Платформа Вайс (Wise Platform)

Руководство по эксплуатации

г.Казань, 2023г.

1. Контактная информация	4
2. Назначение, системные требования	5
2.1. Системные требования	5
2.2. Состав программного комплекса	5
2.3. Основные функции программного комплекса	5
3. Начало работы с программным комплексом	6
3.1. Регистрация новой организации	6
3.2. Авторизация пользователя в системе	8
3.3. Выход пользователя из системы	9
4. Права доступа и регистрация новых пользователей в системе (раздел -> Сотрудники")	"Настройки 10
4.1. Роли пользователей системы	10
4.2. Пользовательские аккаунты	10
4.2.1. Добавление пользовательского аккаунта в систему	11
4.2.2. Редактирование пользовательского аккаунта	12
4.3. Сервисные аккаунты	13
4.3.1. Добавление сервисного аккаунта в систему (токендля хаба)	13
4.3.2. Редактирование сервисного аккаунта (токен для хаба)	14
5. Учет жилых комплексов, находящихся в управлении у организации (ра "Настройки -> Жилые комплексы")	здел 16
5.1. Добавление Жилого комплекса	16
5.2. Редактирование Жилого комплекса	16
6. Учет объектов (дома, квартиры, счетчики), находящихся в управлении организации (раздел "АСКУЭ -> Объекты учета")	y 17
61 Управление домами	17
6 1 1 Список домов и фильтрация домов по Жилым комплексам	17
6.1.2. Добавление дома	18
6.1.3. Редактирование дома	19
6.1.4. Изменение привязки дома к ЖК	20
6.1.5. Удаление дома	21
6.1.6. Экспорт дома в Ехсеl-файл	21
6.1.7. Импорт дома из Excel-файла	22
6.2. Управление квартирами	22
6.2.1. Добавление квартиры	23
6.2.2. Редактирование квартиры	23
6.2.3. Удаление квартиры	24
6.3. Хабы	24
6.3.1. Добавление Хаба	24
6.3.2. Редактирование Хаба	25

6.3.3. Удаление Хаба	26
6.3.4. Добавление линии	26
6.3.5. Редактирование линии	27
6.3.6. Удаление линии	28
6.4. Ресурсы	28
6.4.1. Добавление новых ресурсов	29
6.4.2. Редактирование ресурсов	29
6.4.3. Удаление ресурсов	30
6.5. Датчики	30
6.5.1. Добавление датчика	31
6.5.2. Редактирование датчика	34
6.5.3. Удаление датчика	35
6.5.4. Просмотр логов опроса датчика	36
7. Сбор показаний с приборов учета (раздел "АСКУЭ -> Отчеты")	37
7.1. Запрос отчетов	37
7.2. Скачивание отчетов	38
7.3. Алерты	39
7.4. Просмотр логов опроса	40
8. Общее состояние системы (раздел "АСКУЭ -> Сводка")	41
8.1. Общая сводка по объектам	41
8.2. Состояние объектов, учтенных в системе	42
8.2.1. Сводка по ЖК	42
8.2.2. Сводка по Домам	43
8.2.3. Алерты по типам	43
8.2.4. Алерты по ресурсам	44
8.2.5. Детали по алертам и логи опроса	45
9. Аварийные ситуации	46
9.1. Статус Контроллера протечки на учитываемых в системе объектах	46
9.2. Статус Пожарной сигнализации на учитываемых в системе объектах	46

1. Контактная информация

Юридическое лицо: ООО "Вайс Сити Системс" **Юридический адрес:** 420500, Республика Татарстан, Верхнеуслонский р-н, г Иннополис, Университетская ул, д. 7, помещ. 503 **Руководитель компании:** директор Левченко Михаил Игоревич

Контакт для связи: Никитин Сергей Телефон: +7 987 001 68 16 Email: <u>info@wisecity.ru</u>

2. Назначение, системные требования

2.1. Системные требования

Программное обеспечение Платформа Вайс (далее - ПО) работает в облаке. Для полноценного использования всех возможностей системы необходимо удовлетворение следующих технических требований по отношению к компьютеру, с которого используется система:

- Операционная система: Windows 10 и выше / MacOS 11.4 и выше / Ubuntu 22.04 и выше
- Оперативная память: 8 ГБ и выше
- Процессор: Intel Core i3 и выше

2.2. Состав программного комплекса

В состав ПО входят следующие модули:

- **Аварийные ситуации:** для проактивного, своевременного обнаружения аварийных ситуаций на учитываемых в системе объектах
- АСКУЭ: модуль для автоматического сбора показаний с общедомовых приборов учета энергоресурсов, генерации отчетов о потреблении ресурсов, управления привязкой оборудования к учитываемым в системе объектам
- Сотрудники: управление доступом к функционалу системы
- Жилые комплексы: управление списком подключенных к системе жилых комплексов

2.3. Основные функции программного комплекса

ПО объединяет в рамках одной системы жильцов многоквартирных домов и Управляющие компании. В частности, система предоставляет функционал для сбора показаний с общедомовых приборов учета энергоресурсов, инструменты для проактивного и своевременного обнаружения проблем с оборудованием, а так же инструменты для проактивного обнаружения аварийных ситуаций (обнаружение протечек и пожаров).

3. Начало работы с программным комплексом

Работа с системой начинается с регистрации новой организации.

3.1. Регистрация новой организации

Для осуществления регистрации в системе необходимо перейти в личный кабинет ПО по ссылке <u>https://wisecity.systems</u> и нажать "Создать новую организацию": Откроется форма регистрации следующего вида:

	Добро пожаловать! Войлите в свой аккаунт, чтобы продолжить
	войдите в свои аккаунт, чтоов продолжитв
Логин *	
Пароль *	
Пароль *	Войти
Пароль *	Войти Создать новую организацию

Заполни	те базовую информацию и мы сможем продолжить
Название о	рганизации *
Имя *	
Телефон *	
Email *	
Пароль *	
	Создать организацию

Необходимо заполнить все поля формы от лица сотрудника, который будет иметь максимальные права доступа к системе (роль **Администрация**) и нажать "Создать организацию". Пример заполнения регистрационной формы:

Название организ	ации *
Универсал-Ст	рой
Имя *	
Вилин Никола	ай Алексеевич
Телефон *	
79991024290)
Email* n.v.willin@univ	versal-stroy.ru
Пароль *	
•••••	•••••
	Создать организацию

После успешной регистрации в системе появится возможность авторизоваться в ПО под введенными при регистрации логином (email) и паролем.

3.2. Авторизация пользователя в системе

Если при открытии страницы <u>https://wisecity.systems</u> пользователь не авторизован в системе, открывается форма авторизации. Для авторизации в системе необходимо ввести логин (email) и пароль, которые использовались в момент регистрации в системе (либо те, которые были выданы аккаунтом с ролью **Администрация** при создании аккаунта, от лица которого осуществляется авторизация), и нажать "Войти".

	Добро пожаловать! Ройонто в свой акказина, итобы вредовлинати
	воидите в свои аккаунт, чтобы продолжить
Логин *	
Пароль *	
Пароль *	Войти

Пример заполнения авторизационной формы:

	Добро пожаловать!
	Войдите в свой аккаунт, чтобы продолжить
Логин *	
n.v.willin@	වුuniversal-stroy.ru
•••••	••••••
	Войти

3.3. Выход пользователя из системы

Во время работы с системой может возникнуть необходимость сбросить авторизацию от лица текущего пользователя и переавторизоваться от лица другого аккаунта. В правом верхнем углу веб-приложения есть иконка, выглядящая следующим образом:



При нажатии на нее открывается всплывающее меню. Для сброса авторизации текущего пользователя необходимо нажать кнопку "Выйти" - это приведет к тому, что авторизация от лица текущего пользователя системы сбросится и можно будет переавторизоваться под другим аккаунтом. Вот так выглядит всплывающее меню с кнопкой "Выйти":

Права доступа и регистрация новых пользователей в системе (раздел "Настройки -> Сотрудники")

В ПО существует разделение сотрудников по ролям, которое позволяет ограничивать доступный для пользователей функционал системы.

4.1. Роли пользователей системы

Администрация - администратор организации, имеет максимальные права доступа к функционалу системы.

Наладчик - сотрудник команды наладки. Имеет доступ к разделам и настройкам системы, связанным с наладкой оборудования, устанавливаемого на объектах, обслуживаемых организацией и командой Wise City.

Сотрудник УК - представитель Управляющей Компании, имеющий доступ к разделам и настройкам системы, относящимся к УК.

Сотрудник Поддержки - сотрудник УК, отвечающий за поддержку Жителей и координацию подрядчиков.

Сервисный аккаунт - аккаунты данного типа используются устройствами Wise Hub для выхода на связь с облаком ПО.

Житель - частное лицо, владеющее квартирой в одном из домов, находящихся в распоряжении организации.

Интеграция - аккаунты данного типа используются при интеграции сторонних сервисов с API ПО.

При регистрации новой организации создаваемый по умолчанию пользователь имеет роль Администрация.

4.2. Пользовательские аккаунты

После регистрации новой организации в системе, созданный пользователь получает роль **Администрация.** На правах пользователя с этой ролью он может создавать аккаунты для других пользователей системы.

4.2.1. Добавление пользовательского аккаунта в систему

Для добавления нового пользовательского аккаунта в систему необходимо перейти в раздел "Настройки -> Сотрудники" и нажать кнопку "Добавить" (располагается в правом верхнем углу веб-приложения):



Нажатие на эту кнопку приведет к открытию окна создания нового аккаунта. Необходимо заполнить все поля в открывшемся окне и нажать кнопку "Сохранить":

Добавление аккаунта		
Основная информация		
Роль Сотрудник УК		~
Логин		
Пароль		
Дополнительная информация		
Имя сотрудника		
Почтовый адрес		
Номер телефона		
Доступ к ЖК		
🔲 Неопределенный дом		
ART City		
🗌 Горки		
🗌 Легенда		
🗌 Весна		
	Отменить	Сохранить

После этого аккаунт будет успешно создан и появится возможность авторизоваться от лица новосозданного аккаунта в системе.

Помимо полей для выбора роли пользователя и ввода его личных данных, необходимо так же отметить те ЖК, доступ к объектам которых будет иметь создаваемый пользователь.

4.2.2. Редактирование пользовательского аккаунта

Для внесения изменений в личные данные пользователя, либо в права доступа пользователя к системе, необходимо нажать на кнопку с иконкой "Карандаш" (располагается справа в таблице с аккаунтами):

Действия		
	Î	

При нажатии на кнопку откроется окно редактирования информации об аккаунте:

Редактирование		
Основная информация		
Роль		
Наладчик		
Логин		
demo@wisecity.systems		
Пароль		
Дополнительная информация		
Имя сотрудника		
Михаил		
Ночтовыи адрес		
Лоступ к ЖК		
Иеопределенный дом		
ART City		
🗸 Горки		
🗸 Легенда		
🗹 Весна		
	Отменить	Сохранить

После внесения необходимых изменений в настройки аккаунта необходимо подтвердить изменения нажатием кнопки "Сохранить".

4.3. Сервисные аккаунты

Сервисные аккаунты позволяют хабам обращаться к системе для складывания снятых со счетчиков показаний в базу, а так же для получения списка команд, которые должны быть выполнены устройством. Сервисный аккаунт привязывается к конкретному дому и позволяет хабу работать только с этим домом.

4.3.1. Добавление сервисного аккаунта в систему (токендля хаба)

При создании нового дома сервисный аккаунт для него создается автоматически. Помимо этого, в разделе "Настройки -> Сотрудники" при необходимости так же можно создать

новый сервисный аккаунт, нажав кнопку "Добавить" в правом верхнем углу веб-приложения. При нажатии на эту кнопку откроется окно добавления сервисного аккаунта, в котором необходимо выбрать роль "Сервисный аккаунт", ввести название аккаунта и нажать кнопку "Сгенерировать токен":

Добавление аккаунта		
Основная информация		
Роль		
Сервисный аккаунт		-
Название		
Сгенерировать токен		
	Отменить	Сохранить

Токен сервисного аккаунта используется для авторизации хаба в системе и выдает хабу права на работу с системой в рамках объектов дома, к которому привязан токен. После успешной генерации токена, необходимо нажать кнопку "Сохранить" для подтверждения создания нового аккаунта.

4.3.2. Редактирование сервисного аккаунта (токен для хаба)

Для редактирования аккаунта (изменения привязки сервисного аккаунта к конкретному дому, изменению его название или перегенерации привязанного к аккаунту токена) необходимо в таблице с сервисными аккаунтами (токенами для хаба) нажать на иконку "Карандаш" справа от выбранного аккаунта. Это приведет к открытию формы редактирования сервисного аккаунта.

Редактирование		
Основная информация		
Роль		
Сервисный аккаунт		~
Название		
Мира 64 к2 (PdmXB)		
— Дом для опроса		
Мира 62 к2		-
		, i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Токен		
PdmXB@8.org:************************************		
Перегенирировать токен		
	Отменить	Сохранить

После внесения изменений в настройки сервисного аккаунта необходимо нажать кнопку "Сохранить" для утверждения внесенных изменений.

Важно: сброс токена приводит к потере работоспособности хаба и необходимости переконфигурировать физическое устройство (хаб) для работы с новым токеном.

5. Учет жилых комплексов, находящихся в управлении у организации (раздел "Настройки -> Жилые комплексы")

Для удобства работы с жилыми домами в рамках системы есть возможность объединять дома в Жилые комплексы (ЖК). По-умолчанию после создания новой организации создается безымянный жилой комплекс, куда и будут попадать дома при их внесении в систему.

5.1. Добавление Жилого комплекса

Для добавления нового Жилого комплекса нужно нажать кнопку "Добавить ЖК":



После этого откроется окно генерации нового Жилого комплекса:

Генерация нового	э Жилового К	омплекса
Название ЖК Радужный		
	Отменить	Сохранить

Необходимо ввести название регистрируемого в системе Жилого комплекса и нажать "Сохранить".

5.2. Редактирование Жилого комплекса

Для редактирования существующего Жилого комплекса необходимо нажать на кнопку с тремя точками, располагающуюся справа в таблице со списком ЖК, и из выпадающего меню выбрать пункт "Редактировать":

P	едактировать
	a fel an an a fer a second a second

- это приведет к открытию окна редактирования Жилого комплекса.

Редактирован	ие Жилового К	омплекса
Название ЖК Радужный		
	Отменить	Сохранить

Для сохранения изменений в имени ЖК необходимо нажать кнопку "Сохранить".

Учет объектов (дома, квартиры, счетчики), находящихся в управлении у организации (раздел "АСКУЭ -> Объекты учета")

ПО позволяет работать с сущностями следующих типов:

- Домами
- Квартирами
- Счетчиками
- Хабами

6.1. Управление домами

Дом является корнем дерева объектов, которыми может управлять пользователь системы. Дома заносятся в систему Наладчиками, в домах настраиваются квартиры, в квартирах ресурсы, в ресурсах - датчики.

6.1.1 Список домов и фильтрация домов по Жилым комплексам

В правом верхнем углу страницы со списком Объектов учета есть выпадающий список, который позволяет фильтровать дома по Жилым комплексам, которым они принадлежат:

Название ЖК	
Меркурий	-

Клик по названию ЖК из выпадающего списка обновляет таблицу с объектами учета.

6.1.2. Добавление дома

Для добавления нового дома необходимо нажать кнопку "Добавить дом" -- она находится в правом верхнем углу страницы с объектами учета.

🕂 Добавить дом

По нажатию на кнопку добавления дома, появляется окно генерации нового дома. Сам процесс генерации дома состоит из нескольких последовательных шагов, в рамках которых нужно заполнить следующую информацию о доме:

Адрес дома (название), количество квартир, номер первой квартиры:

Генерация нового дома		
Название дома		
Мира 66 к2		
Кол-во квартир		
150		
Номер первой квартиры		
1		
	Отменить	Далее

Ресурсы:

F	енерация нового дома		
	Тип ресулса	_ Датчик	Кол-во датчиков
	Не выбрано	Не выбрано 👻	1
	Тепло		
	Электроэнергия	Добавить ресурс	
	Холодная Вода		
	Горячая Вода		Отменить Сохранить
	Чистая Вода		
	Газ		
	Охранная система		

Датчики:

Тип ресурса ——————	С Латчик	гчиков	
епло	 Не выбрано 		
	Теплосчётчик компактный "Пульсар" V4		
	Теплосчётчик "Пульсар" Эко		
	Счетчик импульсов "Пульсар"		
	Счетчик импульсов "Vega SI 11"	нить	Сохранит
	Счетчик импульсов "Vega SI 13 (RS485)"		
	Теплосчётчик "Авектра"		
	Счетчик импульсов через Vega SI 13		
	Счетчик импульсов через Vega SI 11		
	Счетчик тепла через Novouchet RS485 контроллер		
	Счетчик тепла через Novouchet счетчик импульсов		

Количество устройств в выбранной конфигурации:

— Тип ресурса ————	Датчик	
Toppo		Кол-во датчиков
Termo	• Теплосчетчик компактный трульса	ap v4 • <u>1</u>
	Добавить ресурс	

Для завершения процесса создания дома после заполнения всех данных о доме необходимо нажать кнопку "Сохранить", и дом будет сгенерирован по заданным критериям.

6.1.3. Редактирование дома

На странице со списком объектов учета, при нажатии на кнопку с тремя точками (правая часть таблицы объектов) открывается меню:

Добавить
Редактировать
Удалить объект
Изменить ЖК
Экспорт в Excel
Импорт из Excel

При нажатии кнопки "Редактировать" открывается окно, в котором можно изменить параметры редактируемого дома:



Для вступления в силу внесенных изменений необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.1.4. Изменение привязки дома к ЖК

Для изменения ЖК, к которому привязан дом, необходимо нажать в выпадающем меню дома кнопку "Изменить ЖК" и во всплывшем окне выбрать новый ЖК, к которому будет привязан дом:

Название ЖК	
Легенда	•

Для вступления в силу внесенных изменений необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.1.5. Удаление дома

Для удаления из системы дома (и всех дочерних объектов (квартир, датчиков и т.д.)) необходимо нажать кнопку "Удалить объект" в выпадающем меню удаляемого объекта, и подтвердить удаление нажатием кнопки "Удалить":



6.1.6. Экспорт дома в Excel-файл

Для удобного массового редактирования конфигураций находящихся в доме счетчиков можно экспортировать дом из ПО. Для осуществления экспорта дома в Excel-файл необходимо в выпадающем меню экспортируемого объекта учета (дома) нажать "Экспорт в Excel":

Добавить
Редактировать
Удалить объект
Изменить ЖК
Экспорт в Excel
Импорт из Excel

Система предложит сохранить сгенерированный Excel-файл на компьютер. Ниже -- пример того, как может выглядеть подобный Excel-файл:

🖲 🕘 🔍 🖪	÷ ب ♦		2297	27.xls [Compatibility M	ode]			Q~ Sea	arch She	et
Home Insert	Draw Page La	ayout Formulas	Data Review Vie	ew						
Paste V		• A• A•		General General	•.0 .00 .00 •.0 Conditi Format	onal Format ting as Table	Cell Styles	Insert 🔹	Σ. • •	AZ Sort & Filter
Office Update To ke	ep up-to-date with s	security updates, fixes	s, and improvements, choose C	heck for Updates.						Check
M22 🔹 🗙 🗸	fx									
A	В	С	D	E	F	G	н і	J	к	L
1 Дома 2 ід дома (системный) 3 229727 4 Хабы	Название дома/адрес Мира 66 к2	с Широта на карте (lat) 0.0	Долгота на карте (lon) 0.0	[
о іd хаба (системный) 3 Линии 7 іd линии (системный)	Модель хаба Тип линии	Название хаба Название линии	IP хаба ИЛИ HardwareID хаба ИЛИ id хаба (системный)	1 - ИЛИ - ИЛИ сис. ид дочернеи ТСР-порт ИЛИ id канала на ха	- ИЛИ - ИЛИ адрес (Р бе	- NIN - NI - NI	и - или - (Ри	sariOTHub) ИЛИ	пароль (V	egalOTSe
8 Квартиры и счетчики 9 ід квартиры (системный)	Название квартиры	іd спота для счетчика	(Тип измеряемых данных для слот	а Название спота	іd счетчика (системня	Молель сч Сер	ийный Сетевс	и а Пароль сч і	пинии. н	Канал (ес
0 229728	1	229729	Heat	Тепло	229730	HeatMeter		0)	
1 229731	2	229732	Heat	Тепло	229733	HeatMeter		0)	
2 229734	3	229735	Heat	Тепло	229736	HeatMetert		0)	
3 229737	4	229738	Heat	Тепло	229739	HeatMeter		0)	
4 229740	5	229741	Heat	Тепло	229742	HeatMetert		C)	
5 229743	6	229744	Heat	Тепло	229745	HeatMeter		0)	
5 229746	7	229747	Heat	Тепло	229748	HeatMeter		0)	
7 229749	8	229750	Heat	Тепло	229751	HeatMeter		()	_
8 229752	9	229753	Heat	Тепло	229754	HeatMeter		0)	
9 229755	10	229756	Heat	Tenno	229757	HeatMeter		0)	_
0 229758	11	229759	Heat	Тепло	229760	HeatMeter				
229761	12	229762	Heat	Tenno	229703	HeatMeter				
2 229704	13	229765	Heat	Tenno	229/00	HeatMeter				
229767	14	229700	Heat	Tenno	229709	HeatMeter				
4 229770	10	229771	Heat	Tenno	229112	HeatMeter				
223113	17	220777	Heat	Tenno	220779	HeatMotor				
7 220770	19	220780	Heat	Tonno	220770	HeatMotor				
220792	10	220783	Heat	Tenno	220704	HeatMotor				
220785	20	220705	Heat	Tongo	220704	HeatMotor				
220709	20	220780	Heat	Tenno	220700	HeatMotor				
4 000704	21	220700	rivat	101010	220700	rieatweten				

6.1.7. Импорт дома из Excel-файла

Импорт дома из Excel-файла в ПО позволяет загрузить отредактированный дом (и относящиеся к нему счетчики) обратно в систему. Для осуществления импорта необходимо в выпадающем меню импортируемого дома нажать "Импортировать из Excel".



Если в импортируемом файле нет ошибок и опечаток, отредактированный дом и относящиеся к нему квартиры и датчики будут доступны в интерфейсе ПО.

6.2. Управление квартирами

Внутрь дерева домов в ПО вкладываются квартиры:

Список объектов
✓ Мира 66 к2
> Хабы
> 1
> 2
> 3
> 4
> 5
> 6

6.2.1. Добавление квартиры

Для добавления новой квартиры в дом необходимо во всплывающем меню выбранного дома нажать "Добавить", после чего откроется диалог добавления новой квартиры:

Добавление новой квартиры		
Номер квартиры		
	Отменить	Сохранить

После ввода номера квартиры, для завершения процесса ее создания необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.2.2. Редактирование квартиры

Для редактирования квартиры необходимо во всплывающем меню выбранной квартиры в рамках выбранного дома нажать кнопку "Редактировать":

Редактирование		
Номер квартиры		
12		
	Отменить	Сохранить

Для применения внесенных изменений, после их внесения в параметры квартиры, необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.2.3. Удаление квартиры

Для удаления квартиры необходимо во всплывающем меню выбранной квартиры в рамках выбранного дома нажать кнопку "Удалить":

Удаление	объекта	
Удалить объ	ект 151	
Это действи	е нельзя будет (отменить.
	Отменить	Удалить

Для подтверждения процесса удаления необходимо нажать "Удалить" во всплывшем диалоговом окне. При удалении квартиры будут удалены так же и все привязанные к ней счетчики (и другие устройства).

6.3. Хабы

Хабы это устройства, позволяющие организовывать агрегацию данных с других устройств в квартире и доме, а так же управление устройствами в квартире и доме.

6.3.1. Добавление Хаба

Для добавления нового хаба к выбранному дому необходимо во всплывающем меню раздела "Хабы" в выбранном доме нажать кнопку "Добавить":

✓ Мира 66 к2	
> Хабы	Добавить
~ 1	Удалить объект
> Тепло	•••

После этого откроется всплывающее окно, в рамках которого можно будет ввести параметры добавляемого к дому хаба:

Добавление нового хаба		
Тип хаба Хаб Wise City V1		•
Название Подъезд 1		
Hardware ID hub-FqtfRafPa		
	Отменить	Сохранить

Для завершения процесса добавления хаба в дом необходимо нажать кнопку "Сохранить" -- после этого новый хаб отобразится в списке хабов в выбранном доме.

6.3.2. Редактирование Хаба

Для редактирования хаба в рамках выбранного дома необходимо во всплывающем меню интересующего хаба (находится в разделе "Хабы") нажать кнопку "Редактировать":

Редактирование		
Тип хаба Хаб Wise City V1		•
Название Подъезд 1		
Hardware ID hub-FqtfRafPa		
	Отменить	Сохранить

После внесения необходимых изменений в настройки хаба для вступления их в силу необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.3.3. Удаление Хаба

Для удаления хаба необходимо во всплывающем меню этого хаба нажать кнопку удалить, после чего подтвердить удаление хаба нажатием на кнопку "Удалить" во всплывающем окне:



6.3.4. Добавление линии

Линии хаба -- это физические или виртуальные каналы, соединяющие хаб с управляемыми устройствами (хабами, датчиками, контроллерами). Для добавления новой линии к выбранному хабу необходимо во всплывающем меню выбранного хаба нажать кнопку "Добавить:

Добавить
Редактировать
Удалить объект
•••

После этого необходимо выбрать тип линии (зависит от хаба) и ввести другие ее параметры:

Добавление новой линии		
Тип линии UART в WiseCity Hub V1		•
Название Линия 1		
Канал (от 1 до 8) 1		
	Отменить	Сохранить

Для завершения процесса добавления линии к хабу необходимо нажать кнопку "Сохранить". После успешного сохранения, новая линия будет привязана к выбранному хабу.

6.3.5. Редактирование линии

Для редактирования линии необходимо во всплывающем меню линии нажать кнопку "Редактировать", после чего откроется окно, в котором можно изменить параметры редактируемой линии:

Редактирование		
Тип линии UART в WiseCity Hub V1		•
Название Линия 1		
Канал (от 1 до 8) 1		
-	Отменит	ь Сохранить

Для вступления в силу изменений, внесенных в настройки редактируемой линии, необходимо нажать кнопку "Сохранить".

6.3.6. Удаление линии

Для удаления выбранной линии необходимо во всплывающем меню этой линии нажать кнопку "Удалить", после чего подтвердить удаление нажатием кнопки "Удалить" во всплывшем окне:



6.4. Ресурсы

В рамках ПО ресурсы - это такой тип сущности, который позволяет определить приборы какого типа будут ставиться в квартиру выбранного дома без указания конкретных моделей этих приборов, но с указанием типа измерений, поддерживаемых этими приборами.

6.4.1. Добавление новых ресурсов

Ресурсы добавляются к квартирам. Для добавления нового ресурса к выбранной квартире, необходимо во всплывающем меню квартиры нажать "Добавить", после чего во всплывающем окне выбрать тип добавляемого к квартире ресурса:

Добавление нового ресурса	
— Тип ресурса	
Не выбрано	
Тепло	
Электроэнергия	ь
Холодная Вода	
Горячая Вода	
Чистая Вода	
Газ	
Охранная система	
	_

После выбора типа добавляемого ресурса необходимо нажать кнопку "Сохранить" -- тогда новый ресурс будет успешно добавлен к выбранной квартире и появится в списке ресурсов, привязанных к квартире:

Добавление н	ювого ресурса	
Тип ресурса Не выбрано		•
	Отменить	Сохранить

6.4.2. Редактирование ресурсов

Можно отредактировать ресурс, привязанный к квартире. Для этого во всплывающем меню выбранного ресурса необходимо нажать "Редактировать":

Добавить
Редактировать
Удалить объект

Во всплывающем окне необходимо выбрать новый тип редактируемого ресурс и нажать кнопку "Сохранить", тогда изменения вступят в силу:

Редактирова	ние	
Тип ресурса Тепло		•
	Отменить	Сохранить

6.4.3. Удаление ресурсов

Для удаления выбранного ресурса из квартиры необходимо нажать "Удалить" во всплывающем меню выбранного ресурса, после чего необходимо подтвердить удаление ресурса путем нажатия кнопки "Удалить" во всплывающем окне:



6.5. Датчики

В рамках ПО домовые приборы учета ресурсов (Тепло, ХВС, ГВС и другие) называются Датчиками.

6.5.1. Добавление датчика

Для добавления нового датчика в квартиру с привязкой к конкретному ресурсу в рамках этой квартиры, необходимо во всплывающем меню выбранного ресурса нажать кнопку "Добавить":



После этого система покажет окно, в котором можно будет ввести параметры выбранного датчика:

Теплосчётчик компактный "Пульсар" V4 рийный номер 2:16315283 рес счетчика 2:412 ароль чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения хаб	•
рийный номер 216315283 рес счетчика '412 ароль чальные показания чальные показания с импульса с импульса етали подключения Xa6	
216315283 рес счетчика 2412 ароль чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
рес счетчика *412 ароль чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
2412 ароль чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
ароль чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения Xa6	
чальные показания чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
чальные значения импульсов с импульса етали подключения Хаб	
симпульса етали подключения Хаб	
симпульса етали подключения Хаб	
етали подключения _{Хаб}	
етали подключения	
Хаб	
Подъезд 1	•
Линия	
Линия 1	•

В зависимости от типа добавляемого датчика, список параметров, необходимых к заполнению в момент добавления датчика, может отличаться. Для завершения процесса добавления датчика необходимо нажать кнопку "Сохранить".

Список поддерживаемых моделей датчиков для ресурса "Тепло":

Теплосчётчик компактный "Пульсар" V4 Геплосчётчик "Пульсар" Эко Счетчик импульсов "Пульсар" Счетчик импульсов "Vega SI 11" Счетчик импульсов "Vega SI 13 (RS485)" Теплосчётчик "Авектра" Счетчик импульсов через Vega SI 13 Счетчик импульсов через Vega SI 11 Счетчик тепла через Novouchet RS485 контроллер Счетчик тепла через Novouchet счетчик импульсов Список поддерживаемых моделей датчиков для ресурса "Электричество":

Электросчетчик "Энергомера" СЕ102М Электросчетчик "Меркурий" 200_02 Электросчетчик "Меркурий" 206 Электросчетчик "Меркурий" 230 Электросчетчик "Меркурий" 234 Электросчетчик "Меркурий" 236 Электросчетчик "Милур" 107 Электросчетчик "Милур" 307 Счетчик импульсов "Vega SI 11" Счетчик импульсов "Vega SI 13 (RS485)" Электросчетчик через Vega SI 13

Список поддерживаемых моделей датчиков для ресурса "ХВС", "ГВС":

Счетчик импульсов "Пульсар" Счетчик импульсов "Vega SI 11" Счетчик импульсов "Vega SI 13 (RS485)" Счетчик воды "Пульсар" IoT V1.1 Счетчик воды одноструйный "Пульсар" с выходом RS485 Счетчик импульсов через Vega SI 13 Счетчик импульсов через Vega SI 11 Счетчик воды через Novouchet счетчик импульсов

6.5.2. Редактирование датчика

Для редактирования датчика, привязанного к редактируемому ресурсу в выбранной квартире, необходимо во всплывающем меню выбранного ресурса нажать кнопку "Редактировать":



Во всплывающем окне необходимо внести изменения, а для вступления изменений в силу, необходимо нажать кнопку "Сохранить":

Редактирование		
_ Датчик]
Теплосчётчик компактный "Пульсар" V4		-
Серийный номер		
2276181		
Адрес счетчика		
2276181		
Пароль		
Начальные показания		
0		
Начальные значения импульсов П		
-		
Вес импульса		
1		
Детали подключения		
Хаб]
Test		-
Линия		
		•
	Отменить	Сохранитн

6.5.3. Удаление датчика

Для удаления датчика, привязанного к редактируемому ресурсу в выбранной квартире, необходимо во всплывающем меню выбранного ресурса нажать кнопку "Удалить":

Удаление объекта
Удалить объект Тепло Это действие нельзя будет отменить.
Отменить Удалить

Для подтверждения операции удаления необходимо нажать во всплывающем окне кнопку "Удалить".

6.5.4. Просмотр логов опроса датчика

Опрос домовых датчиков идет в автоматическом режиме -- в зависимости от настроек опроса, один датчик может опрашиваться до нескольких раз в день (как для снятия текущих показаний, так и для снятия архивных измерений). ПО позволяет просматривать логи опросов датчиков -- эта функция позволяет оценить течение процесса опроса и проверить его на наличие ошибок (может быть полезно в ситуациях, когда измерения не приходят, и причина тому не ясна). Для просмотра логов опроса выбранного датчика необходимо во всплывающем меню датчика нажать кнопку "Показать Логи", после чего во всплывающем окне будет показан список из последних десяти логов, собранных во время опроса датчика:

Логи опроса
[25.04.2022, 14:47] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 17:15] CurrentValues Операция успешно выполнена
[25.04.2022, 17:15] ArchiveMonthly Wooops :(Got no archive data from sensor
[25.04.2022, 17:15] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 19:38] CurrentValues Операция успешно выполнена
[25.04.2022, 19:38] ArchiveMonthly Wooops :(Got no archive data from sensor
[25.04.2022, 19:38] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 22:02] CurrentValues Операция успешно выполнена
[25.04.2022, 22:02] ArchiveMonthly Wooops :(Got no archive data from sensor
[25.04.2022, 22:02] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
Закрыть

Зеленые строки в логах указывают на успешно произошедший опрос, красные -- на возникновение в процессе опроса ошибки.

7. Сбор показаний с приборов учета (раздел "АСКУЭ -> Отчеты")

Подраздел Отчеты раздела АСКУЭ позволяет просматривать показания, собранные домовыми приборами учета на выбранных объектах за выбранный период времени.

7.1. Запрос отчетов

При запросе отчетов указываются:

- дом, по которому строится отчет
- тип ресурса в рамках дома, по которому строится отчет
- даты, за которые необходим отчет

Отчеты			
Объект	Тип ресурса	От	Дo
0 0		200000 19 0	250055 26 0

Пример выбора даты для формирования отчета:

2022 BT	D, a	пр	o. 1	.9		
<		апр	еля 2	022		>
пн	BT	ср	ЧТ	ПТ	сб	BC
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
				Cance	ι	ок

Пример выбора типа ресурса для формирования отчета:



Пример отчета:

≡ Отчеты													Ċ
объент Юнуса Ахметаянова ЗА 👻	Теп весурса Электроэнергия —	o: anpens 19-	0	д» апреля 26-е	_								Сиачать отчет
Объект	Серийный номер	Т1, нач.	Т1, кон.	ТІ (кВт-ч), потреб.	Т2, нач.	Т2, кон.	Т2 [кВт+ч]. потреб.	Сумм, нач.	Сүмм, кон.	Сумм [кВт•ч]. потреб.	Первое снятие	Последнее снятие	Предупреждения
1	010748162646874										Не было	Не было	Обнаружено проблем: 1
2	010748162646879	219.34	223.79	4.45	14.82	14.82	0.00	234.16	238.61	4.45	19.04.2022 22:36	26.04 2022 00:32	
3	010748162646682	4514.41	4589.52	75.11	1179.33	1206.56	27.23	5693.74	5796.08	102.34	19.04.2022 22:35	26.04.2022 00:29	
4	010748162646401	18.16	21.45	3.29	6.29	7.85	1.56	24.45	29.30	4.85	19.04.2022 22:34	26.04.2022 00:28	
5	010748162646870	23.07	23.61	0.54	4.98	4.98	0.00	28.05	28.59	0.54	19.04.2022 22:31	26.04.2022 00:27	
6	010748162646831	1497.70	1546.59	48.89	414.96	429.44	14.48	1912.66	1976.03	63.37	19.04.2022 22:29	26.04.2022 00:25	
7	010748162646858	669.74	686.77	17.03	252.56	259.39	6.83	922.30	946.16	23.86	19.04.2022 22:30	26.04.2022 00:26	
8	010748162639716	373.60	378.95	5.35	99.53	102.40	2.87	473.13	481.35	8.22	19.04.2022 22:37	26.04.2022 00:30	
9	010748162628759	1314.56	1342.78	28.22	292.11	300.00	7.89	1606.67	1642.78	36.11	19.04.2022 22:39	26.04.2022 00:31	
10	010748162639768	230.28	234.88	4.60	5.41	5.41	0.00	235.69	240.29	4.60	19.04.2022 22:24	26.04.2022 00:21	
11	010748160727368	62.34	62.34	0.00	22.18	22.18	0.00	84.52	84.52	0.00	19.04.2022 03.00	26.04.2022 00:22	

7.2. Скачивание отчетов

Сгенерированные путем выставления фильтров отчеты могут быть скачаны на компьютер в виде Excel-файлов. Для скачивания сгенерированного отчета необходимо нажать кнопку "Скачать отчет" в правом верхнем углу веб-приложения:



Пример отчета, сохраненного на компьютер в виде Excel-файла:

			ب ک	₹	6546	1_Electr	icEnergy	_2022-0	04-18T2	2_44_41	I.637Z_2022-04-2
	Home	Insert	Draw	Page	lavout	Form	ulas	Data	Review	View	
	lionio		Brum	, age	Luyout		aluo	Butu	nonon	TION	
ľ		Arial		• 1	0 .	A ^ A ▼	=	= _	30 .	E	General
F	Paste	B	ΙL	<u>, </u>	-	• A •		= =	• = •=		• 🤳 • %)
×	Office	Update To ke	ep up-to	o-date wi	th security	updates	, fixes, and	d improver	ments, cho	ose Chec	k for Updates.
A	L	‡ × ✓	f_x	Объект:	Юнуса А	хметзяно	ва ЗА				
	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	к
1	Объект: К	Онуса Ахметзян	ова ЗА								
2	Измеряем	иый ресурс: Эле	ектроэнер	огия							
3	На даты:	2022-04-18 по 2	2022-04-2	25							
4	Объект	Серийный Т1,	нач. Т	1, кон.	T1 [кВт·ч],	Т2, нач.	Т2, кон.	Т2 [кВт ч],	Сумм, нач	Сумм, кон.	Сумм [кВт ч], потреб.
5	1	01074816:									
6	2	01074816:219	9.34 2	23.79	4.45	14.82	14.82	0.00	234.16	238.61	4.45
7	3	01074816:451	14.41 4	589.52	75.11	1179.33	1206.56	27.23	5693.74	5796.08	102.34
8	4	01074816:18.	16 2	21.45	3.29	6.29	7.85	1.56	24.45	29.30	4.85
9	5	01074816223.	07 2	23.61	0.54	4.98	4.98	0.00	28.05	28.59	0.54
10	6	010748162149	97.70 1	546.59	48.89	414.96	429.44	14.48	1912.66	1976.03	63.37
11	1	010748162669	9.74 6	686.77	17.03	252.56	259.39	6.83	922.30	946.16	23.86
12	8	01074816, 373	3.60 3	040.70	5.35	99.53	102.40	2.87	473.13	481.35	8.22
13	9	01074816, 13	14.56 1	342.78	28.22	292.11	300.00	7.89	1606.67	1642.78	36.11
14	10	01074010/230	J.ZO Z	2 24.00	4.00	0.41	0.41	0.00	235.09	240.29	4.60
16	10	01074816(02.	34 0 242 2	02.34	4.97	20.62	22.10	1.20	210.05	225 22	6.17
17	12	01074816/19	9/ J	0.02	4.07	20.02	21.92	0.00	27 73	220.22	0.17
10	14	01074810/18.	221 2	3.02	2.62	9.15	9.15	0.09	21.15	247.09	0.27
10	15	01074816(6.9	0 6	30.33	0.00	2.65	2.65	0.00	0.55	9.55	0.00
20	16	01074816' 50	16 5	2 56	2.40	10.21	10.24	0.03	60.37	62.80	2 43
21	17	01074816; 191	145 2	2.00	17.58	36.89	39.75	2.86	228.34	248 78	20.44
22	18	01074816(101	154 1	01 72	0.18	14 61	14.61	0.00	116 15	116 33	0.18
23	19	01074816:675	551 7	14 52	39.01	61.86	70.42	8 56	737 37	784 94	47 57
24	20	01074816; 441	1.30 4	64.95	23.65	57.76	61.46	3.70	499.06	526.41	27.35

7.3. Алерты

.

В случае возникновения проблем с устройствами, данные с которых используются для формирования отчетов, ПО автоматически генерирует алерты:



Алерты бывают разных типов, они позволяют проактивно реагировать на возникающие проблемы с устройствами и своевременно устранять их. Для просмотра алертов, относящихся к конкретно взятой квартире в рамках сгенерированного отчета, необходимо нажать на надпись в отчете "Обнаружено алертов: Х" (здесь Х - число, количество алертов) -- тогда откроется всплывающее окно с полным списком алертов, относящихся к выбранной квартире в рамках выбранного типа ресурсов.

7.4. Просмотр логов опроса

Для просмотра логов опроса выбранного в рамках отчета датчика необходимо нажать в отчете на интересующую строку, после чего во всплывающем окне будет показан список из последних десяти логов, собранных во время опроса датчика:

Логи опроса
[25.04.2022, 17:09] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 19:37] CurrentValues Операция успешно выполнена
[25.04.2022, 19:37] ArchiveMonthly Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 19:37] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 22:00] CurrentValues Операция успешно выполнена
[25.04.2022, 22:01] ArchiveMonthly Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[25.04.2022, 22:01] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[26.04.2022, 00:31] CurrentValues Операция успешно выполнена
[26.04.2022, 00:32] ArchiveMonthly Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
[26.04.2022, 00:32] ArchiveDaily Недостаточно дат пропусков для чтения архивов
Закрыть

8. Общее состояние системы (раздел "АСКУЭ -> Сводка")

Страница Сводка предоставляет верхнеуровневую обзорную информцию о системе.

- Карта домов
- Состояние системы (наличие алертов)

Общее состояние системы					ധ
Аналитика по объектам					
Premier Byrts	Appenga Horaz Appeng	жк 10	(26.64.3022)	д _{ома} 60	26.04 2072
A springer A spri	Lipstancol byto Dank Kaus Castransio	Квартиры 14839	(26.94.2027)	хабы 387	26.04 2022
Again.	Encure Kinor Kanya Manan 1	Линии 669	2604.2072	Датчики 61808	26.04.2022
Brennand Kroun - Land - Land	Aure 2 Bottowed Copue (copu) Copue (copu) Copue (copue) Copue				
Состояние системы					
ani Bce	Anne v Bce v	Ten Bce -	Pecypt Bce •		
w		Berr			

8.1. Общая сводка по объектам

Общая сводка по объектам включает в себя:

- Количество ЖК
- Количетсво домов
- Количество квартир
- Колиество хабов
- Количество линий
- Количество датчиков

Пример виджета общей сводки по объектам:

жк 10	26.04.2022	д _{ома} 60	26.04.2022
Квартиры 14839	26.04.2022	Хабы 387	26.04.2022
Линии 669	26.04.2022	Датчики 61808	26.04.2022

8.2. Состояние объектов, учтенных в системе

8.2.1. Сводка по ЖК

Сводка по ЖК показывает количественные данные о проблемах в выбранных ЖК (в том числе с разбивкой по домам и квартирам), например:

Состояние системы			
		жк Все	т Дон ▼
жк			
Название	Дома	Квартиры	Всего алертов
Красная поляна	16/17	471/470	1689
Сосновый бор	2/2	12/13	14
1-2 of 2 < >			

8.2.2. Сводка по Домам

Сводка по Домам показывает количественные данные о проблемах в выбранных домах (в том числе с разбивкой по квартирам), например:

Tun Bce 👻	Pecypc Bce		
Дом			
Название		Квартиры	Всего алертов
Пушкинская 4		3/4	6
Дом 2		1/1	1
Дом Абб 3, Весна		379/379	1519
ул. Тестовая, Тестовый стенд		4/4	9
ул. Тестовая, дом 1243849		10/10	40
Офис УК УНСТ (LoraWAN)		2/2	3
ул. Тестовая 1232		20/20	20
ул. Тестовая 1243		10/10	10
ул. Тестовая, дом 1		10/10	10
ул. Тестовая, Замена датчика		1/1	2
1-10 of 19 < >			

8.2.3. Алерты по типам

Сводка по типам алертов показывает количественные данные о проблемах, например:

Алерты по типам	
Название	Алерты
Неравномерное потребление	0
Превышен срок службы	0
Сработал датчик охраны	0
Общий алерт для разных видов ошибок	3
Вскрытие прибора	0
Необходима поверка счетчика	1
Неудачная самодиагностика	0
Значение за пределами нормы	0
СRС ПО прибора некорректный	0
11-19 of 19 < >	

8.2.4. Алерты по ресурсам

Сводка алертов по типам ресурсов показывает количественные данные о проблемах с разбивкой по типам ресурсов:

Алерты по ресурсам	
Название	Алерты
Питьевая вода	10
XBC	391
Электроэнергия	418
FireDetection	7
Газ	0
Тепло	458
ГВС	402
LeakDetection	1
NONE	0
Безопасность	12
1-10 of 10 < >	

8.2.5. Детали по алертам и логи опроса

.

Список алертов учитывает фильтры по домам, типам алертов и типам ресурсов, и отображает таблицу с детальными данными о проблемах по выбранным критериям, например:

Список алертов						
Дом/квартира	Счетчик	Ресурс	Дата активации	Последняя активации	Активен (дни)	Проблема
Пушкинская 4/Квартира 1	Тепло	Tenno	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Пушкинская 4/Квартира 1	Электроэнергия	Электроэнергия	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Пушкинская 4/Квартира 2	Тепло	Тепло	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Пушкинская 4/Квартира 2	Электроэнергия	Электроэнергия	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Пушкинская 4/Квартира 2	Электроэнергия	Электроэнергия	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Пушкинская 4/48	Электроэнергия	Электроэнергия	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Дом Абб 3, Весна/001	ГВС	ГВС	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Дом Абб 3, Весна/001	Тепло	Тепло	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Дом Абб 3, Весна/001	XBC	XBC	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
Дом Абб 3, Весна/002	ГВС	ГВС	17:15 20.04.2022	19:39 25.04.2022	5	Потеря соединения
1-10 of 1703 < >						

При клике на строке таблицы со списком алертов происходит отображение логов опроса датчика, относящегося к выбранному алерту:

Γ	Логи опроса	
F	[03.09.2021, 09:08] ArchiveMonthly Операция успешно выполнена	
	[03.09.2021, 09:08] ArchiveMonthly Операция успешно выполнена	
Т	[03.09.2021, 09:08] ArchiveDaily Операция успешно выполнена	
3	[03.09.2021, 09:08] ArchiveDaily Операция успешно выполнена	
	[07.09.2021, 15:12] CurrentValues Операция успешно выполнена	
т	[07.09.2021, 15:12] ArchiveMonthly Операция успешно выполнена	
	[07.09.2021, 15:12] ArchiveMonthly Операция успешно выполнена	
5	[07.09.2021, 15:12] ArchiveMonthly Операция успешно выполнена	
3	[07.09.2021, 15:12] ArchiveDaily Операция успешно выполнена	
	[07.09.2021, 15:12] ArchiveDaily Операция успешно выполнена	
Э		
г		Закрыть

9. Аварийные ситуации

ПО отображает статусы контроллеров протечек и сигнализаций, установленных в квартирах жильцов.

9.1. Статус Контроллера протечки на учитываемых в системе объектах

Пример страницы со статусами Контроллеров протечек:

≡ Протечки		Название ЖК Красная поляна	*	Ċ
ул. Тестовая, Тестовый стенд				
Место размещения	Статус			
Квартира Smart Flat	В норме			
ул. Тестовая, Чемодан				
Место размещения	Статус			
Квартира 0	Внорме			

9.2. Статус Пожарной сигнализации на учитываемых в системе объектах

Пример страницы со статусами Пожарных сигнализаций:

≡ Пожарная сигнализация		^{Название ЖК} Красная поляна	•	ப்
ул. Тестовая 123				
Место размещения	Статус			
Квартира 2	В норме			
Квартира 2	Внорме			
ул. Тестовая, Чемодан				
Место размещения	Статус			