

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:** проводится после завершения работы над кодом. Тестируется каждая система 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-пылесоса
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

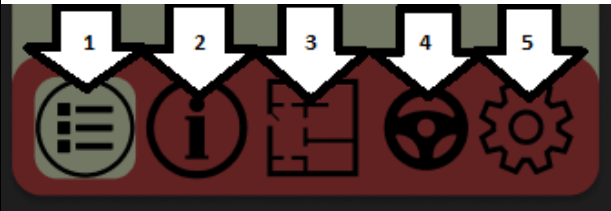
3. **UAT – тестирование:** готовый программный продукт тестирует ограниченный круг пользователей. Тестируется каждый case из UseCase диаграммы. При этом группа людей изучает эффективность сервиса, его функционала.

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
	1	Регистрация нового пользователя	Нажать кнопку «Регистрация пользователя»	-	Перенаправление на экран регистрации нового пользователя	
	2	Вход пользователя в приложение при успешном прохождении авторизации	Ввести регистрационные данные в поля «логин» и «пароль», нажать на кнопку войти	Логин – user Пароль – user	При успешном прохождении авторизации пользователь будет перенаправлен на экран управления зарегистрированными роботами-пылесосами. При отказе в прохождении авторизации пользователю выводиться всплывающее окно «Ошибка при вводе логина или пароля»	

Навигационное меню приложения						
	1	Список зарегистрированных устройств	Нажать на кнопку 1	-	Переход на страницу со списком зарегистрированных устройств	
	2	Информация об устройстве	Нажать на кнопку 2	-	Переход на страницу с информацией о конкретном устройстве	
	3	Карта помещения	Нажать на кнопку 3	-	Переход на страницу с картой уборки помещения для конкретного устройства	
	4	Ручное управление устройством	Нажать на кнопку 4	-	Переход на страницу ручного управления конкретным устройством	
	5	Конфигурация приложения	Нажать на кнопку 5	-	Переход на страницу с настройками приложения	

Экран списка зарегистрированных устройств

	1	Переход на страницу информации для устройства	Двойное нажатие на поле 1		При нажатии на поле конкретного устройства происходит переход на информационную страницу данного устройства	
	2	Кнопка управления конкретным устройством	Нажать на кнопку 2	Начало уборки	При нажатии на кнопку, начинается уборка	
	3	Кнопка управления конкретным устройством	Нажать на кнопку 3 / Двойное нажатие на кнопку 3	Приостановка уборки / Завершение уборки	В зависимости от нажатия происходит приостановка или завершение уборки	
	4	Удаление устройства	Нажать на кнопку 4		После нажатия на кнопку удаляется выбранное устройство	
	5	Добавление нового устройства	Нажать на кнопку 5		После нажатия на кнопку пользователю выводится всплывающее окно с предложением добавить новое устройство	

Подробная информация о выбранном устройстве



1

Список
зарегистрированных
устройств

Нажать на
кнопку 1

После нажатия на
кнопку пользователю
выводится
всплывающее окно со
списком
зарегистрированных
устройств

2

Выбор сухого типа
уборки

Нажать на
кнопку блока 2

После нажатия на
кнопку происходит
смена типа уборки на
«сухой» тип

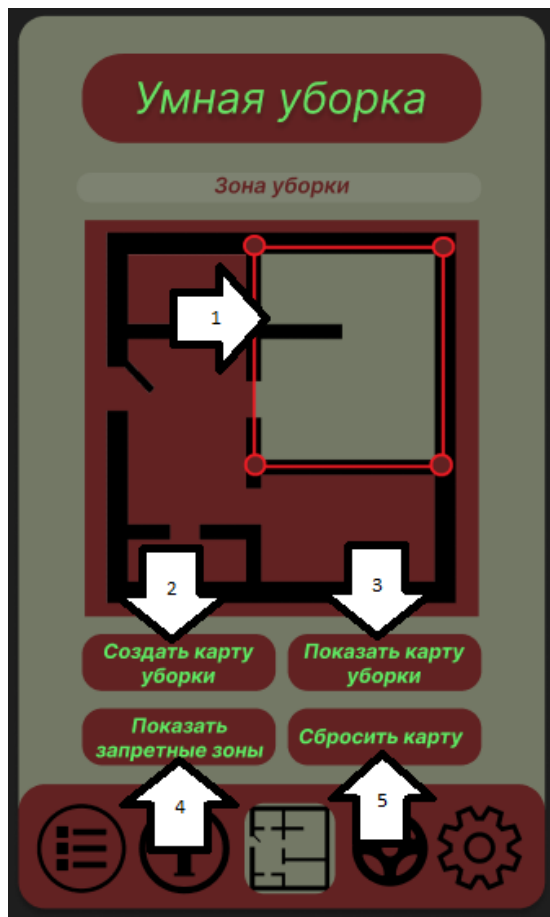
3

Выбор влажного
типа уборки

Нажать на
кнопку 3

После нажатия на
кнопку происходит
смена типа уборки на
«влажный» тип

Экран списка зарегистрированных устройств




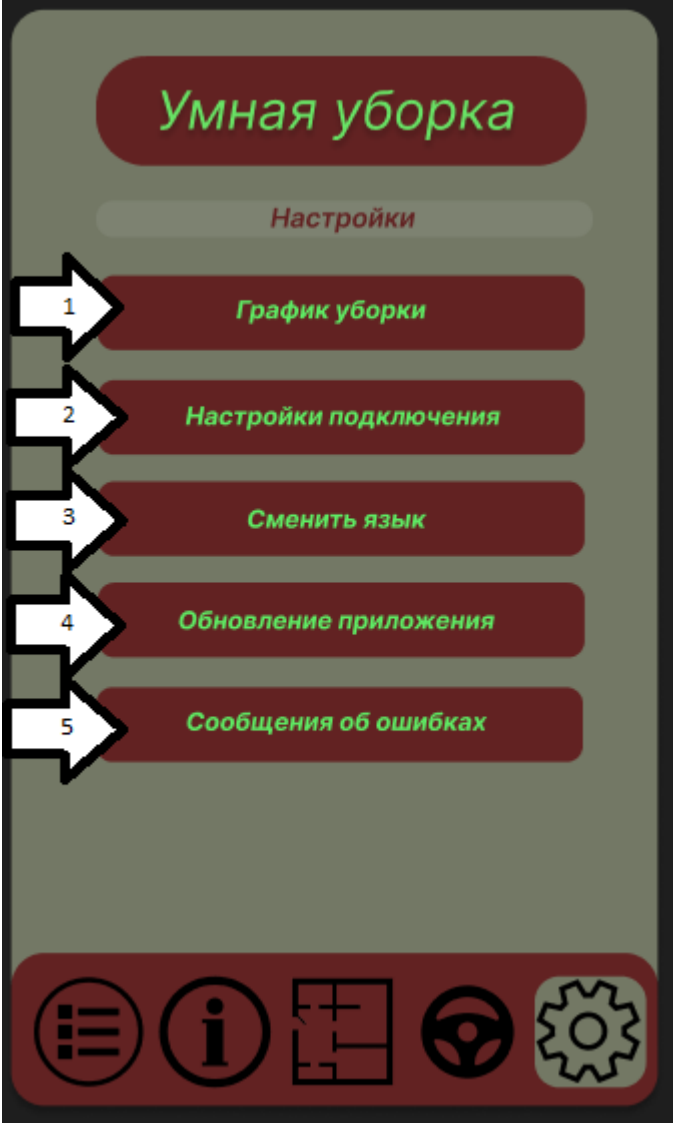
1	Карта помещения, сохраненная в выбранном устройстве	Проверка карты на мульти касания: Перемещение карты, изменения масштаба карты	-	При сдвиге вправо, влево, вверх и вниз – карта перемещается соответственно. При раздвижении пальцев – карта увеличивается. При сдвиге пальцев – карта уменьшается.	
2	Создание новой карты уборки помещения	Нажать на кнопку 2	-	При нажатии на кнопку, создается новая карта уборки помещения	
3	Отображение текущей области карты уборки помещения	Нажать на кнопку 3	-	Отображается установленная область карты уборки помещения.	
4	Отображение запретных зон	Нажать на кнопку 4	-	Отображается установленная область карты помещения, запрещенная для уборки.	
5	Сброс карты	Нажать на кнопку 5	-	Сброс ранее установленной карты уборки помещения.	

Ручное управление устройством



1	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку 1	-	После нажатия на кнопку пользователю выводиться список зарегистрированных устройств.	
2	Движение вперед	Нажать на кнопку 2	-	При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется вперед.	
3	Движение влево	Нажать на кнопку 3	-	При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется влево.	
4	Движение назад	Нажать на кнопку 4	-	При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется назад.	
5	Движение вправо	Нажать на кнопку 5	-	При нажатии и удержании кнопки иконка выделяется, устройство движется вправо.	
6	Режим работы устройства	Нажать на кнопку / Двойное нажатие / Нажать и подержать	-	Уборка / Отключение уборки / Возвращение устройства на базу	

График уборки					
	1	Выбор зарегистрированного устройства	Нажать на кнопку 1	-	После нажатия на кнопку пользователю выводится список зарегистрированных устройств.
	2	Выбор дней недели для уборки	Проверка работоспособности radio button дней уборки	-	При выборе конкретного дня уборки иконка radio button меняется на выбранную, при повторном нажатии на неактивную.
	3	Блок установки времени начала уборки	Проверка изменения времени начала уборки, установки времени до полудня и после полудня	-	Поле часов и минут при смахивании вверх увеличивает значение, при смахивании вниз уменьшает значение. Поле выбора AM, PM при переключении изменяет цвет в зелёного на белый.
	4	Сохранение выбранного расписания уборки	Нажать на кнопку 4	-	При нажатии выбранное расписание уборки сохраняется. Устройство подтверждает внесенные изменения.

Настройки приложения					
	1	График уборки	Нажать на кнопку 1	-	Переход на страницу настроек графика уборки.
	2	Настройки подключения	Нажать на кнопку 2	-	Переход на страницу настроек подключения.
	3	Язык приложения	Нажать на кнопку 3	-	Переход на страницу выбора языка локализации приложения.
	4	Обновление приложения	Нажать на кнопку 4	-	Переход на страницу проверки и установки обновлений.
	5	Сообщения об ошибках	Нажать на кнопку 5	-	Переход на страницу зарегистрированных ошибок устройств.

