

План тестирования облачного сервиса и приложения по управлению роботом-пылесосом

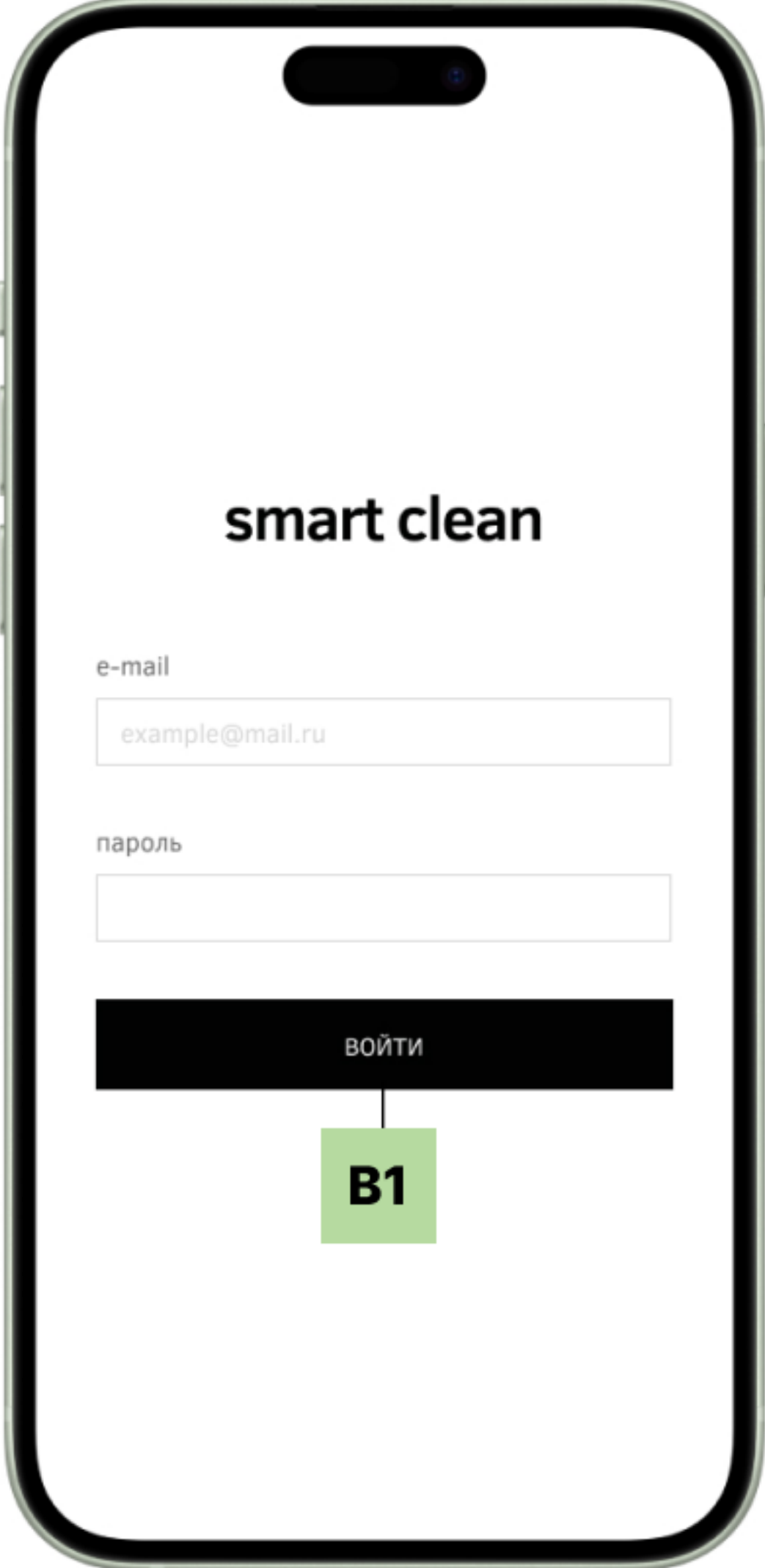
1. **Unit – тесты:** Пишутся по мере написания кода на классы и методы API облачного сервиса, API обновления, авторизации и мобильного приложения.
2. **E2E-тестирование:** Проводим после завершения работы над кодом. Тестируем каждую систему на работоспособность. При этом воздействуем на систему через ее самые внешние интерфейсы и проверяем ожидаемую реакцию системы через эти же интерфейсы.

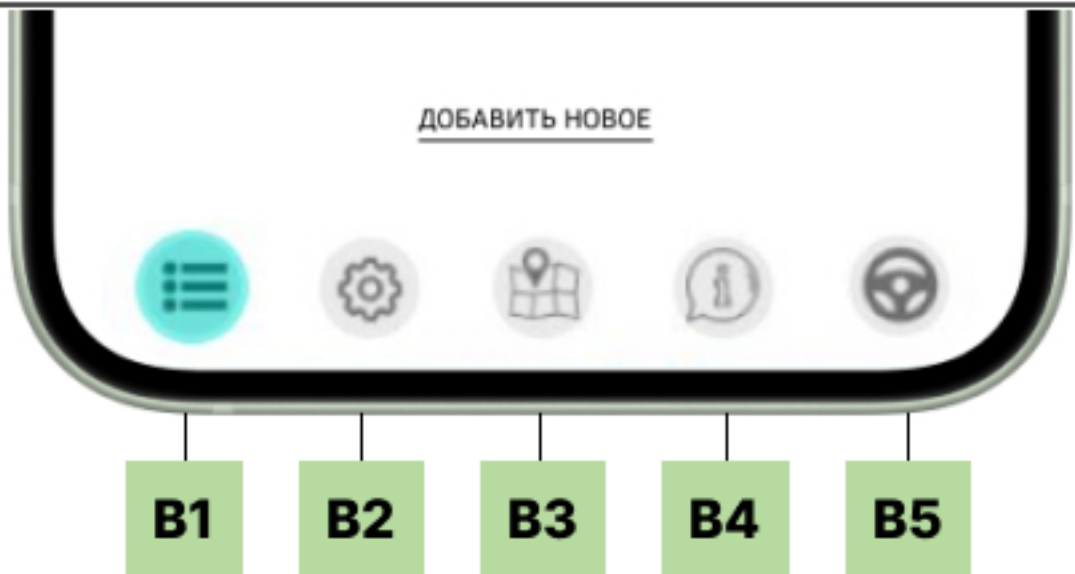
Таблица 1. Протокол тестирования API облачной системы

№ п/п	Вызываемый метод	Ожидаемый результат
1.1	checkAuthorization()	Производится проверка введенных данных пользователя на соответствие с данными о логине и хэше пароля хранимыми в БД. Возвращает булево значение true при совпадении введенной информации.
1.2	createAuthorization()	Создание нового авторизованного пользователя с внесение полученных логина и хэша пароля в БД.
1.3	removeAuthorization()	Удаление данных авторизованного пользователя из БД.
2.1	addRobot()	Добавление нового робота-пылесоса в БД.
2.2	updateRobot()	Обновление хранимой в БД информации о роботе-пылесосе
2.3	removeRobot()	Удаление информации о роботе-пылесосе из БД
3.1	checkUpgradeRobot()	Проверка наличия обновлений программного обеспечения робота пылесоса. Возвращает булево значение true при наличии обновлений.
3.2	upgradeRobot()	Обновление программного обеспечения робота-пылесос
4.1	setSequireGroup()	Добавление информации о группе пользователей допущенных к управлению устройством
4.2	createGroup()	Создание группы пользователей
4.3	updateGroup()	Обновление информации о группе пользователей
4.4	removeGroup()	Удаление группы пользователей
5.1	createSchedule()	Создание нового расписания уборки и запись в БД информации о нем.
5.2	updateSchedule()	Обновление информации о текущем расписании уборки в БД
5.3	removeSchedule()	Удаление текущего расписания уборки из БД

3. **UAT – тестирование:** готовый программный продукт тестирует ограниченный круг пользователей. Тестируется каждый case из UseCase диаграммы. При этом группа людей изучает эффективность сервиса, его функционала. UAT нужен для того, чтобы понять: **а)** как ведет себя продукт в реальных условиях, соответствует ли результат задумке; **б)** выявить, были ли добавлены все возможные функции; **в)** проверить, есть ли ошибки, которые будут мешать пользователю.

Таблица 2. UAT – тестирование приложения робота-пылесоса

Экран авторизации пользователя						
Интерфейс	Идентификатор	Описание	Шаги	Входные данные	Ожидаемый результат	Статус
	B1	Вход пользователя в приложение при успешном прохождении авторизации	Ввести регистрационные данные в поля «email» и «password», нажать на кнопку войти	Login – user Password – user	При успешном прохождении авторизации пользователь будет перенаправлен на экран управления зарегистрированными роботами пылесосами При отказе при прохождении авторизации пользователю выводиться всплывающее окно «Ошибка при вводе логина или пароля»	


Tab Bar – навигационное меню приложения						
	B1	Список зарегистрированных устройств	Нажать на кнопку B1		Переход на страницу со списком зарегистрированных устройств	
	B2	Конфигурация приложения	Нажать на кнопку B2		Переход на страницу с настройками приложения	
	B3	Карта помещения	Нажать на кнопку B3		Переход на страницу картой помещения конкретного устройства	
	B4	Информация об устройстве	Нажать на кнопку B4		Переход на страницу с информацией об устройстве	
	B5	Ручное управление устройством	Нажать на кнопку B5		Переход на страницу ручного управления конкретным устройством	

List robot vacuum cleaner– Экран списка зарегистрированных устройств

	B1	Переход на страницу информации для устройства	Двойное нажатие на поле B1		При нажатии на поле конкретного устройства происходит переход на информационную страницу данного устройства	
	B2	Кнопка управления конкретным устройством	Нажать на кнопку B2	Начало уборки	При нажатии на кнопку, начинается уборка	
	B3	Кнопка управления конкретным устройством	Нажать на кнопку B3/Двойное нажатие на кнопку B3	Приостановка уборки/завершение уборки	В зависимости от нажатия происходит приостановка или завершение уборки	
	B4	Кнопки управления всеми зарегистрированными устройствами	Нажать на кнопки блока B4	Начало уборки; Приостановление уборки; Завершение уборки	При нажатии на кнопку происходит смена режима для всех зарегистрированных устройств	
	B5	Добавление нового устройства	Нажать на кнопку B5		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно с предложением добавить новое устройство	
	B6	Удаление устройства	Нажать на кнопку B6		После нажатия на кнопку удаляется выбранное устройство	

Robot vacuum cleaner – Описание состояние робота пылесоса						
	B1	Список зарегистрированных устройств	Нажать на кнопку B1		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств	
	B2	Выбор типа уборки	Нажать на кнопку блока B2		После нажатия на кнопку происходит смена типа уборки	
	B3	Добавление нового устройства	Нажать на кнопку B3		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно с предложением добавить новое устройство	
	B4	Удаление устройства	Нажать на кнопку B4		После нажатия на кнопку устройство удаляется	

Configurations – Конфигурация приложения

 <p>The screenshot shows a mobile app interface titled 'настройки' (Settings). It features a list of settings with callouts B1 through B8 pointing to specific elements: B1 points to 'НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ' (User Settings), B2 points to 'НОМЕ-1' (Apartment 1), B3 points to 'ГРАФИК УБОРКИ' (Cleaning Schedule), B4 points to 'НАСТРОЙКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ' (Connection Settings), B5 points to 'ЯЗЫК ПРИЛОЖЕНИЯ' (App Language), B6 points to 'ОБНОВИТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ' (Update App), B7 points to 'СООБЩИТЬ ОБ ОШИБКЕ' (Report Error), and B8 points to 'СБРОСИТЬ' (Reset). At the bottom, there is a navigation bar with five icons: a menu icon, a gear icon, a location pin icon, a person icon, and a steering wheel icon.</p>	B1	Настройки профиля пользователя	Нажать на кнопку B1		Переход на страницу настроек профиля пользователя	
	B2	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку B2		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств	
	B3	График уборки	Нажать на кнопку B3		Переход на страницу настроек графика уборки	
	B4	Настройки подключения	Нажать на кнопку B4		Переход на страницу настроек подключения	
	B5	Язык приложения	Нажать на кнопку B5		Переход на страницу настроек языка локализации приложения	
	B6	Обновить приложение	Нажать на кнопку B6		Переход на страницу проверки и установки обновлений	
	B7	Сообщения об ошибках	Нажать на кнопку B7		Переход на страницу зарегистрированных ошибок устройств	
	B8	Сброс	Нажать на кнопку B8(Подержать 10 сек)		Сброс до заводских настроек	

Configurations – Конфигурация приложения

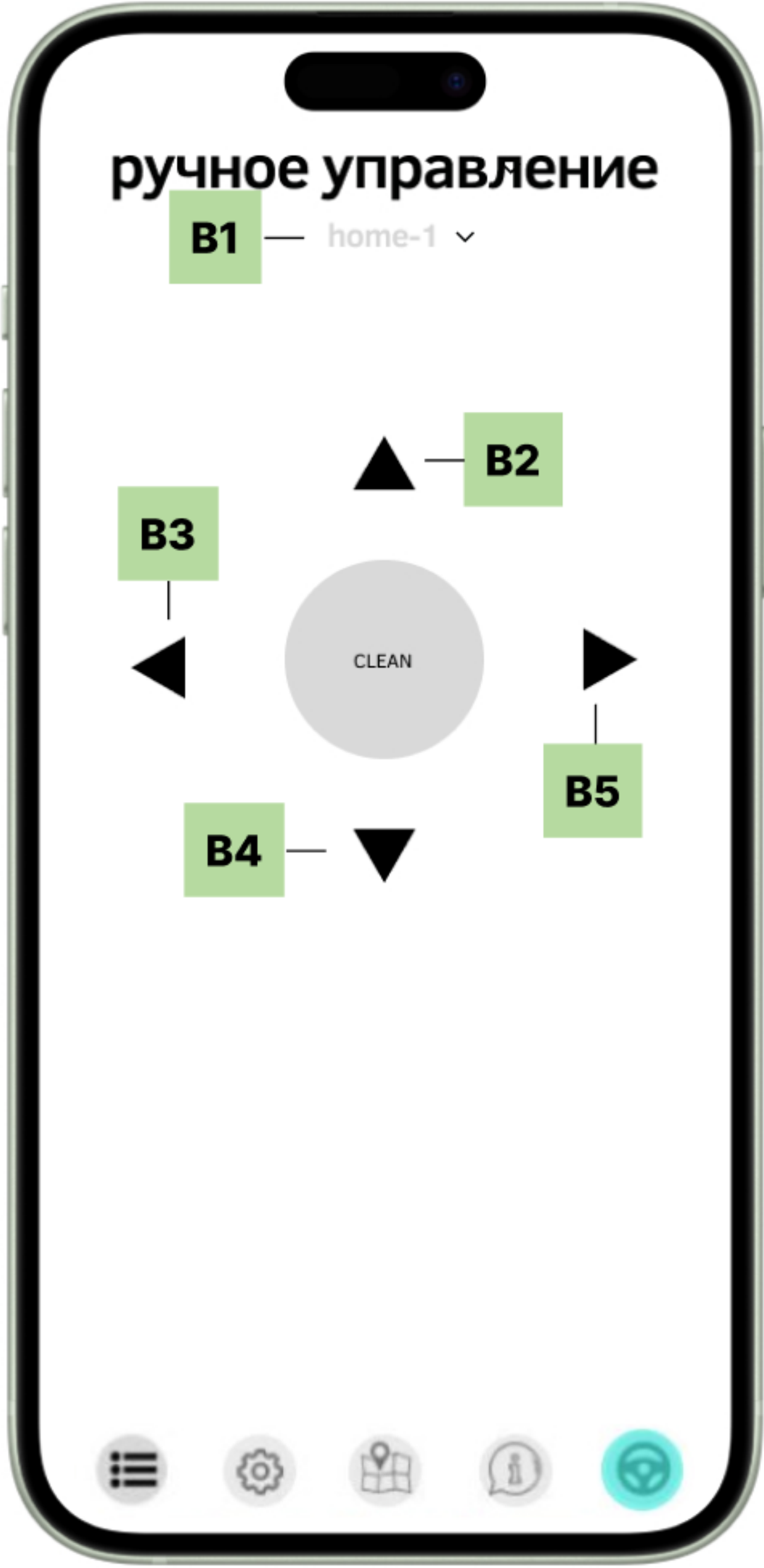
	B1	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку B1		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств	
	B2	Выбор дней уборки	Проверить работоспособность radio button дней уборки		При выборе конкретного дня уборки иконка radio button меняется на выбранную, при повторном нажатии на не активную.	
	B3	Блок установки времени уборки	Проверить изменения времени уборки, установки времени до полудня и после полудня		Поле часов и минут при смахе вверх увеличивает значение, при смахе вниз уменьшает значение. Поле выбора am, pm при переключение изменяет цвет с серого на синий.	
	B4	Сохранение выбранного расписания	Нажать на кнопку B4		При нажатии выбранное расписание уборки сохраняется. Устройство подтверждает внесенные изменения.	
	B5	Сброс	Нажать на кнопку B5		Сброс настроек расписания	

Мар – Карта помещений для конкретного устройства



B1	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку B1		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств	
B2	Карта помещения сохраненная в выбранном устройстве	Проверка карты на мульти касания: перемещение карты, изменение масштаба карты		При сдвиге вправо, влево, вверх и вниз – карта перемещается соответственно. При раздвижении пальцев – карта увеличивается. При сдвиге пальцев – карта уменьшается.	
B3	Выбор установленной зоны уборки	Нажать на кнопку B3, установить зону уборки		После нажатия этой кнопки, выбираем в поле «Карта» область уборки («Галочка» становится зеленой)	
B4	Установление зоны уборки	Нажать на кнопку B4		После нажатия этой кнопки, создаем в поле «Карта» область уборки	
B5	Установление запретной зоны уборки	Нажать на кнопку B5		После нажатия этой кнопки, создаем в поле «Карта» запретную область уборки	
B6	Установление виртуальных стен	Нажать на кнопку B6		После нажатия этой кнопки, создаем в	

					поле «Карта» виртуальные стены	
	B7	Сброс	Нажать на кнопку B7		Сброс настроек карты	

Manual – Ручное управление устройством						
	B1	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку B1		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств	
	B2	Движение вперед	Нажать на кнопку B2		При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется вперед.	
	B3	Движение влево	Нажать на кнопку B3		При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство поворачивает влево	
	B4	Движение назад	Нажать на кнопку B4		При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется назад.	
	B5	Движение вправо	Нажать на кнопку B5		При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство поворачивает вправо.	
	Clean	Режим работы устройства	Нажать на кнопку/Двойное нажатие/Нажать и подержать		Уборка/Отключение уборки/Возвращение на базу	