а количество повторений — 1;
- v . Начните настройку параметров для второго одиночного мяча. Выберите топспин как тип вращения одиночного мяча, установите параметр точки падения на -4, параметр скорости на 3, параметр вращения на 2, параметр частоты на 50%, а количество повторений — 1.
- vi . Нажмите кнопку КомбоТест, чтобы проверить, соответствует ли мяч, поданный Роботом, требованиям к тренировке. Если да, нажмите кнопку Сохранить для сохранения.

② Толчок(F)-Удар(B)

Подрезка справа с бэкхенд-ударом — это короткий мяч с нижним вращением в длинный мяч с топспином, который в основном используется для тренировки корректировки футворка и смены типа удара.

Согласно описанию комбинации Толчок(справа)-Удар(бэкхенд), можно понять, что комбинация содержит 2 одиночных мяча: первый одиночный мяч — это короткий мяч с подрезкой справа и нижним вращением, а второй одиночный мяч — это длинный мяч с бэкхенд-топспином.

Рассмотрим Робот в стандартном положении в качестве примера: войдите на страницу пользовательских комбинаций, нажмите кнопку «Добавить», выберите позицию 8, выберите диапазон приземления по умолчанию и нажмите кнопку подтверждения для перехода на страницу редактирования параметров.

- i . В поле ввода в верхней части страницы введите "Push(F)-Drive(B)", чтобы завершить наименование комбинации;
- ii .Выберите топспин и нижнее вращение в качестве типа комбинированного вращения ;
- iii .Высота мяча установлена на 40;
- iv .Приступите к настройке параметров первого одиночного мяча. Выберите нижнее вращение как тип вращения одиночного мяча, установите параметр точки падения на 6, параметр скорости на 2, параметр вращения на 4, параметр частоты на 10%, а количество повторений — на 1;
- v . Начните настройку параметров для второго одиночного мяча. Выберите топспин как тип вращения одиночного мяча, установите параметр точки падения на -7, параметр скорости на 3, параметр вращения на 3.5, параметр частоты на 50%, а количество повторений — на 1.
- vi . Нажмите кнопку КомбоТест, чтобы проверить, соответствует ли мяч, поданный Роботом, требованиям к тренировке. Если да, нажмите кнопку Сохранить для сохранения.

3.5.15. Советы по настройке пользовательских комбинаций:

※ Для регулировки точки приземления вперед или назад вы можете изменить параметры высоты мяча и скорости (после изменения высоты мяча это повлияет на все одиночные мячи. Необходимо проверить, подходит ли отредактированный одиночный мяч для изменённого параметра высоты мяча).

※Для обеспечения точности эффекта анимации фактическое положение Робота должно соответствовать положению в эффекте анимации.

※ Робот не поддерживает переключение между различными типами вращения комбинаций во время подачи, например, с топспина на боковое вращение, поэтому пользователю необходимо подтвердить тип вращения комбинации перед редактированием.

※ Двухотскочный мяч можно получить, понизив высоту мяча или уменьшив скорость.

3.5.16. Управление списком пользовательских комбинаций

На странице пользовательских комбинаций пользователь может нажать кнопку «Управление», чтобы перейти на страницу управления комбинациями. На этой странице пользователь может выбрать или отменить выбор, нажав на название комбинации, либо нажать кнопку «Выбрать все» для быстрого выбора всех комбинаций. Нажмите кнопку «Удалить» и подтвердите удаление выбранной комбинации. После удаления комбинация не подлежит восстановлению. Пользователям следует использовать функцию удаления с осторожностью. (Рисунок 3-25)

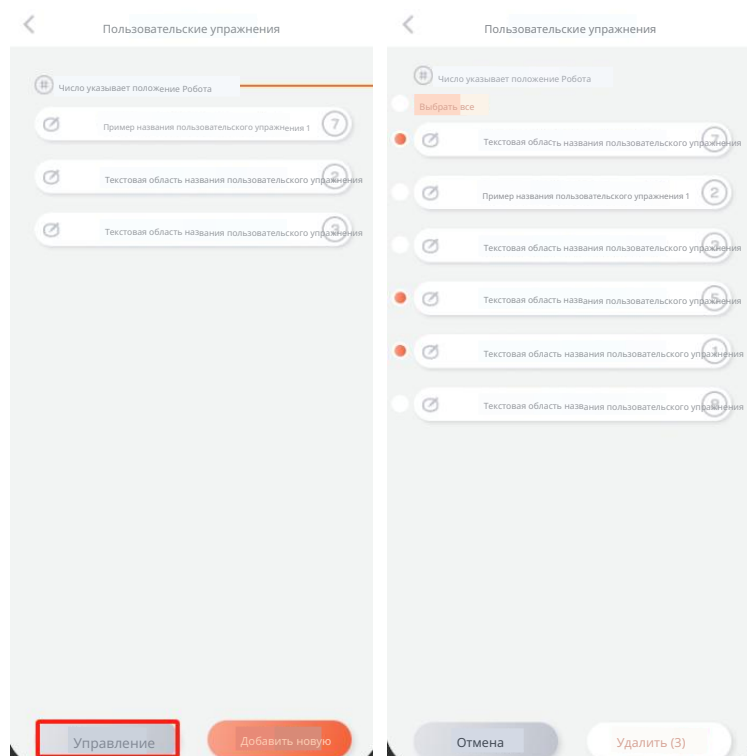


Рисунок 3-25

3.5.17. Настройки ПРИЛОЖЕНИЯ

Нажмите кнопку настроек в правом верхнем углу, чтобы просмотреть и установить соответствующую информацию о Роботе. (Рисунок 3-26-1)

На странице имени устройства пользователь может изменить имя Робота; (Рисунок 3-26-2)



На странице информации об устройстве пользователь может просмотреть имя Робота, серийный номер и информацию о текущей версии; (Рисунок 3-26-3)

На странице обновления прошивки пользователь может просмотреть информацию о текущей версии . Если доступна новая версия, вы можете нажать кнопку обновления для обновления версии.

Во время процесса обновления нельзя произвольно его прерывать, например, отключать сеть мобильного телефона, выходить из ПРИЛОЖЕНИЯ, выключать Робота и т. д., чтобы избежать сбоев в работе Робота.

На странице калибровки запрограммированных упражнений пользователь может отрегулировать точку приземления согласно подсказкам и протестировать результат (метод аналогичен регулировке мяча в запрограммированных упражнениях). После завершения регулировки нажмите кнопку подтверждения для сохранения. Регулировка применяется только к запрограммированным упражнениям в стандартном положении. (Рисунок 3-26-4)

Перейдите на страницу «Помощь и поддержка», где пользователи могут просмотреть соответствующие обучающие видео или документы о Роботе. (Рисунок 3-26-5)

Нажмите кнопку «Удалить устройство», чтобы отвязать ПРИЛОЖЕНИЕ от Робота.

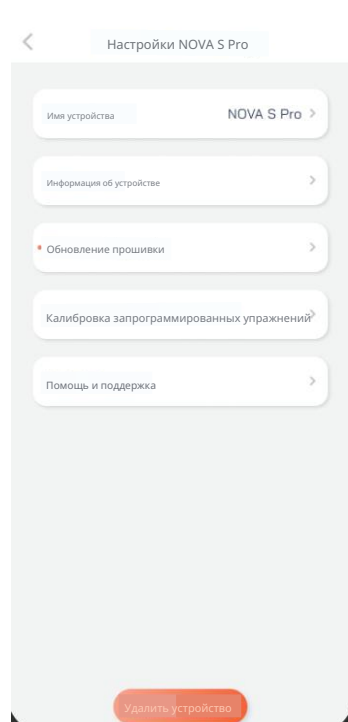


Рисунок 3-26-1

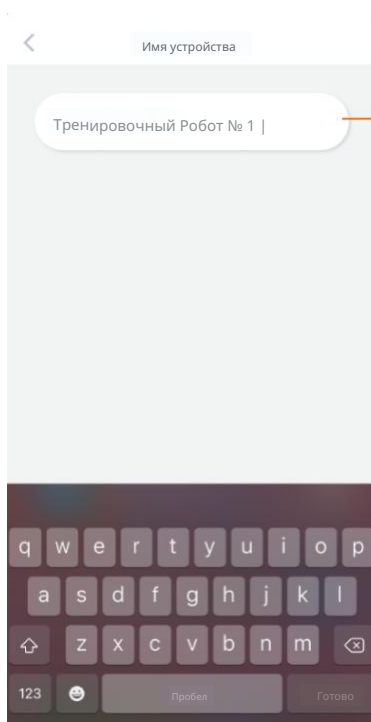


Рисунок 3-26-2

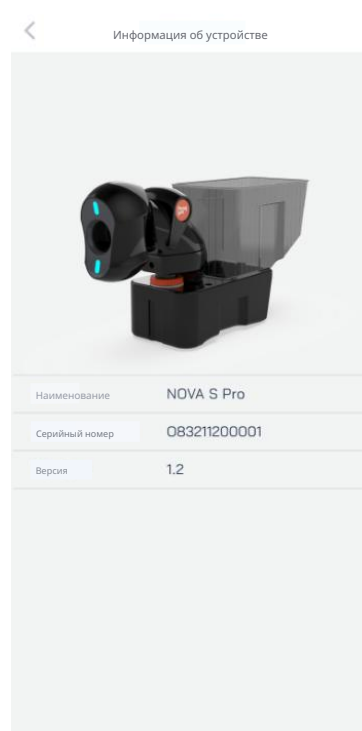


Рисунок 3-26-3

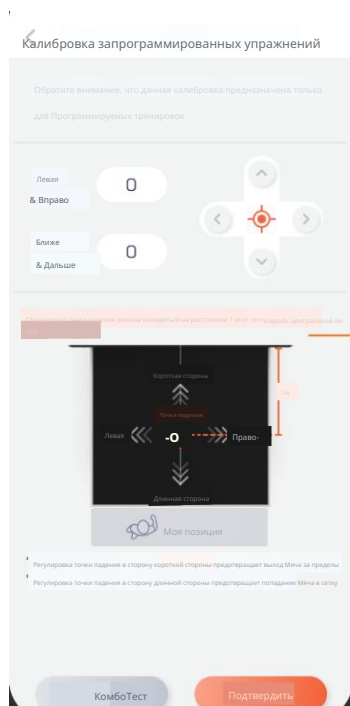


Рисунок 3-26-4

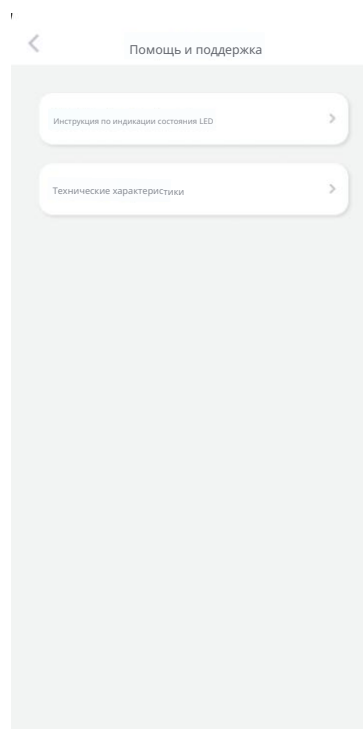


Рисунок 3-26-5

Кроме того, Робот и ПРИЛОЖЕНИЕ не связаны между собой жёстко. Если текущий телефон с ПРИЛОЖЕНИЕМ, сопряжённый по Bluetooth, не находится рядом с Роботом или если на этом телефоне отключена функция Bluetooth, другие пользователи также могут выполнить Bluetooth-сопряжение Робота со своим устройством через ПРИЛОЖЕНИЕ PONGBOT для использования, и нет необходимости, чтобы последний пользователь, выполнивший Bluetooth-сопряжение, удалял Робота из ПРИЛОЖЕНИЯ.

4. Использование N-Control S

4.1. Аппаратное обеспечение: введение

4.1.1. Описание кнопок

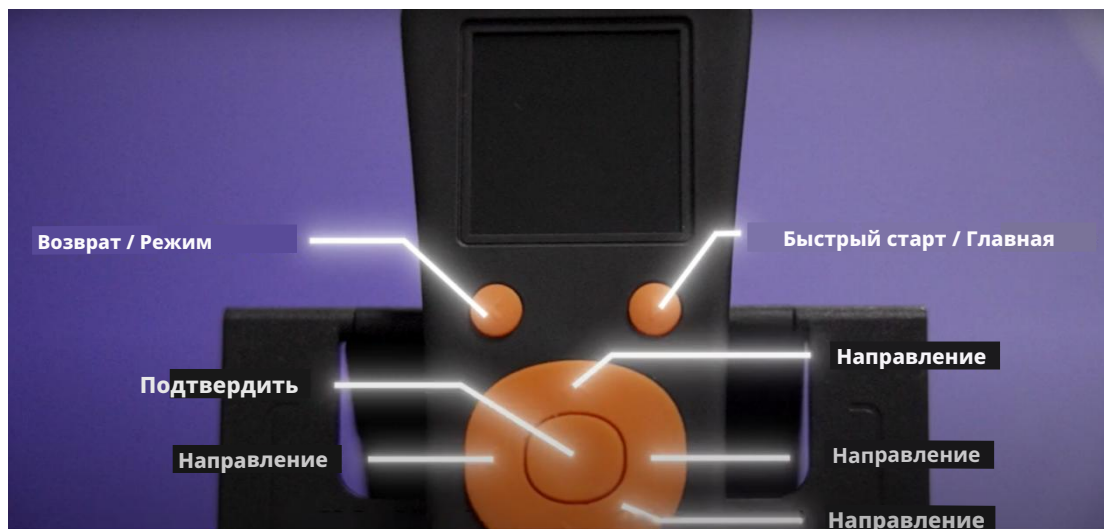


Рисунок 4-1

4.1.2 Отображение подключения Bluetooth

Значок Робота подключён. (Рисунок 4-2)



Рисунок 4-2 4.1.3. На-

поминание об уровне заряда батареи

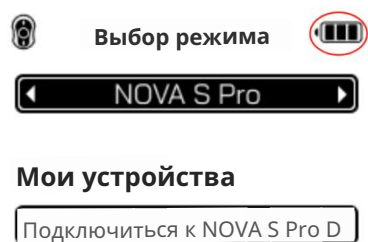


Рисунок 4-3

4.2. Bluetooth-сопряжение

Bluetooth-сопряжение между N-Control S и Роботом было выполнено на заводе при отгрузке Робота. После установки пользователем батареи в N-Control S и подтверждения отображения значка Робота в левом верхнем углу (рисунок 4-2), пользователь может непосредственно выбрать Робота и нажать кнопку подтверждения для перехода на страницу использования Робота. Если полученный N-Control S нельзя использовать напрямую, пользователь также может выполнить Bluetooth-сопряжение между N-Control S и Роботом согласно следующим шагам.

Включите Робот NOVA S PRO, найдите кнопку переключения сетевой конфигурации на задней панели Робота (рисунок 4-4) и быстро нажмите её дважды, чтобы переключить индикатор Робота в режим мигающего жёлтого цвета (режим Bluetooth-подключения).

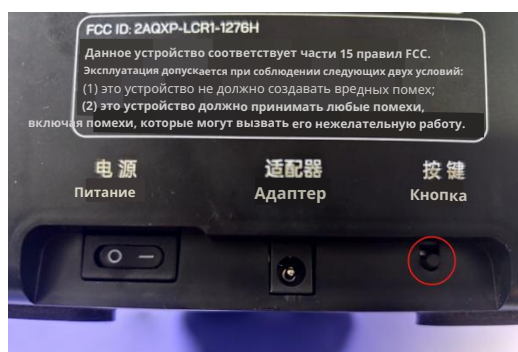


Рисунок 4-4

Активируйте экран N-Control S, нажав любую кнопку; используйте клавиши со стрелками для выбора сопряжённого Робота (см. рисунок 4-5), нажмите кнопку подтверждения, выберите кнопку повторного парирования и дождитесь завершения Bluetooth-парирования и обновления курса между Роботом и N-Control S (см. рисунок 4-6).

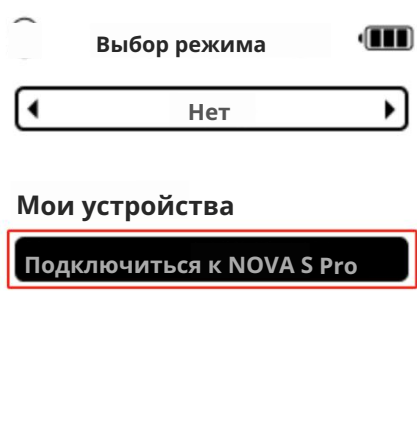


Рисунок 4-5



Рисунок 4-6

4.3. Запрограммированные комбинации 4.3

1. Выбор позиции

Перейдите на страницу Робота. Как и в ПРИЛОЖЕНИИ PONGBOT, пользователю необходимо выбрать стандартную позицию или позицию у сетки в зависимости от расположения Робота и нажать кнопку подтверждения для перехода на страницу Запрограммированных комбинаций. В стандартной позиции убедитесь, что нижний край модуля возврата мяча Робота совмещён с короткой стороной стола, а Робот расположен на центральной линии стола (см. рисунок 4-7-1). В позиции у сетки убедитесь, что выход мяча Робота находится на одном уровне с сеткой, а Робот расположен на центральной линии стола (см. рисунок 4-7-2). Принцип работы с Запрограммированными комбинациями в стандартной позиции и в позиции у сетки одинаков



Рисунок 4-7-1



Рисунок 4-7-2

4.3.2. Выбор комбинации и Настройки подачи

Как и в ПРИЛОЖЕНИИ PONGBOT, Запрограммированные комбинации N-Control S также делятся на базовые (одна точка), комбинированные (две точки) и сложные (многоточечные) комбинации (см. рисунок 4-8-1). После подтверждения, что Голова робота соответствует примеру согласно подсказкам (см. рисунок 4-8-2), выберите необходимую тренировочную комбинацию. На странице однопозиционной комбинации вы можете выбрать соответствующую комбинацию в соответствии с вашими тренировочными потребностями. Порядок подачи можно выбрать поочередно или случайным образом. Других параметров для изменения нет. Нажмите кнопку запуска, чтобы начать тренировку. (см. рисунок 4-8-3)

Программа (Стандарт)



Базовая Комбинация Сложная

Назад

Рисунок 4-8-1



Внимание! Пожалуйста,

вручную поверните Голову робота, как
показано ниже.



Назад

Подтвердить

Рисунок 4-8-2



Рисунок 4-8-3

4.3.3. Регулировка высоты мяча и уровня сложности в реальном времени. Во время тренировки пользователь может регулировать уровень сложности комбинации с помощью кнопок влево и вправо, а также использовать кнопки вверх и вниз для оперативной регулировки высоты подачи мяча над сеткой. Если необходимо приостановить или остановить подачу, просто нажмите соответствующую кнопку. (Рисунок 4-9)



Рисунок 4-9

4.3.4. Изменение параметров

Если точка падения и высота мяча в запрограммированной комбинации не соответствуют требованиям к тренировке, пользователь может вернуться на страницу настройки комбинации подачи, выбрать Калибровка (Рисунок 4-10), затем изменить параметры Короче и длиннее и Влево и вправо, точно настроить точку падения и Частоту подачи на странице прыжка. Порядок действий следующий: сначала с помощью клавиш направления выберите параметр для изменения и нажмите клавишу подтверждения. В этот момент фон параметра изменится с белого на черный, затем используйте кнопки влево и вправо для регулировки выбранного параметра. После завершения настройки параметров снова нажмите клавишу подтверждения для выхода из режима редактирования параметров.



Рисунок 4-10

Короче и длиннее: положительное значение параметра увеличивает высоту над сеткой.

Чем выше значение, тем выше высота над сеткой и тем ближе к нижнему краю стола будет приземляться мяч. Отрицательное значение уменьшает высоту над сеткой.

Чем ниже значение, тем ниже высота над сеткой, и тем ближе подача приземляется к сетке стола.

Влево и вправо: при положительном значении параметра точка приземления подачи смещается вправо относительно тренирующегося. Чем больше значение, тем больше расстояние смещения вправо. При отрицательном значении параметра точка приземления подачи смещается влево относительно тренирующегося. Чем меньше значение, тем больше расстояние смещения влево.

Частота: чем больше значение этого параметра, тем больше подач вы получите.

в минуту. Базовое значение для каждого изменения — 10.

После настройки вышеуказанных трёх параметров они будут применяться ко всем одиночным мячам данной комбинации.

После изменения всех параметров пользователь может выбрать тест подачи и нажать кнопку подтверждения, чтобы проверить, соответствует ли подача требованиям к тренировке. Нажмите кнопку подтверждения ещё раз, чтобы завершить тест подачи. После изменения всех параметров нажмите кнопку подтверждения в правом верхнем углу для сохранения.

Если необходимо восстановить параметры комбинации по умолчанию, выберите Восстановить калибровку и нажмите клавишу подтверждения, затем выберите Да на странице подтверждения для восстановления параметров по умолчанию. (Рисунок 4-11)



Рисунок 4-11

4.4. Пользовательские

Пользователи могут использовать N-Control S для редактирования пользовательских комбинаций. Логика редактирования соответствует ПРИЛОЖЕНИЮ. N-Control S может сохранять только одну пользовательскую комбинацию.

4.4.1. Выбор типа вращения

При использовании Пользовательских положение Робота не ограничено. После входа в Пользовательские пользователь должен сначала выбрать тип комбинированного вращения. После подтверждения тип комбинированного вращения изменить невозможно. Можно выбрать только тип вращения одиночного мяча (см. рисунок 4-12). Нажмите кнопку Next, чтобы перейти на страницу настройки одиночного мяча.



Рисунок 4-12

4.4.2. Настройка параметров одиночного мяча

Пользователь может добавить до 5 одиночных мячей. Нажмите кнопку подтверждения, чтобы перейти на страницу редактирования первого одиночного мяча. На этой странице пользователь может переключать различные параметры с помощью кнопок влево и вправо, а изменять значения параметров — с помощью кнопок вверх и вниз (см. рисунок 4-13-1). После установки параметров первого одиночного мяча нажмите кнопку пробного запуска, чтобы проверить, соответствует ли подача требованиям к тренировке. На странице пробного запуска пользователь может корректировать параметры дуги в соответствии с траекторией подачи, используя кнопки вверх и вниз для точной настройки, а кнопки влево и вправо — для крупной корректировки (см. рисунок 4-13-2). После подтверждения того, что все параметры соответствуют требованиям к тренировке, нажмите кнопку остановки, чтобы вернуться на страницу настройки параметров. В этот момент нажмите кнопку возврата в верхнем левом углу для возврата на Пользовательскую страницу.



Рисунок 4-13-1



Рисунок 1-13-2

4.4.3. Добавлен Одиночный мяч

Если необходимо добавить одиночный мяч, используйте кнопки влево и вправо для выбора курсора и и нажмите клавишу подтверждения для начала редактирования второго одиночного мяча. (Рисунок 4-14)

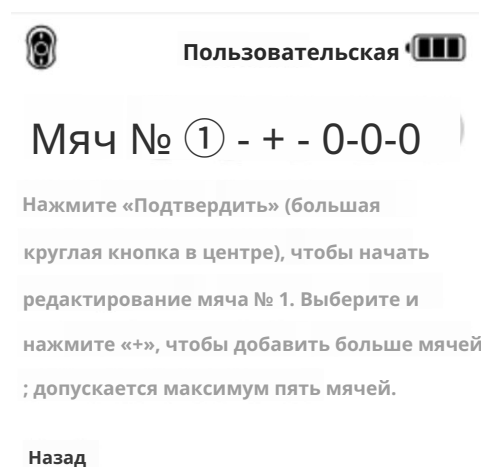


Рисунок 4-14

На Пользовательской странице пользователь может отрегулировать параметр высоты мяча в соответствии с траекторией подачи. Кнопки вверх и вниз используются для точной настройки, а кнопки влево и вправо — для грубой регулировки. Изменённые параметры дуги будут применяться ко всем одиночным мячам.

После настройки всех одиночных мячей нажмите кнопку «Сохранить» в правом верхнем углу для сохранения пользовательской комбинации. (Рисунок 4-15)



Рисунок 4-15

4.4.4. Настройки подачи

Пользователь может выбрать последовательный или случайный порядок подачи в соответствии с потребностями тренировки (рисунок 4-16). После подтверждения выбора нажмите кнопку запуска в правом верхнем углу. После того как убедитесь, что голова робота соответствует схематической диаграмме,

Нажмите кнопку запуска, чтобы начать тренировку.



Рисунок 4-16

На странице практики пользователь может регулировать высоту мяча с помощью кнопок вверх и вниз в соответствии с фактическим эффектом подачи. После изменения параметра он будет применяться ко всем одиночным мячам в комбинации. (Рисунок 4-17)



Рисунок 4-17

Если необходимо изменить параметры пользовательской комбинации, на Пользовательской странице выберите «Редактировать комбинацию» и нажмите клавишу подтверждения для внесения изменений. Если требуется удалить пользовательскую комбинацию, на Пользовательской странице выберите «Сбросить комбинацию» и нажмите клавишу подтверждения для сброса пользовательской комбинации. (Рисунок 4-18)



Рисунок 4-18

4.5. Настройки

Выберите «Настройки» и нажмите Кнопку подтверждения для входа на страницу настроек, где пользователь может задать системные параметры, которые будут применяться ко всем комбинациям (включая запрограммированные упражнения и пользовательские).

4.5.1. Язык и ведущая рука

На первой странице можно установить язык (китайский или английский). Ведущая рука выбирается как левая или правая в зависимости от руки, в которой пользователь держит ракетку. Метод управления: используйте кнопки вверх и вниз для выбора, затем нажмите клавишу подтверждения для сохранения.

(Рисунок 4-19)



Рисунок 4-19

4.5.2. Время тренировки или количество подходов

На второй странице можно установить время или количество подходов. По умолчанию

Параметры времени и серии по умолчанию равны 0, что означает непрерывную подачу.

Если требуется изменить параметр, выполните следующую операцию: выберите имя параметра для изменения с помощью кнопок вверх и вниз и нажмите клавишу подтверждения. В этот момент фон имени параметра изменится с белого на чёрный. Нажмите клавишу подтверждения ещё раз, и фон значения параметра справа изменится с белого на чёрный.

В этот момент используйте кнопки влево и вправо для регулировки значения параметра. После завершения настройки снова нажмите клавишу подтверждения для сохранения параметра.

(Рисунок 4-20)



Рисунок 4-20 4.5.3 Авто-

блокировка экрана

На странице 3 можно установить время отключения экрана N-Control S, используйте кнопки вверх и вниз для перемещения.

Нажмите клавишу подтверждения, фон параметра изменится с белого на чёрный, и изменения будут сохранены. (Рисунок 4-21)



Рисунок 4-21

4.5.4. Короче и длиннее Настройка

На странице 4 можно установить высоту дуги топспина и обратного вращения. Значение по умолчанию для Короче и длиннее — 0. Если требуется изменить параметр, выполните следующее: выберите название изменяемого параметра с помощью кнопок вверх и вниз, нажмите клавишу подтверждения, и фон значения параметра справа изменится с белого на чёрный. В этот момент используйте кнопки влево и вправо для регулировки значения параметра. После завершения настройки снова нажмите клавишу подтверждения для сохранения параметра. Эта операция обычно применяется в случаях, когда необходимо отрегулировать дугу всех запрограммированных упражнений.

(Рисунок 4-22)



Рисунок 4-22

4.5.5. Регулировка влево и вправо

На странице 5 можно задать параметры точки приземления по горизонтали. Значение по умолчанию — 0. Для изменения нажмите клавишу подтверждения: фон значения параметра сменился с белого на чёрный, после чего отрегулируйте параметры с помощью стрелок влево и вправо. После завершения настройки снова нажмите клавишу подтверждения для сохранения параметров. (Рисунок 4-23)



Рисунок 4-23

4.5.6. О программе

Нажмите кнопку «О программе» в правом верхнем углу, чтобы просмотреть текущую версию прошивки и серийный номер N-Control S.

Если необходимо восстановить заводские настройки запрограммированного упражнения, выберите кнопку сброса параметров программы на заводские, нажмите кнопку подтверждения и выберите «Да» на странице подтверждения для восстановления заводских параметров программы; Аналогично, вы можете восстановить все параметры заводских настроек на странице «О программе». (См. рисунки 4-24-1 и 4-24-2)



Рисунок 4-24-1



Рисунок 4-24-2

4.6. Обновление версии N-ControlS

Нажмите «+» в правом верхнем углу страницы ПРИЛОЖЕНИЯ и выберите модель N-CONTROLS

На странице добавления устройства ПРИЛОЖЕНИЕ автоматически выполнит поиск ближайших N-Control S. Выберите серийный номер, соответствующий вашему N-Control S, нажмите кнопку «Сопряжение» и дождитесь завершения Bluetooth-сопряжения с пультом дистанционного управления. После подключения по Bluetooth нажмите кнопку «Готово», чтобы просмотреть сопряжённый N-Control S в списке устройств.

Нажмите на сопряжённый N-Control S, чтобы перейти на страницу с подробной информацией. Если доступна версия для обновления, нажмите кнопку «Обновить» в нижней части страницы для обновления версии. (См. рисунок 4-25)

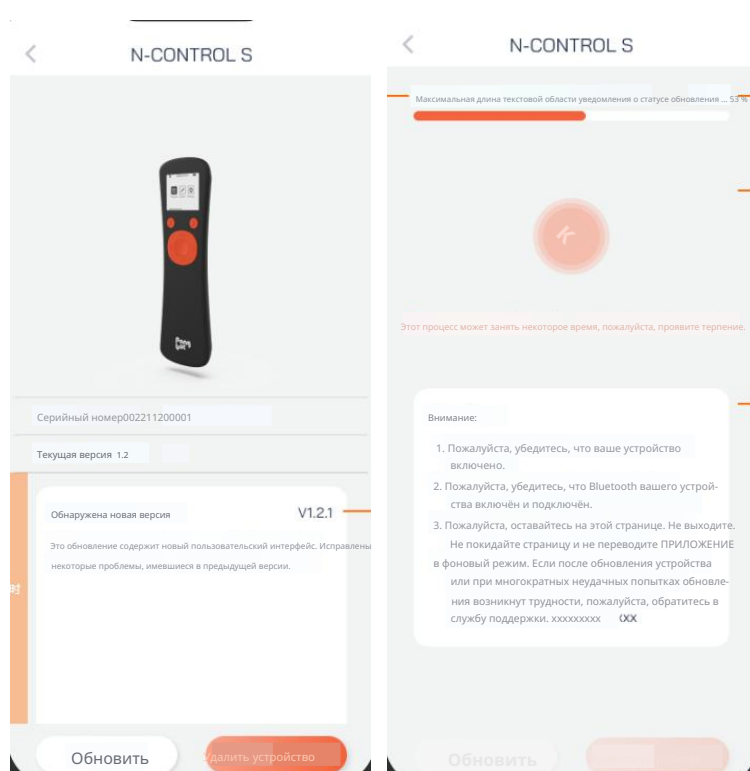


Рисунок 4-25

На странице N-Control S в ПРИЛОЖЕНИИ нажмите «Удалить устройство», чтобы удалить его.

5. Устранение неисправностей

Проявление неисправности	Методы устранения неисправностей
Индикатор на голове робота не загорается при включении	1. Проверьте, находится ли переключатель в положении «I». 2. Проверьте, корректен ли вход питания. 3. Если по результатам вышеуказанных проверок проблем не выявлено, обратитесь в службу послепродажного обслуживания PONGBOT.
Робот не может подавать мячи для настольного тенниса.	1. Проверьте, достаточно ли мячей для настольного тенниса в коробке для хранения мячей. 2. Проверьте, нет ли повреждённых мячей или посторонних предметов в канале подачи, которые могут привести к застреванию мяча. 3. Проверьте, нормально ли колесо подачи мячей подаёт мяч.
Тип вращения робота не соответствует фактическому типу вращения подачи.	Убедитесь, что голова робота соответствует примеру схемы типа вращения.
Точка подачи робота не совпадает с установленными параметрами.	1. Проверьте, установлен ли робот в правильном положении. 2. Если используется мобильный источник питания, проверьте, достаточно ли заряда у мобильного источника питания. 3. Проверьте, не являются ли параметры наклона и лево-право в настройках аномальными.
При добавлении устройства в ПРИЛОЖЕНИЕ Робот не обнаруживается.	1. Проверьте, включён ли Робот. 2. Проверьте, включена ли функция Bluetooth на мобильном телефоне. 3. Проверьте, включена ли функция геолокации на мобильном телефоне.

N-Control S не может управлять Роботом.	1. Убедитесь, что N-Control S завершил подключение по Bluetooth с Роботом.
Экран N-Control S не может быть активирован	1. Убедитесь, что положительный и отрицательный полюса батареи установлены правильно; 2. Убедитесь, что батарея достаточно заряжена;

5.1. Индикатор неисправности робота: язык

Верхний индикатор		Нижний индикатор		Объяснение индикации
Цвет	Частота (раз/секунда)	Цвет	Частота (раз/секунда)	
Красный	1	Красный	Постоянно включён	Ошибка инициализации наклона
Красный	Постоянно включён	Красный	1	Не удалось выполнить инициализацию влево и вправо
Красный	1	Красный	1	Сбой подачи мяча
Красный	Постоянно включён	Красный	Постоянно включён	Сбой связи между MCU и ESP (ошибка чтения SN-кода)

5.2. Очистка и техническое обслуживание

※ Регулярно очищайте пыль и посторонние предметы в коробке для хранения мячей;



※ Регулярно очищайте пыль и посторонние предметы с прижимного колеса для мячей и внутри трубки выхода мяча;

※ Регулярно очищайте волосы и посторонние предметы на валу двигателя прижимного механизма для мячей;

Примечание: Указанные выше операции необходимо выполнять при выключенном Роботе.

6. Гарантийный срок

Наименование	Гарантия
Робот	1 год
N -Control S	1 год
Адаптер питания	1 год
Прочие аксессуары	1 год
Основные компоненты (все двигатели)	3 года

Мы гарантируем розничным покупателям, что данный продукт не будет иметь дефектов материалов и изготовления в течение 1 года с даты покупки. Если устройство выйдет из строя в течение гарантийного срока, вы получите запасную часть и инструкции по замене. Если вы решите вернуть данный продукт, пожалуйста, соблюдайте следующие требования, иначе это повлияет на возможность возврата.

- i .Предоставьте необходимые счета , квитанции или другую действительную информацию;
- ii .Убедитесь, что все аксессуары в комплекте и ничего не отсутствует ;
- iii .Убедитесь, что упаковка надежна, чтобы избежать повреждений при транспортировке.

Контактная информация для послепродажного обслуживания

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

WhatsApp: +86 18321792700