

Система информационно-измерительная
Автоматизированная

INDIV AMR Cloud

Руководство оператора

Редакция 2.0

(с) ООО «Данфосс» 2021 г.

Руководство оператора INDIV AMR

Classified as Business

Вступление.....	3
Назначение.....	3
Структура системы.....	3
Требования к техническим и программным средствам.....	4
Раздел Обзор.....	5
Обзор всех объектов.....	6
Создание объекта (дома).....	7
Создание объекта (дома) с приборами учета одни файлом:.....	7
Поиск по всем объектам.....	9
Карточка объекта (дома).....	9
Обзор карточки объекта.....	10
Вкладка Помещения.....	11
Добавление помещения (квартиры).....	12
Поиск по объекту.....	14
Карточка квартиры.....	15
Обзор карточки квартиры.....	Error! Bookmark not defined.
Добавление прибора учета.....	17
Карточка прибора учета.....	18
Обзор карточки прибора учета.....	18
Раздел Справочники.....	19
Раздел Настройки.....	19
Настройка расписания:.....	22
Настройка пользователей и уровни доступа:.....	22
Журналирование действий:.....	23
Ввод показаний.....	24
Ручной ввод показаний.....	24
Ввод показаний через файл current.....	24
Замена прибора учета в квартире.....	25
Замена прибора учета на новый.....	25
Замена радиатора на новый.....	25
Проведение расчетов по распределителям.....	25
Проведение расчетов по Воде.....	27
Проведение расчетов по Теплосчетчикам:.....	28
Технический универсальный отчет:.....	29
Отчеты по отдельным квартирам:.....	29
Updater.....	31

Вступление.

Настоящее руководство оператора содержит все необходимые сведения для правильной работы с программой INDIV AMR Cloud. Система INDIV AMR Cloud обеспечивает технический учет потребления тепловой энергии, горячей и холодной воды, электроэнергии для индивидуальных потребителей.

Индивидуальные потребители оснащаются электронными счетчиками-распределителями тепла типа INDIV, счетчиками горячей и холодной воды, квартирными счетчиками тепла типа SonoSafe/Sonoselect.

Назначение.

Программа INDIV AMR Cloud предназначена для выполнения следующих задач :

- Автоматизированного дистанционного считывания показаний квартирных счетчиков потребления энергоресурсов;
- Расчета величин поквартирного потребления тепловой энергии по показаниям квартирных счетчиков потребления энергоресурсов;
- Визуального отображения текущих значений количества тепловой и электрической энергии, объемного и массового расхода воды, температуры;
- Формирование различных форм электронной отчетности;
- Хранение и документирование результатов.

Структура системы.

Пример структурной схемы АИИС «INDIV AMR» показан на рисунке ниже.

АИИС «INDIV AMR» состоит из измерительных, связующих, вычислительных и дополнительных компонентов.

Измерительные компоненты системы – квартирные теплосчетчики типа SonoSafe 10, Sonoselect 10, с первичными преобразователями расхода и температуры, счетчики горячей и холодной воды, счетчики электроэнергии с выходом RS-485, электронные счетчики-распределители расхода тепловой энергии типа INDIV, являются средствами измерений и предназначены для измерения и учета тепловой энергии. Также к измерительным компонентам относятся импульсные адаптеры семейства INDIV-X-Pulse, предназначенные для подключения счетчиков воды, электричества. Измерительные компоненты системы устанавливаются в квартирах многоэтажных домов.

Связующие компоненты системы - сетевые узлы INDIV-X-MULTI, концентраторы INDIV-X-TOTAL, Total RS-485, INDIV-X-Gateway Mesh, SonoCollect, переносные приборы-радиомодули для считывания показаний счетчиков INDIV RM.

Программа «INDIV AMR Cloud» предназначена для постоянной круглосуточной работы. Допускаются перерывы функционирования для проведения процедур технического обслуживания и резервного копирования базы СУБД.

Программа «INDIV AMR Cloud» состоит из следующих модулей:

INDIV AMR Cloud	Модуль отображения данных, ведения справочников служебной информации и формирования отчетов
PostgreSQL	Система управления базой данных обеспечивает ведение базы счетчиков и хранение показаний
Scheduler	Модуль расписания считывания показаний
Reader	Служит для автоматизированного или ручного считывания данных счетчиков
Mesh	Модуль, обеспечивающий работу с оборудованием по сети Mesh
Updater	Модуль обновления ПО INDIV AMR Cloud

Программа представляет собой онлайн-сервис с доступом через веб-браузер в рамках локальной сети или сети интернет с возможностью одновременного доступа множества операторов и единой БД.

Программа «INDIV AMR» выполняет следующие функции:

- 1) Технический учет потребления тепловой энергии, воды, электрической энергии.
- 2) Централизованное удаленное считывание показаний счетчиков по каналу Ethernet, GPRS и т.п.
- 3) Структурированное хранение в СУБД следующих данных:
 - Перечень используемых типов счетчиков;
 - Перечень используемых счетчиков;
 - Перечень абонентов и относящихся к ним групп счетчиков;
 - Перечень групп абонентов;
 - Перечень отопительных приборов с соответствующими им радиаторными коэффициентами;
 - База данных показаний, считанных со счетчиков;
 - Параметров авторизации операторов системы.
- 4) Формирование отчетов по потреблению ресурсов;
- 5) Разграничение прав доступа операторов системы;
- 6) Ведение журналов и статистики по работе системы.

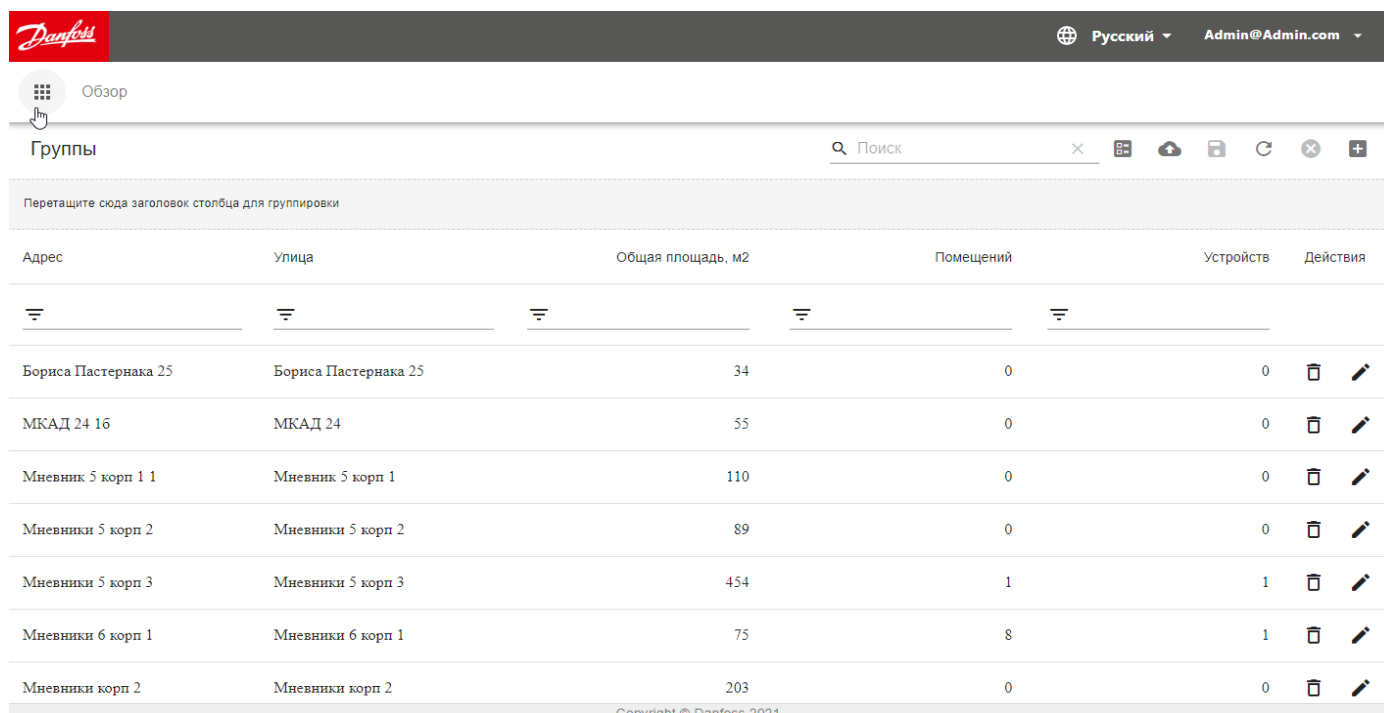
Требования к техническим и программным средствам.

В качестве сервера АРМ для обеспечения функционирования программы «INDIV AMR Cloud» используется универсальный компьютер со следующими характеристиками:

	Характеристика минимальная/рекомендуемая
Тип процессора	x64 2 ядра /2+ядра
Операционная система Microsoft Windows	Windows 10/11
Емкость оперативной памяти, Гб не менее	8гб
Свободное место на жестком диске компьютера, Гб не менее	100 гб
Тип монитора отображения	Жидкокристаллический дисплей, разрешение не менее 1920x1080
Блок бесперебойного питания	Любая модель, обеспечивающая возможность корректного завершения работы системы при пропадании напряжения основного источника питания

Раздел Обзор.

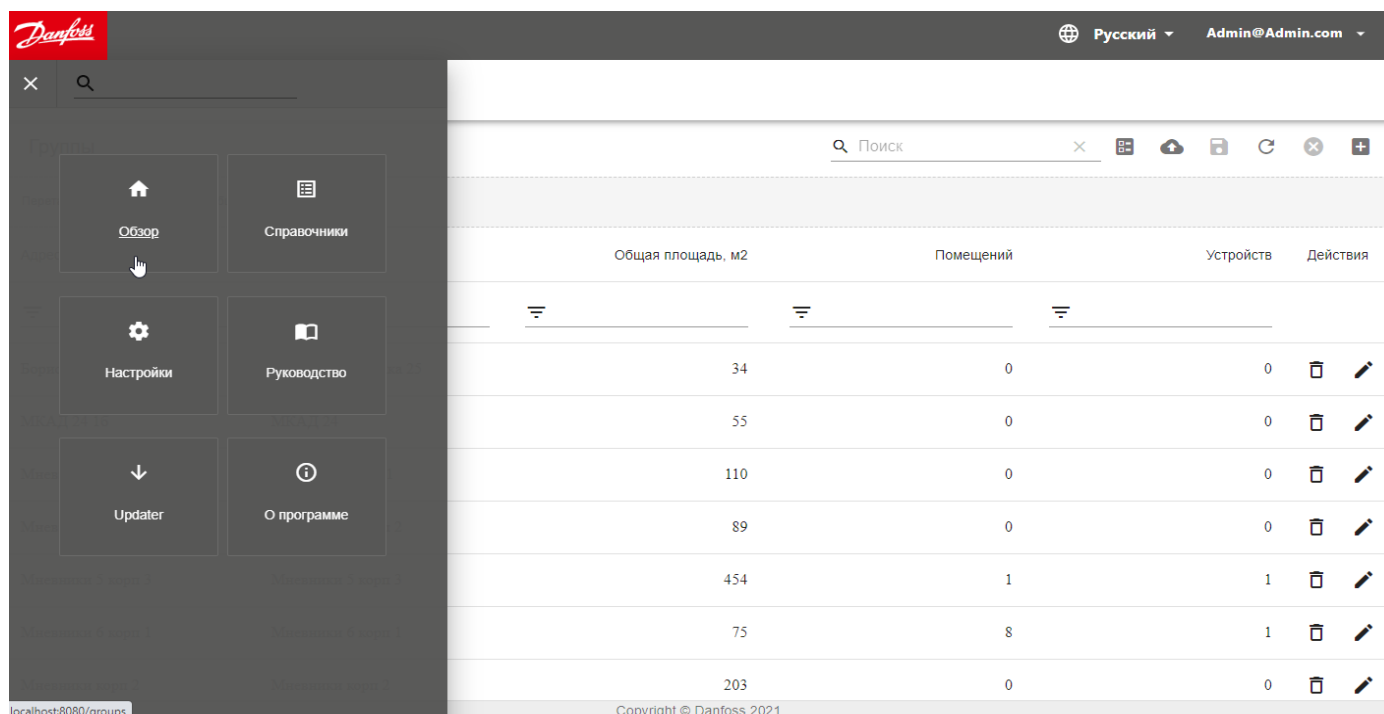
Раздел Обзор открывается при первоначальной загрузке программы после окна ввода пароля.



Адрес	Улица	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
Бориса Пастернака 25	Бориса Пастернака 25	34	0	0	
МКАД 24 16	МКАД 24	55	0	0	
Мневник 5 корп 1 1	Мневник 5 корп 1	110	0	0	
Мневники 5 корп 2	Мневники 5 корп 2	89	0	0	
Мневники 5 корп 3	Мневники 5 корп 3	454	1	1	
Мневники 6 корп 1	Мневники 6 корп 1	75	8	1	
Мневники корп 2	Мневники корп 2	203	0	0	

Copyright © Danfoss 2021.

Для перехода в основное меню необходимо нажать 



Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
34	0	0	
55	0	0	
110	0	0	
89	0	0	
454	1	1	
75	8	1	
203	0	0	

localhost:8080/groups Copyright © Danfoss 2021.

Описание кнопок:

- «Обзор» - переход в меню обзора всех групп;
- «Справочники» - переход в меню справочники групп;

- «Настройки» - переход в меню настроек ПО;
- «Руководство» - доступ к руководству оператора;
- Updater – доступ к управлению обновлениями;
- О программе.

Обзор всех объектов.

На вкладке Обзор присутствуют следующие элементы:

- 1) Меню настройки отображения списка объектов
- 2) Поиск прибора учета по всем объектам
- 3) Кнопка создание нового объекта
- 4) Поле со списком всех существующих объектов, который включает в себя:
 - Адрес объекта;
 - Общая площадь, м2;
 - Количество помещений в объекте;
 - Количество приборов(устройств) учета в объекте;
 - Действия

Адрес	Улица	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
Бориса Пастернака 25	Бориса Пастернака 25	34	0	0	🗑️ ✎
МКАД 24 1б	МКАД 24	55	0	0	🗑️ ✎
Мневник 5 корп 1 1	Мневник 5 корп 1	110	0	0	🗑️ ✎
Мневники 5 корп 2	Мневники 5 корп 2	89	0	0	🗑️ ✎
Мневники 5 корп 3	Мневники 5 корп 3	454	1	1	🗑️ ✎
Мневники 6 корп 1	Мневники 6 корп 1	75	8	1	🗑️ ✎
Мневники корп 2	Мневники корп 2	203	0	0	🗑️ ✎

Copyright © Danfoss 2021.

Описание интерфейса:

А – Выбор столбцов, которые необходимо отображать в меню обзор;

Б – Импорт групп;


В – Сохранить внесенные изменения;

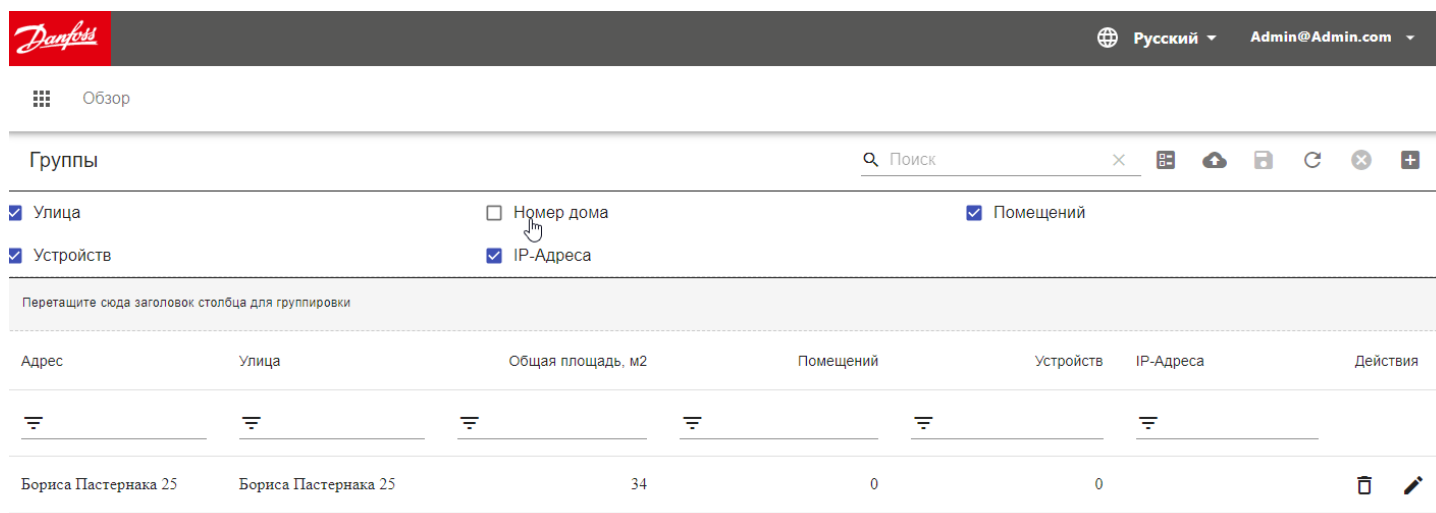
Г – Обновить;



Д – Отменить последние действия;

Е – Добавить группы вручную


Настройка отображения списка



При нажатии на кнопку  появляется меню, в котором можно выбрать столбцы, отображающиеся в списке объектов. Если напротив названия столбца стоит галочка, то столбец отображается в списке.

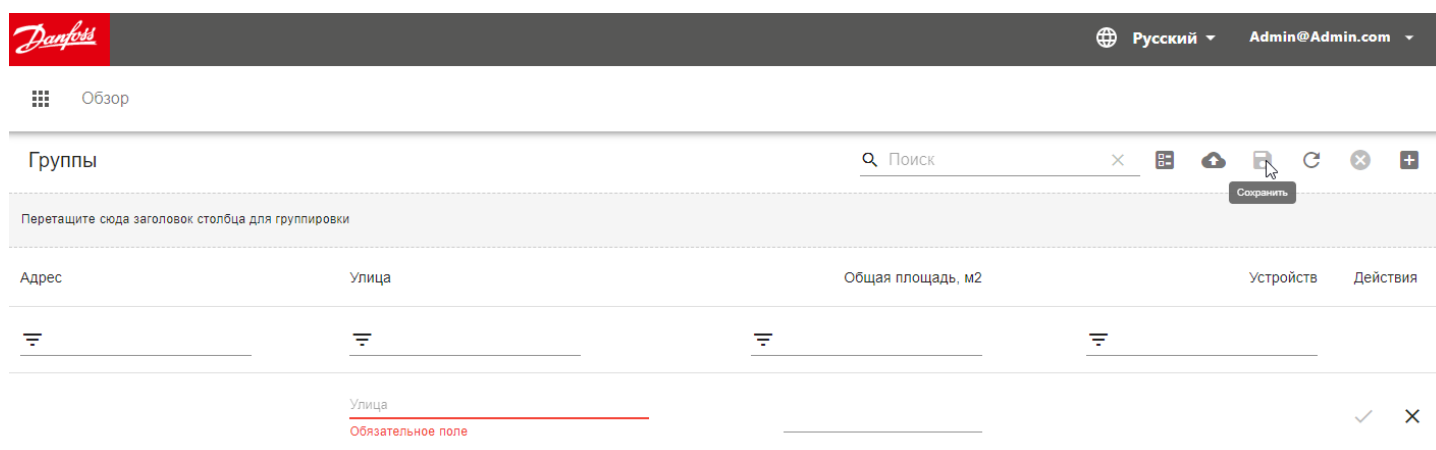


Адрес	Улицы	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	IP-Адреса	Действия
Бориса Пастернака 25	Бориса Пастернака 25	34	0	0		 

Создание объекта (дома)

Для создания нового объекта (дома) необходимо на странице Обзор нажать кнопку Добавить .

В появившейся строке ввести все необходимые данные. Обязательные элементы помечены информацией «Обязательное поле». После того как поля заполнены, нажать  и Кнопку Сохранить .



Адрес	Улицы	Общая площадь, м2	Устройств	Действия
	<input type="text" value="Улицы"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

После создания новый объект появится в списке объектов.

Создание объекта (дома) с приборами учета одним файлом:

Программное обеспечение INDIV AMR Cloud позволяет создавать объект одним файлом.

Для этого необходимо в определенном формате заполнить таблицу в Excel формате CSV.

Название файла состоит из точного адреса строения.

Документ читается сверху вниз.

Первая строка для заголовков и пропускается.

Сначала пишется строка помещения, затем список устройств в данном помещении.

Если в столбце «Квартира / № адаптера» указан серийный номер адаптера, то в столбце «Этаж / Каналы» необходимо указать номер канала, к которому подключено устройство.

Если в столбце «Квартира / № адаптера» не указан серийный номер адаптера, и в столбце «Этаж / Каналы» есть значение, такое устройство считается адаптером, с количеством каналов, указанным в столбце «Этаж / Каналы».

Примечание может быть указано только для помещения.

Обозначения: «П» – помещение, «У» – устройство, «+» – Да, «-» – Нет

Столбец	Описание		Пустое		Обязательное		Уникально	
	П	У	П	У	П	У	П	У
Абонент (Примечание)	Примечание		+		-		-	
Счетчик	Пустое	Модель устройства		-		+		-
№Абонента / № Счетчика	Номер договора	Серийный номер устройства	+	-	-	+	+	+
Квартира / № адаптера	Номер помещения	Серийный номер адаптера	-	+	+	-	+	+
Этаж / Каналы	Номер этажа	Количество каналов на адаптере / Номер канала на адаптере	+	+	-	-	-	-
Площадь квартиры, м2 / Отопительный прибор	Общая площадь квартиры	Модель радиаторы	-	+	+	-	-	-
Статус абонента [Ф,Ю,И] / Рад. Кэфф.пер.(РКП)	Допустимые значения Ф/Жилое, Ю/И/Нежилое	Радиаторный коэффициент (временное не доступно)	-	+	+	-	-	-
Кэфф. помещения	Коэффициент помещения		+	+	-	-	-	-

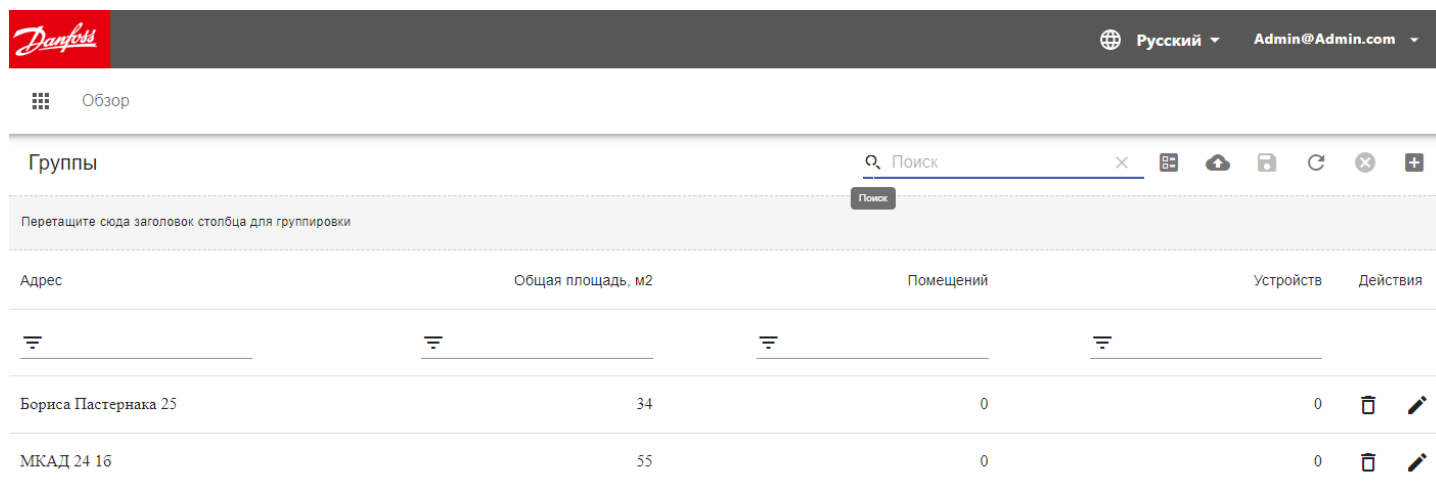
Пример заполненного файла:

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ј	К
1 Абонент (примечание)	Счетчик	№ абонента / № счетчика	Квартира / № адаптера	Этаж / каналы	Площадь квартиры, м2 / Отопительный прибор	Статус абонента [Ф,Ю,И] / Рад. кэфф. пер. (РКП):	Кэфф. помещения			
2 1 Подъезд			БКФН 1.1	1	106,07 Ю					
3	Danfoss INDIV-X-PULSE	20004353		2						
4	Гд-15-02	62264506	20004353							
5	Хд-15-02	61302940	10004353							
6	Danfoss INDIV-X-10RT	107004			КУу12 (1.835)					
7	Danfoss INDIV-X-10RT	106891			КУу13 (1.966)					
8	Danfoss INDIV-X-10RT	106888			КУу13 (1.966)					
9	Danfoss INDIV-X-10RT	106380			КУу13 (1.966)					
10	Danfoss INDIV-X-10RT	106204			КУу23 (2.328)					
11	Danfoss INDIV-X-10RT	106234			КУу23 (2.328)					
12 1 Подъезд			БКФН 1.2	1	40,37 Ю					
13	Danfoss INDIV-X-10RT	106813			КУу13 (1.966)					
14	Гд-15-02	61372724	20004680							
15	Хд-15-02	61302078	10004680							
16	Danfoss INDIV-X-10RT	108082			КУу12 (1.835)					
17	Danfoss INDIV-X-10RT	110368			КУу13 (1.966)					





Поиск по всем объектам

Для поиска номера счетчика по всем объектам необходимо нажать на кнопку Поиск.

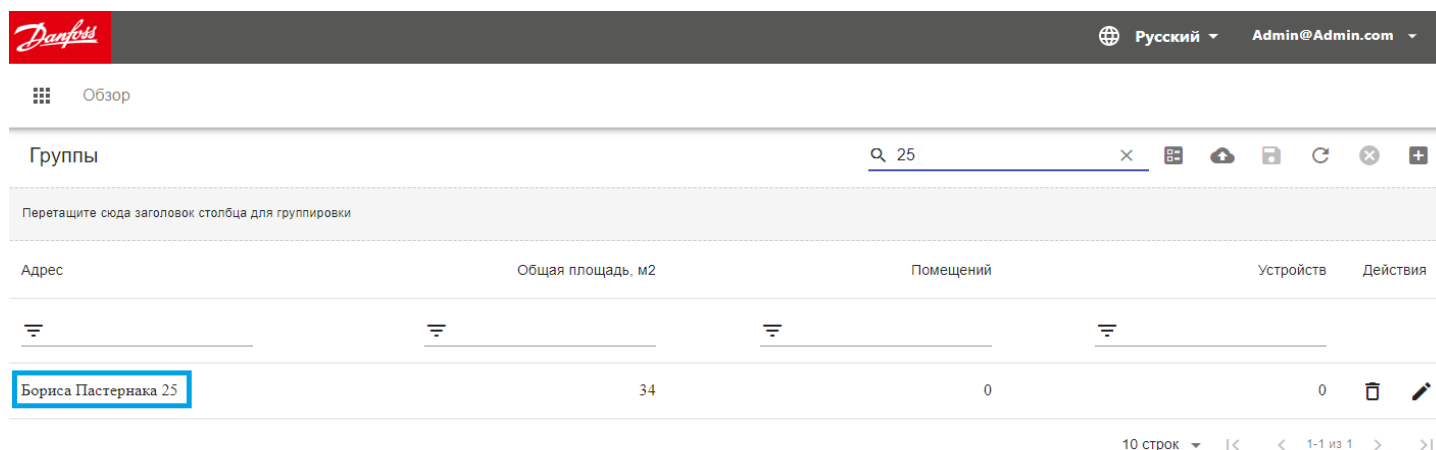
В появившемся меню, в строку Устройства ввести серийный номер счетчика.





The screenshot shows the Danfoss web application interface. At the top, there is a header with the Danfoss logo, a language dropdown set to 'Русский', and a user email 'Admin@Admin.com'. Below the header, there is a navigation menu with 'Обзор' selected. The main content area is titled 'Группы' and features a search bar with the text 'Поиск'. A dropdown menu is open under the search bar, with 'Поиск' selected. Below the search bar, there is a table with the following columns: 'Адрес', 'Общая площадь, м2', 'Помещений', 'Устройств', and 'Действия'. The table contains two rows of data:

Адрес	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
Бориса Пастернака 25	34	0	0	 
МКАД 24 16	55	0	0	 

После выполнения поиска отобразится список объектов, где встречается введенный номер.



The screenshot shows the same Danfoss web application interface as above, but with the search results displayed. The search bar now contains the number '25'. The table below shows only one row of data, which is highlighted with a blue border:

Адрес	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
Бориса Пастернака 25	34	0	0	 

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '10 строк' and navigation arrows.

Карточка объекта (дома)

Находясь в разделе Обзор, необходимо два раза щелкнуть мышкой по выбранному объекту. Откроется карточка объекта.

Обзор

Группы

Поиск

Щелкнуть 2 раза

Перетащите сюда заголовок столбца для группировки

Адрес	Общая площадь, м2	Помещений	Устройств	Действия
Бориса Пастернака 25	34	0	0	
МКАД 24 16	55	0	0	

Обзор карточки объекта

Карточка объекта включает в себя вкладки:

- РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354;
- ВОДА;
- ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ;
- Электросчетчики;
- ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.

Чтобы просмотреть карточку помещения, необходимо нажать Развернуть Группу

Обзор / Бориса Пастернака 25

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354	ВОДА	ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
Группа			
Наименование		Бориса Пастернака 25	
Общая площадь, м2		34	
Число помещений			
Число приборов			
IP-Адреса			
Номер лицевого счета дома			
Номер ОДПУ			

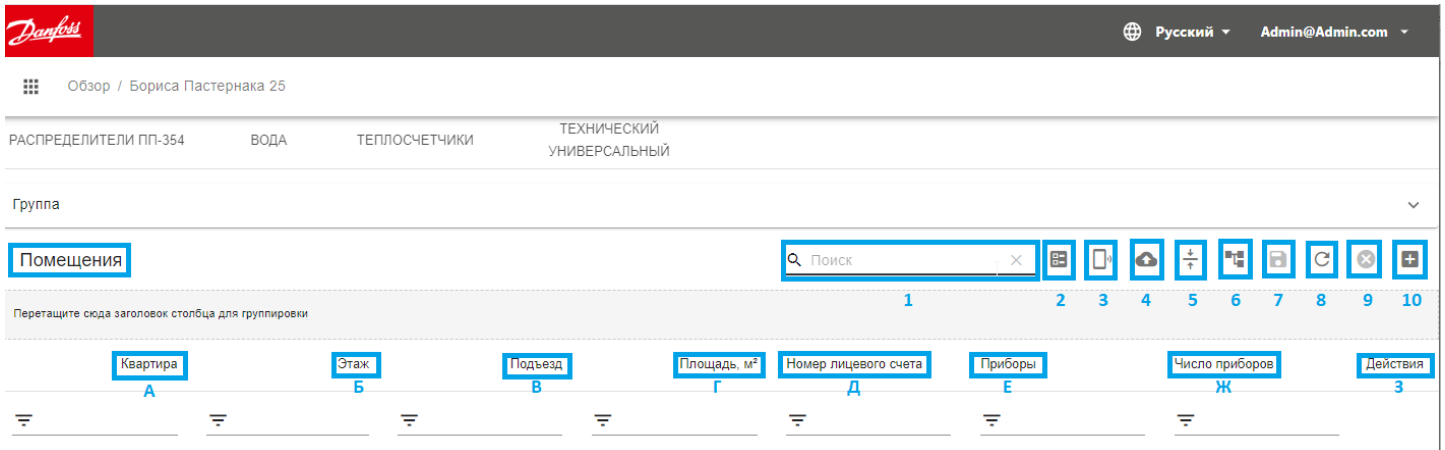
В верхней части вкладки РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354 расположен блок расчетов. Подробнее по расчетам см. раздел Проведение расчетов.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354	ВОДА	ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	
Начало периода 29.11.2021		Физический расход ТЭ 0	ГКал	<input type="checkbox"/> Считать по нормативу
Конец периода 29.11.2021		Фиксированный расход 0	%	<input type="checkbox"/> Учет помещений с распределителями, передавших более 50% показаний
		Округлять до 0	Знаков	<input type="checkbox"/> Рассчитать отдельные квартиры

Вкладка Помещения

На вкладке Помещения присутствует кнопки:

- 1 - Кнопка поиска по объекту
- 2 - Выбор столбцов, которые отображаются в меню обзор;
- 3 - Сгенерировать файл для РМ;
- 4 - Импорт показаний : при нажатии кнопки «Импорт показаний» – появляется окно для заливки показаний вручную и Перемещения файлов с показаниями
- 5 - Корректировка;
- 6 - Выбрать адаптер;
- 7 - Сохранить внесенные изменения;
- 8 - Обновить;
- 9 - Отменить последние действия;
- 10 - Добавить помещения вручную;
- 11 - Список всех помещений, где по столбцам указаны:
 - А - Номер квартиры;
 - Б - Этаж;
 - В - Номер подъезда;
 - Г - Площадь помещения, м2;
 - Д - Номер лицевого счета жильца;
 - Е - Приборы;
 - Ж - Общее число приборов в данном помещении;
 - З - Действия (Удалить и Редактировать)




При нажатии кнопки «Редактировать», можно изменить информацию об объекте.

В столбце **Приборы** отображаются серийные номера приборов, которые установлены в помещении.

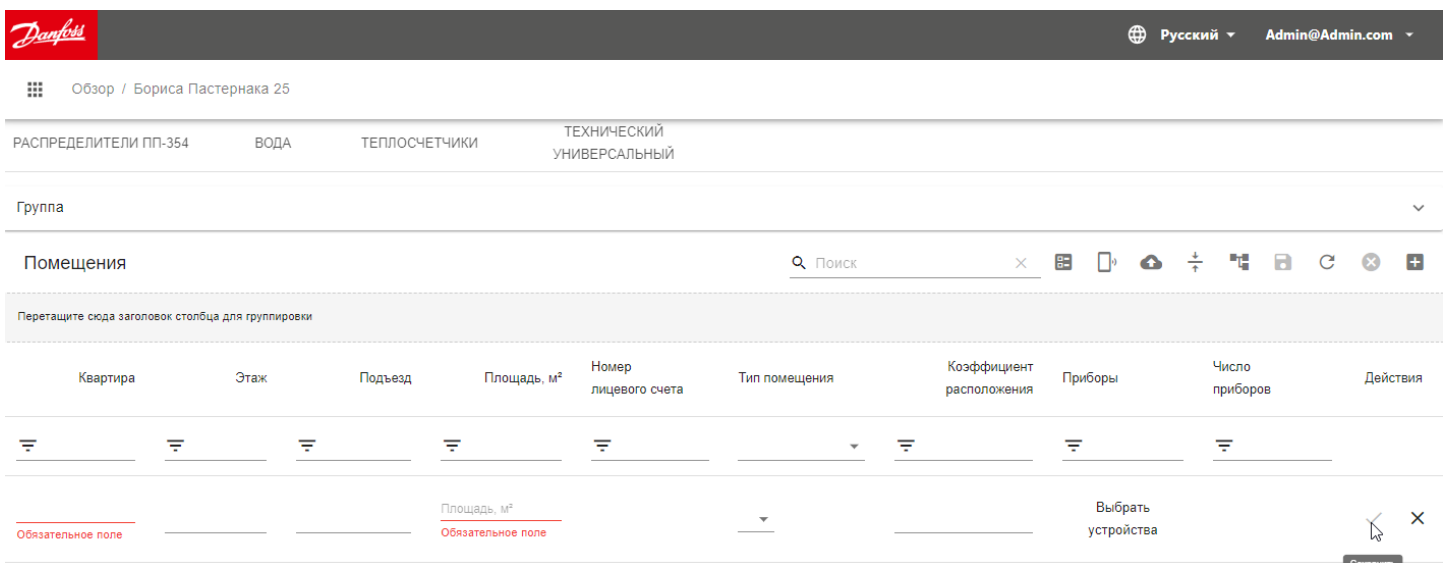
Серийный номер прибора может отображаться 3-мя разными цветами:

- **Черный** – по данному прибору нет ошибок и дата последних показаний не старше чем 21 день от текущей даты;
- **Синий** – по данному прибору дата последних показаний старше чем 21 день от текущей даты;
- **Красный** – по данному прибору есть ошибки. Если по прибору есть ошибка и дата показаний старше чем 21 день от текущей даты, цвет прибора все равно будет красным;
- **Серый перечеркнутый** - данный прибор выведен из эксплуатации.

Добавление помещения (квартиры)


Для добавления нового помещения к объекту необходимо щелкнуть 2 раза на объект и нажать кнопку  .

В открывшемся окне заполнить все поля. Обязательные элементы помечены информацией «Обязательное поле».



После заполнения полей нажать кнопку «Сохранить» и вновь созданное помещение появится в списке.

После создания помещения, оно не будет привязано к объекту, а будет находится в списке свободных помещений (т.е. помещений, которые не привязаны ни к одному объекту).

Для добавления созданного помещения к объекту необходимо нажать кнопку 

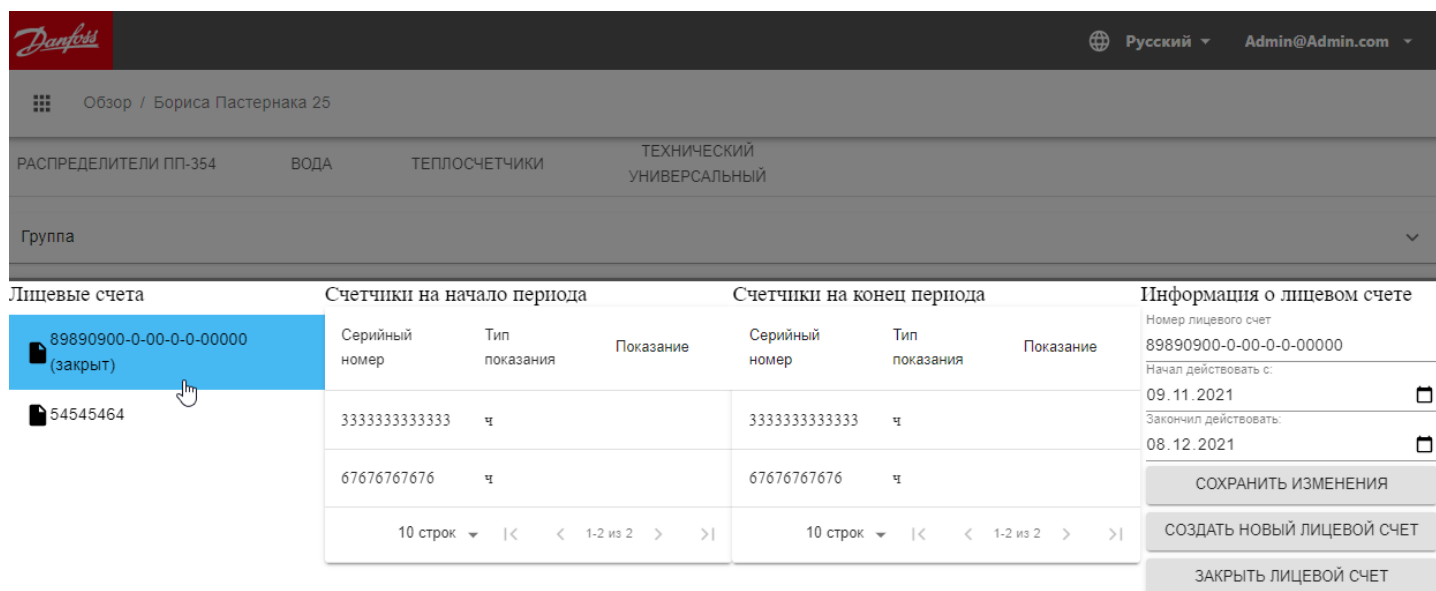
Помещение добавлено к объекту.

Лицевой счет

Лицевой счет – это показания приборов учета в одной квартире.

Справа информация о Лицевом счете – Номер лицевого счета, Дата Начала и Конца действия, Создание нового лицевого счета.

Слева Выбор лицевого счета, Показания на начало и конец периода, Тип показаний



Лицевые счета	Счетчики на начало периода			Счетчики на конец периода			Информация о лицевом счете
Номер лицевого счета (закр.)	Серийный номер	Тип показания	Показание	Серийный номер	Тип показания	Показание	Номер лицевого счет Начал действовать с: Закончил действовать:
89890900-0-00-0-0-00000	33333333333333	ч		33333333333333	ч		89890900-0-00-0-0-00000 09.11.2021
54545464	67676767676	ч		67676767676	ч		08.12.2021

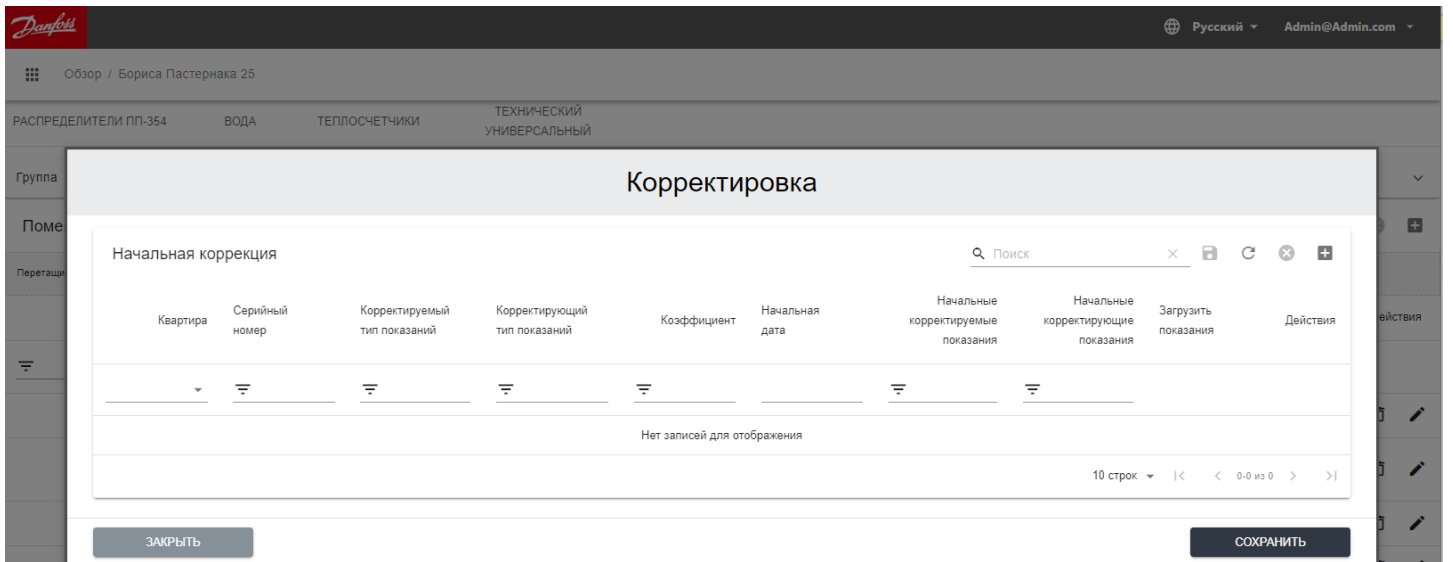
Чтобы создать Лицевой счет, необходимо в карточке дома выбрать необходимый номер квартиры. В колонке Номер лицевого счета нажать на Создать счет. Ввести номер Лицевого счета и дату его начала действия.

Если к квартире привязаны приборы, необходимо ввести значения показаний на момент начала действия лицевого счета.

Корректировка

Для настройки импульсных адаптеров предусмотрена система корректировок.

Корректировка позволяет преобразовать одни показания в другие.



При добавлении показаний, необходимо выбрать номер квартиры из списка, указав его Серийный номер.

Корректируемый тип показаний

Корректирующий тип показаний

Коэффициент равен весу одного импульса

Начальная дата – дата на начало отчетного периода

Начальные корректируемые показания – показатель на выходе.

Начальные корректирующие показания – показатель, который нужно скорректировать.

Начальные показания можно ввести вручную или загрузить из базы (нажимаем Загрузить показания, выбираем дату).

Поиск по объекту

Доступно два вида поиска:

- Поиск по всем полям объекта (на рисунке обозначен буквой А);
- Фильтры по каждому из полей объекта. В фильтрах можно указывать необходимое значение, либо можно выбирать одно из доступных (на рисунке обозначены БВГ).

Обзор / Бориса Пастернака 25

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354 ВОДА ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Группа

Помещения

🔍 3 | 📄 📱 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄

Перетащите сюда заголовок столбца для группировки

A

Квартира	Этаж	Площадь, м²	Номер лицевого счета	Приборы	Число приборов	Действия
34	8	78	Б Создать счет	В Создать счет	Г 0	🗑️ ✎
35	8	91	Создать счет		0	🗑️ ✎

Обзор карточки квартиры

Чтобы перейти в карточку квартиры, необходимо два раза щелкнуть мышкой по выбранному помещению.

Обзор / Бориса Пастернака 25

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354 ВОДА ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Группа

Помещения

Щелкнуть 2 раза

🔍 Поиск | 📄 📱 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄

Перетащите сюда заголовок столбца для группировки

Квартира	Этаж	Подъезд	Площадь, м²	Номер лицевого счета	Приборы	Число приборов	Действия
34	8	1	78	Создать счет		0	🗑️ ✎
35	8	1	91	Создать счет		0	🗑️ ✎
78	3	2	91	Создать счет		0	🗑️ ✎
111	5	3	67	Создать счет		0	🗑️ ✎

В верхней части карточки квартиры расположена информация о квартире.

Помещение

Кв. №	35
Этаж	8
Подъезд	1
Общая площадь, м2	91
Коэффициент расположения	1
Дата акта приема передачи	
Тип помещения	Жилое
Приборов	
Примечание	

В нижней части карточки квартиры списком расположены приборы учета, которые принадлежат данной квартире.

Информация в таблице по приборам учета:


- Тип прибора учета;
- Серийный номер прибора учета;
- Дата установки (при наличии);
- Текущее показание прибора – последнее показание прибора, считанное автоматически или введенное вручную;
- Дата показаний;
- Тип показаний;
- Действия (Сбросить и Изменить)

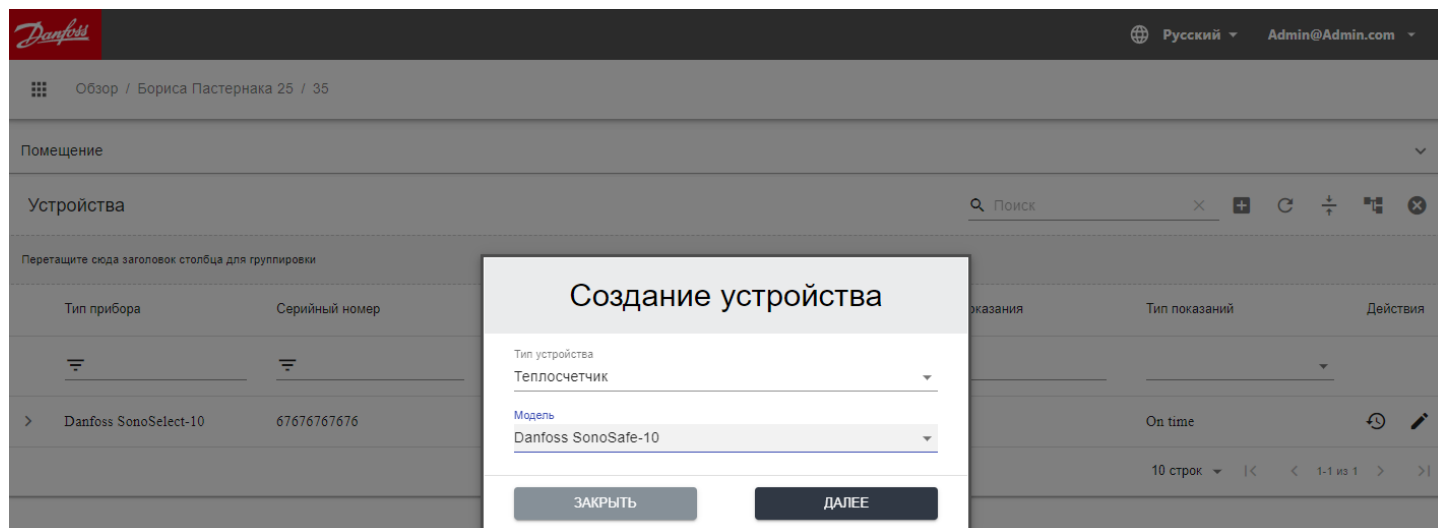
Помещение

Устройства							
Перетащите сюда заголовок столбца для группировки							
Тип прибора	Серийный номер	Дата установки	Текущее показание	Дата показания	Тип показаний	Действия	
Нет записей для отображения							

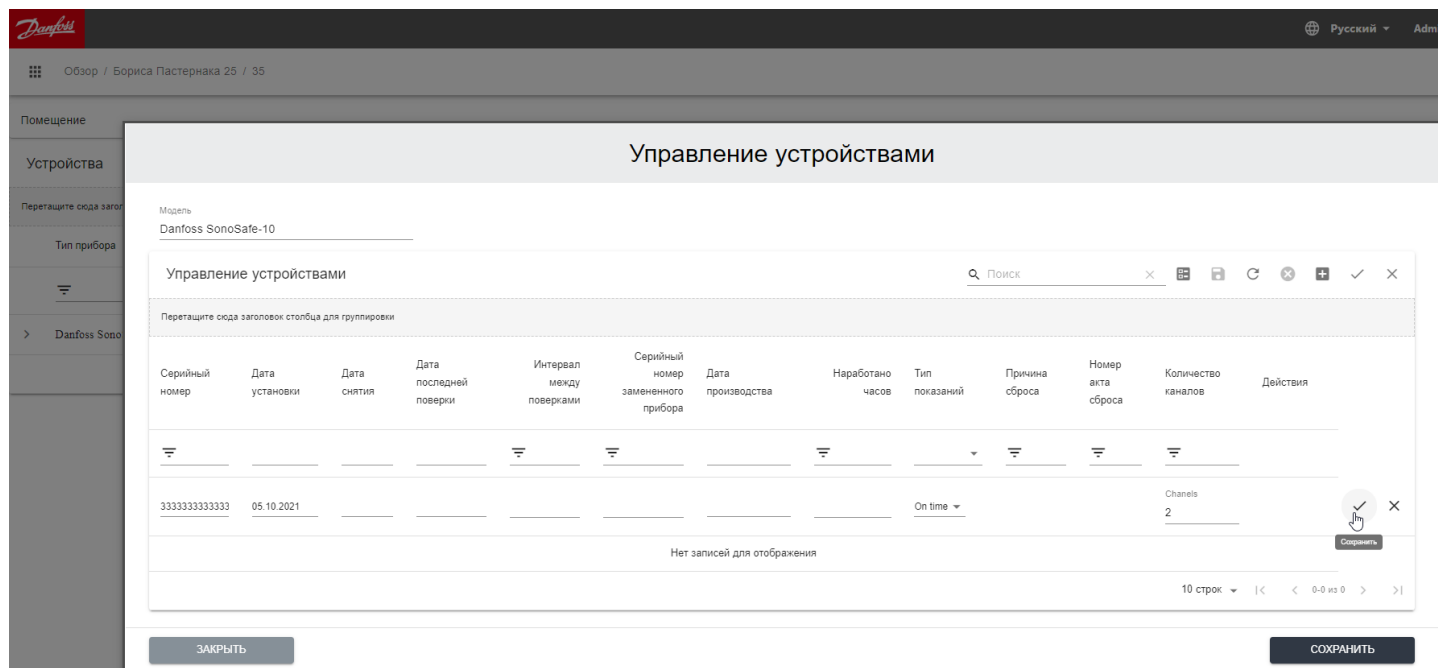
Добавление прибора учета

Добавление прибора учета в квартиру аналогично процедуре добавления квартиры к объекту: сначала необходимо создать прибор учета, а затем добавить его в квартиру.

Для добавления нового прибора учета к квартире необходимо нажать кнопку **Добавить** , выбрать Тип устройства, Модель, а затем нажать кнопку **Далее**.




В открывшемся окне заполнить все поля



После заполнения полей нажать кнопку «Сохранить» и вновь созданный прибор учета появится в списке.

После создания прибора учета, он не будет привязан к квартире, а будет находиться в списке свободных приборов учета (т.е. приборов учета, не привязанных ни к одной квартире).

Для добавления созданного прибора учета к квартире необходимо нажать на кнопку **Сохранить** 

Прибор учета добавлен к квартире.

Карточка прибора учета

Чтобы открыть карточку прибора учета, находясь в карточке квартиры, необходимо развернуть нужный Тип прибора учета.

Перетащите сюда заголовки столбца для группировки

Тип прибора	Серийный номер	Дата установки	Текущее показание	Дата показания	Тип показаний	Действия
☑ Danfoss SonoSafe-10	3333333333333	05.10.2021			On time	🔄 ✎

Показания

Номер привнесика	Дата измерения	Показание	Тип показаний	Источник	Действия
------------------	----------------	-----------	---------------	----------	----------

Обзор карточки прибора учета

В карточке прибора в колонке Действия расположена кнопка Изменить. При нажатии кнопки Изменить, можно поменять информацию о приборе учета.

Управление устройствами

Модель
Danfoss SonoSelect-10

Создание устройства

Перетащите сюда заголовки столбца для группировки

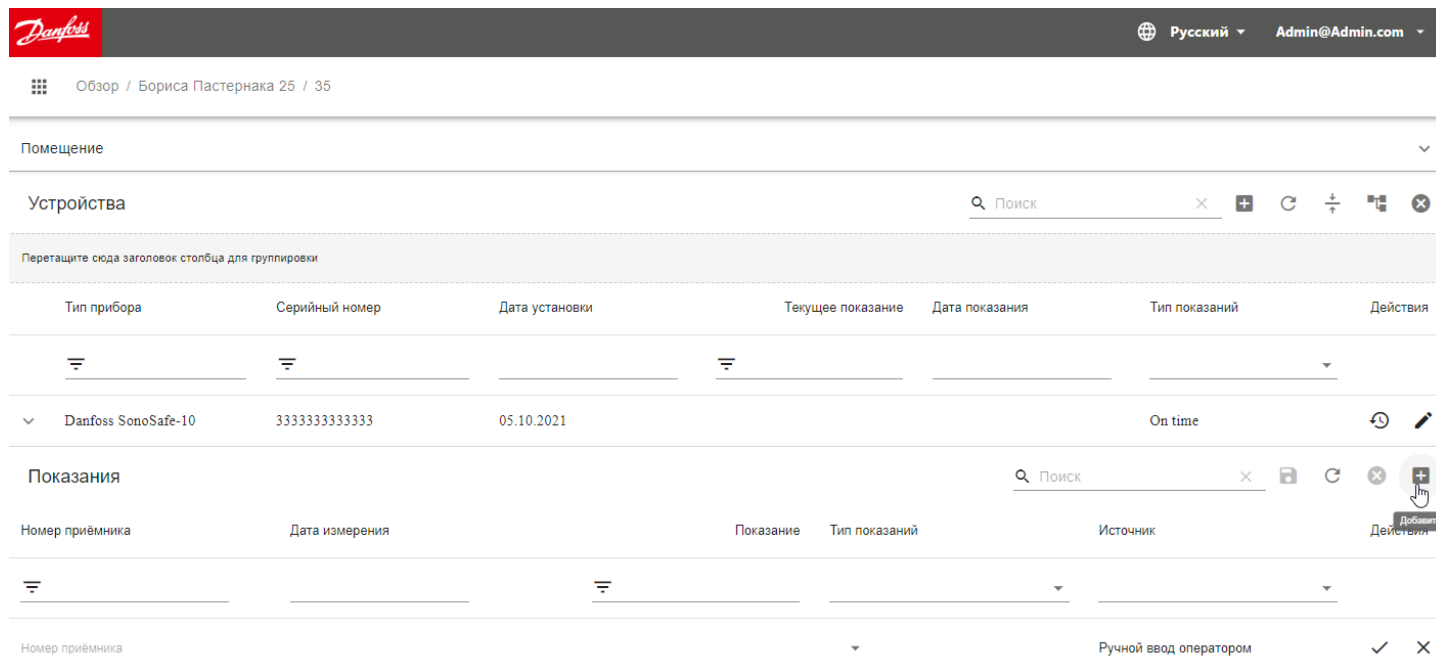
Серийный номер	Дата установки	Дата снятия	Дата последней поверки	Интервал между поверками	Серийный номер замененного прибора	Дата производства	Наработано часов	Тип показаний	Причина сброса	Номер акта сброса	Действия
45567676				Интервал ме	Серийный номе		0				✓ ✕

10 строк | 1-1 из 1

ЗАКРЫТЬ СОХРАНИТЬ


В нижней части карточки прибора учета списком расположены показания, пришедшие автоматически или введенные вручную.

Для добавления показаний вручную нажать кнопку «Добавить показание» и заполнить все поля.



The screenshot shows the Danfoss web interface. At the top, there is a header with the Danfoss logo, a language selector set to 'Русский', and a user profile 'Admin@Admin.com'. Below the header, there is a navigation bar with a grid icon and the text 'Обзор / Бориса Пастернака 25 / 35'. The main content area is divided into two sections: 'Устройства' (Devices) and 'Показания' (Readings). The 'Устройства' section contains a table with columns: 'Тип прибора', 'Серийный номер', 'Дата установки', 'Текущее показание', 'Дата показания', 'Тип показаний', and 'Действия'. A single device is listed: 'Danfoss SonoSafe-10' with serial number '3333333333333333' and installation date '05.10.2021'. The 'Показания' section contains a table with columns: 'Номер приёмника', 'Дата измерения', 'Показание', 'Тип показаний', 'Источник', and 'Действия'. A single reading is listed: 'Ручной ввод оператором'.

Раздел Справочники


Раздел Справочники доступен по кнопке , расположенной в левой части окна программы.

В разделе Справочники представлена справочная информация о типах приборов учета, используемых в программе, а также о радиаторах и радиаторных коэффициентах.

Для добавления новых отопительных приборов в программу необходимо загрузить файл с приборами через кнопку «Импорт».

Файл с приборами создает и присылает компания Danfoss.

Раздел Настройки

Раздел Настройки доступен по кнопке , расположенной в левой части окна программы.

Данный раздел позволяет:

- Производить настройку домовых концентраторов;
- Производить редактирование пользователей;
- Просматривать логи (журнал действий). Данная функция доступна только Администратору

Домовые концентраторы – это устройства сбора данных с конечных устройств (теплосчетчики, водосчетчики и т.п.) и дальнейшего хранения данных по сбору и передаче на верхнее ПО.

В таблице Домовые концентраторы имеются следующие столбцы:

- Улица;
- Серийный номер;
- Тип устройства;
- IPv4-адрес;
- Статус- статус последнего считывания концентратора;
- Дата получения данных – дата последнего считывания;
- Действия – возможность редактировать

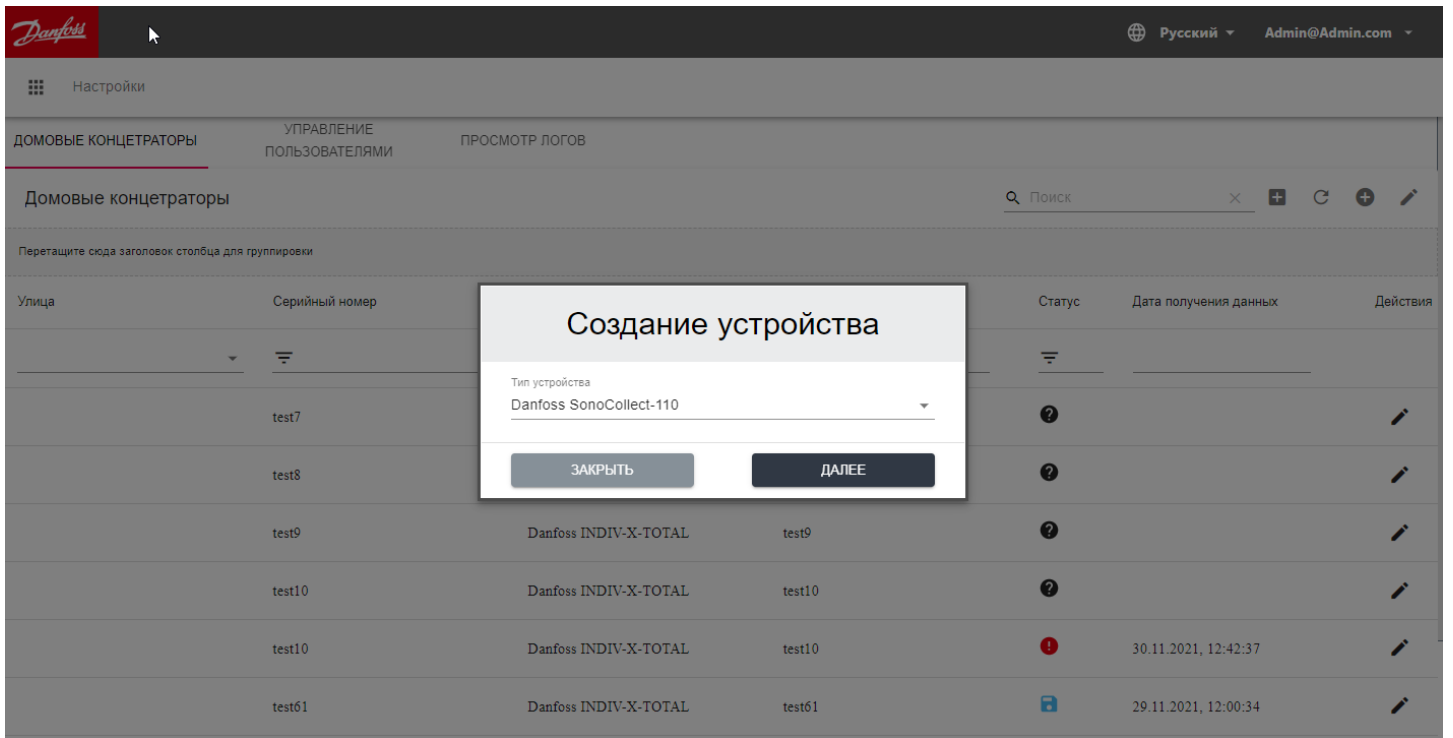
Скриншот веб-интерфейса Danfoss. Вкладка «Домовые концентраторы». Таблица данных:

Улица	Серийный номер	Тип устройства	IP-адрес	Статус	Дата получения данных	Действия
	test7	Danfoss INDIV-X-TOTAL	test7	?		
	test8	Danfoss INDIV-X-TOTAL	test8	?		

Серийный номер имеет следующие статусы:

	Ошибка
	Добавлен в очередь
	Выполнено с ошибками
	Загружается
	Обрабатывается
	Выполнено
	Ожидание
	Отправлено
	Неизвестно

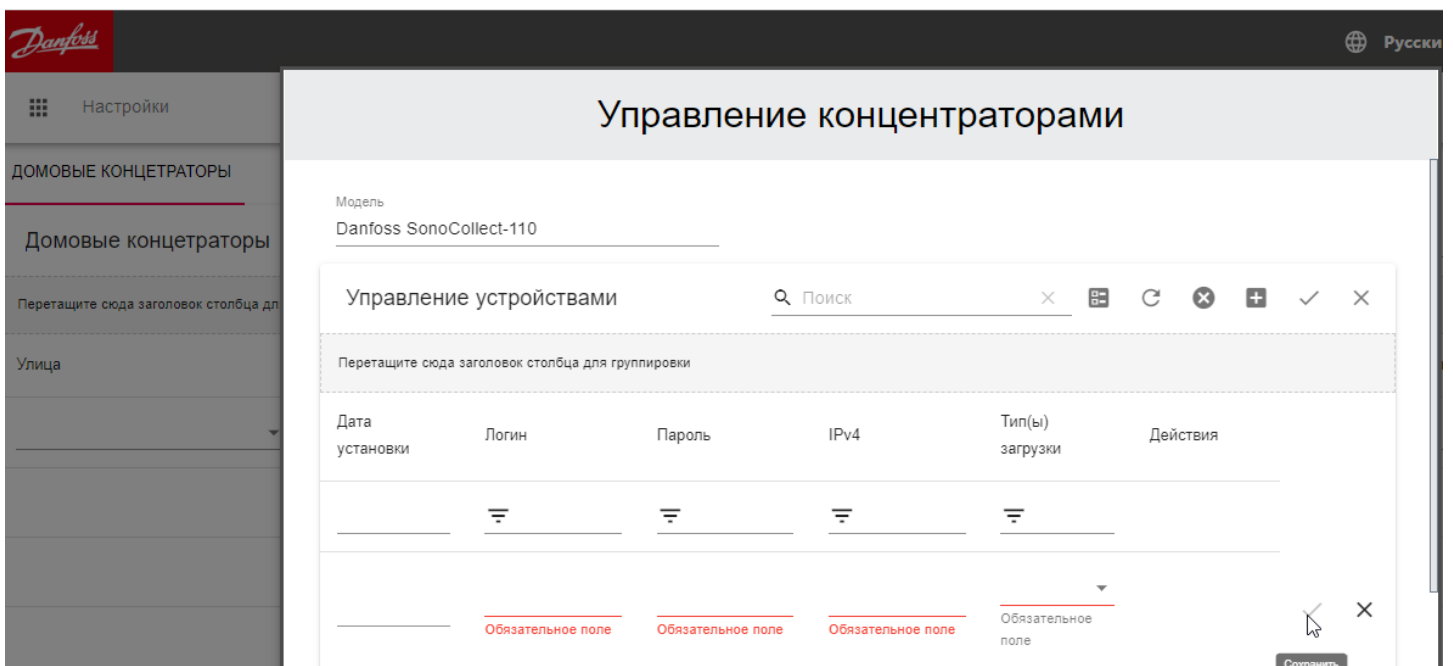
Для добавления Домового концентратора в разделе Настройки на вкладке Домовые концентраторы необходимо нажать кнопку Добавить . В открывшемся окне Создание устройства выбрать Тип устройства, нажать кнопку Далее.



В окне Управление концентраторами заполнить все поля:

- Дата установки;
- Логин;
- Пароль;
- IPv4;
- Типы загрузки;
- Действия


Обязательные элементы помечены информацией «Обязательное поле».

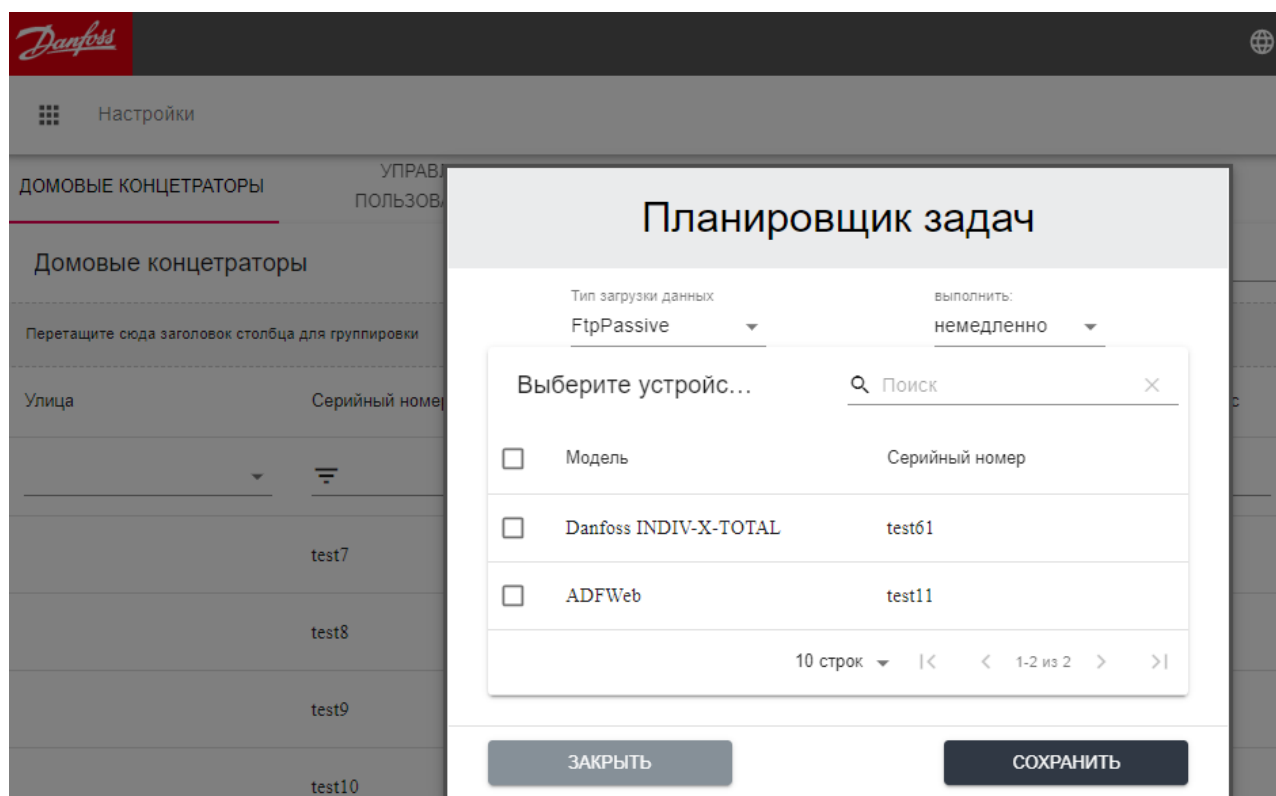


После выбора типа домашнего концентратора необходимо выполнить его настройку.

Настройка расписания:

Программное обеспечение INDIV AMR Cloud позволяет настраивать расписание-обращение к домовым концентраторам(конвертерам) по своему усмотрению.

Для этого необходимо нажать на кнопку **Добавить** в планировщик  и выбрать домовой концентратор. Появится окно настройки расписания:



Левая часть окна:

- тип обращения (FTP – INDIV AMR забирает данные с FTP сервера(пример INDIV-X-Total, SonoCollect), Local Storage – INDIV AMR забирает данные с локального хранилища(пример SonoCollect), Mbus – INDIV AMR напрямую обращается к приборам учета по М-бас протоколу), Modbus – Indiv Amr напрямую обращается к приборам учета по Modbus протоколу.
- тип прибора (концентратора, конвертера), на котором мы настраиваем расписание.

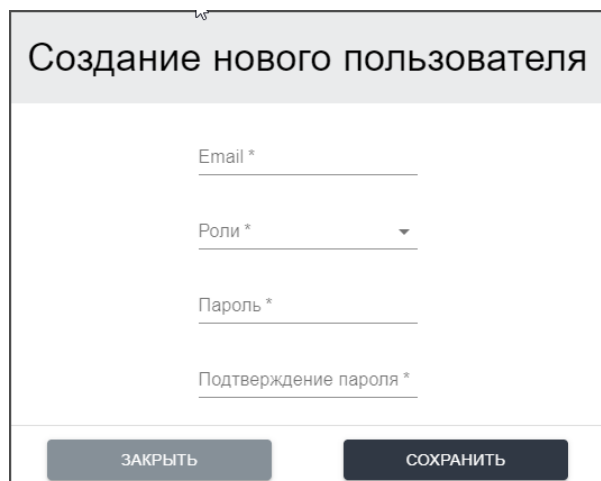
Правая часть окна – настройка расписания.

После окончания настройки нажимаем «Сохранить» - расписание настроено.

Настройка пользователей и уровни доступа:

INDIV AMR обладает возможностью разграничивать права и уровни доступа. При первой установке будет создан один пользователь – Администратор.

Для настройки прав и уровней доступа необходимо в разделе Настройки перейти во вкладку «Управление пользователями». Для того чтобы создать нового пользователя нажимаем кнопку **Добавить** +



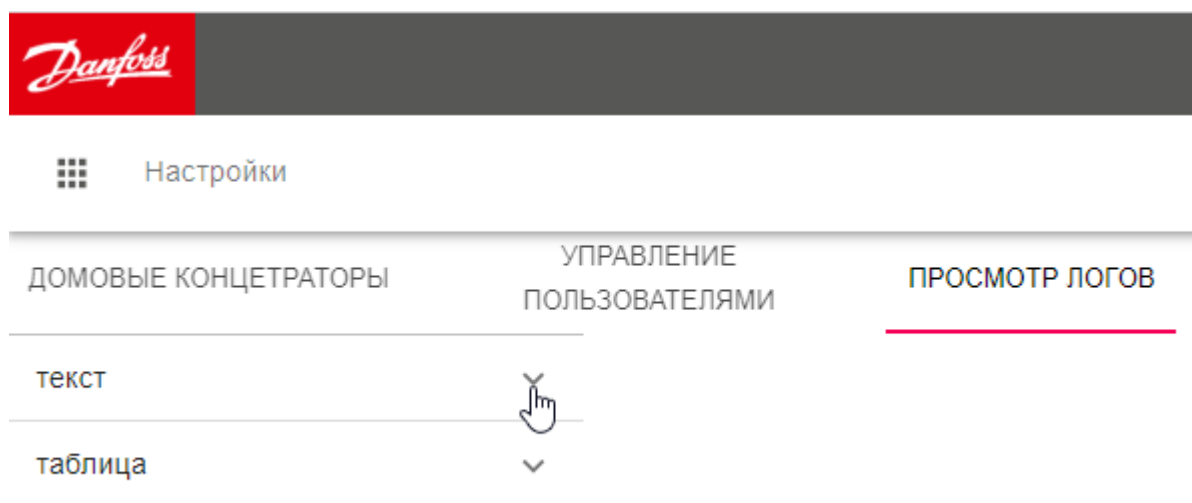
Заполняем поля E-mail, Роль(уровень доступа), Пароль и Подтверждаем пароль. Нажимаем кнопку Сохранить

Роли пользователей в INDIV AMR:

- Оператор – имеет доступы во все разделы с правами на просмотр;
- Менеджер - имеет доступы во все разделы с правами на просмотр и редактирование. Так же появляется вкладка «Загрузка старой базы» в разделе «Настройки».
- Администратор - имеет доступы во все разделы с правами на просмотр и редактирование. Так же появляется вкладка «Управление пользователями» в разделе «Настройки».

Журналирование действий:

Программное обеспечение INDIV AMR ведет журналирование действий пользователей (доступно для просмотра только Администратору).



Ввод показаний

Показания приборов учета в программу можно ввести 3-мя способами:

- Вручную ввести показания:
 - Ввод показания для конкретного прибора;
 - Массовый ввод показаний по дому
- Импортировать файл с показаниями. Доступны форматы файлов для загрузки:
 - Current.csv (из домового концентратора Indiv X Total или радиомодуля Indiv X RM);
 - Meter.csv (домового концентратора Sono Collect)
- Настроить автоматическое считывание.

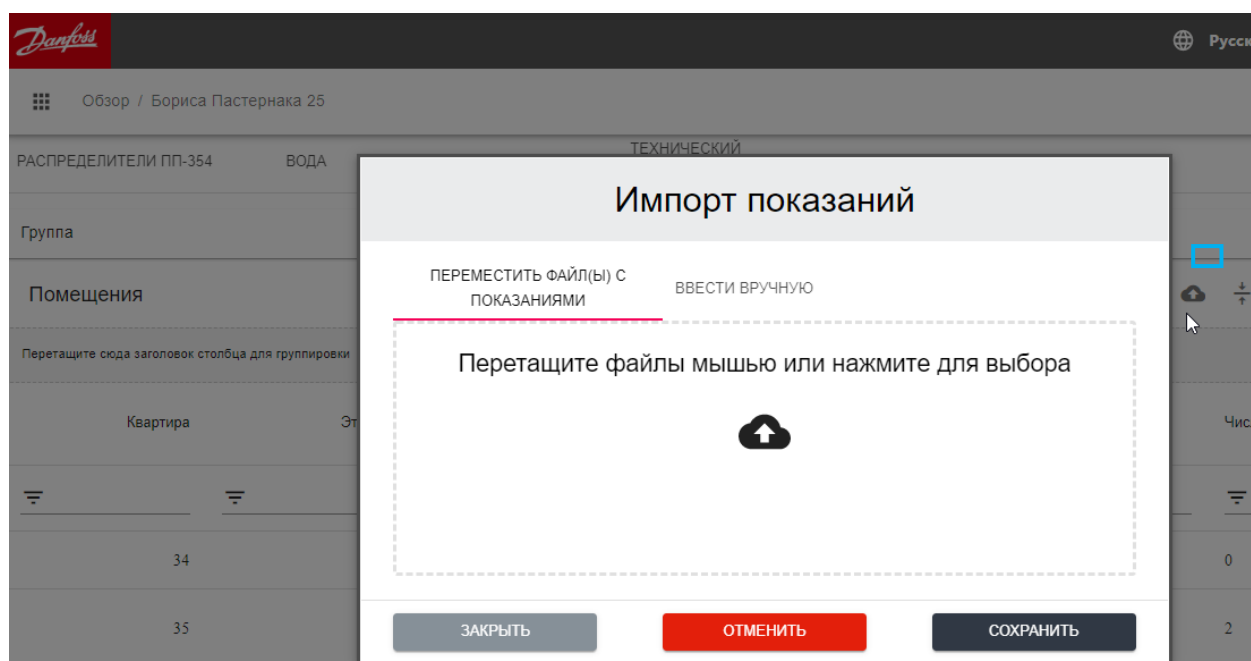
Ручной ввод показаний

Для ручного ввода показаний по серийному номеру счетчика необходимо со страницы Обзор перейти в карточку объекта, где находится счетчик. В карточке объекта найти нужную квартиру, дважды щелкнуть по ней и перейти в карточку квартиры. В карточке квартиры найти нужный прибор учета и перейти в карточку прибора учета. Для добавления показания нажать кнопку «Добавить показания».

Ввод показаний через файл current

Файл current.csv – это сгенерированный файл из домового концентратора INDIV-X-Total или INDIV-X-RM. Представляет собой файл со списком серийных номеров и текущими показаниями приборов учета.

Для ввода показаний через файл current необходимо перейти в карточку квартиры и нажать кнопку «Импорт показаний»



В открывшемся окне загрузить файл counters.

Замена прибора учета в квартире

Возможные случаи замены приборов учета и радиаторов:

- Замена прибора учета на новый;
- Замена радиатора при сохранении прибора учета

Замена прибора учета на новый

При замене прибора учета порядок действий должен быть следующий:

Старый прибор учета выводится из эксплуатации на конкретную дату. Оператор должен иметь акт вывода из эксплуатации или акт замены прибора учета;

В карточке старого прибора нажать кнопку «Изменить» и в открывшемся окне в поле «Дата снятия» указать дату вывода согласно акту;

Создается новый прибор учета и привязывается к квартире, в которой он установлен. (см. раздел добавление прибора учета);

У нового прибора учета указывается дата ввода в эксплуатацию в поле «Дата установки»;

У нового прибора учета указывается радиатор, на котором он установлен.

«Дата снятия» означает, что после этой даты при расчетах программа будет считать, что данного прибора учета в квартире нет.

«Дата установки» означает, что после этой даты при расчетах программа будет считать, что появился новый прибор в квартире.

Замена радиатора на новый

При смене радиатора и сохранении того же прибора учета, на радиаторе необходимо в карточке прибора учета нажать кнопку «Редактировать» и выбрать новый радиатор, на котором установлен прибор учета.

Проведение расчетов по распределителям

Для проведения расчетов необходимо перейти в карточку объекта, по которому необходимо провести расчет.

В верхней части карточки квартиры расположен блок расчетов.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354	ВОДА	ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ		
Начало периода 01.11.2021		Физический расход ТЭ 0	ГКал	<input type="checkbox"/> Считать по нормативу	Формат xlsx
Конец периода 30.11.2021		Фиксированный расход 0	%	<input type="checkbox"/> Учет помещений с распределителями, передавших более 50% показаний	
		Округлять до 0	Знаков	<input type="checkbox"/> Расчитать отдельные квартиры	

В блоке расчетов указывается:

- **Начало периода** – указывается дата начала периода расчета;

- **Конец периода** – указывается дата конца периода расчета.

При этом, расчет берется за полные сутки. Т.е. дата начала периода – это начало суток 00 часов 00 минут.

А дата конца периода – это конец суток время 23.59 (или 00 часов 00 минут следующих суток).

- **Фактический расход ТЭ (Гкал)** – фактический расход тепловой энергии за период расчета.

Поле «Фактический расход ТЭ» не может быть пустым.

– Галочка **Считать по нормативу**.

Если галочка установлена, то квартиры, которые рассчитываются по площади, рассчитываются путем умножения площади квартиры на значение норматива.

Если галочка не установлена, то квартиры, которые рассчитываются по площади путем умножения площади квартиры на значение среднего потребления на кв.м.

– Галочка **Учет помещений с распределителями, передавших более 50% показаний**.

Если галочка установлена, квартиры, из которых получены показания более чем с 50% распределителей, будут приниматься в расчет. При этом показания распределителей, которые не прислали показания, будут рассчитаны как средневзвешенное по показаниям работающих распределителей.

Если из квартиры получены данные с менее 50% распределителей, то данная квартира будет рассчитана по площади.

Если галочка не установлена или из квартиры не пришли данные хотя бы по одному распределителю, то вся квартира будет рассчитана по площади.

Галочки «**Считать по нормативу**» и «**Учет помещений с распределителями, передавших более 50% показаний**» между собой никак не связаны и функционально друг на друга не влияют.

После введения всех данных необходимо нажать кнопку «Сгенерировать».

После нажатия кнопки, если все данные введены верно, сгенерируется отчет. Программа предложит сохранить файл на диске в формате excel.

Название файла отчета:

C 2021-11-01 по 2021-11-30 Бориса Пастернака д. 25.xlsx

В названии файла указывается дата начала отчета, дата конца отчета и название объекта.

№ Квартиры	Площадь квартиры	№ ЛС абонента	Тип прибора	Серийный номер	Радиаторный коэффициент	Показания на начало	Показания на конец	Разность	По счетчику	По квартире				
									Единицы потребления	Гкал	Единицы потребления	Распределенный расход (Гкал)	Фиксированный расход (Гкал)	Всего Гкал
34	78.00													
35	91.00	89890900-0-00-0-0-												
78	91.00													
111	67.00													

Проведение расчетов по Воде

Для проведения расчетов необходимо перейти в карточку объекта, по которому необходимо провести расчет.

В верхней части карточки квартиры расположен блок расчетов. Выбираем вкладку «Вода»

Обзор / Бориса Пастернака 25

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354 **ВОДА** ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Начало периода
01.11.2021

Конец периода
30.11.2021

СГЕНЕРИРОВАТЬ

В блоке расчетов указывается:

- **Начало периода** – дата начала периода расчета;
- **Конец периода** – дата конца периода расчета.

После введения всех данных необходимо нажать кнопку «Сгенерировать».

После нажатия кнопки, если все данные введены верно, сгенерируется отчет. Программа предложит сохранить файл на диске в формате excel.

В названии файла указывается дата начала отчета, дата конца отчета и название объекта.

Бориса Пастернака 25		Площадь дома, кв.м		Расход горячей воды по ОДПУ (м3)		Суммарный расход горячей воды по показаниям (м3)		Расход холодной воды по ОДПУ (м3)		Суммарный расход холодной воды по показаниям (м3)				
01.11.2021 - 30.11.2021		34,00		0,000		0,000		0,000		0,000				
Квартира		Прибор			Показания (м3)				Дата ошибки	Код ошибки	Поверка			
№ Квартиры	Площадь квартиры	Номер лицевого счета жильца	Ресурс	Модель	Серийный номер	На начало периода	На конец периода	Разность	Всего по квартире			Дата последней поверки	Межповерочный интервал (год)	Дата следующей поверки
34	78.00		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных					
35	91.00	89890900-0-00-0-0-	неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных					
78	91.00		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных					
111	87.00		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных					

Проведение расчетов по Теплосчетчикам:

Для проведения расчетов нужно перейти в карточку объекта, по которому необходимо провести расчет.

В верхней части карточки квартиры расположен блок расчетов. Выбираем вкладку «Теплосчетчики»

В блоке расчетов указывается:

- **Начало периода** – дата начала периода расчета.
- **Конец периода** – дата конца периода расчета.

После введения всех данных необходимо нажать кнопку «Сгенерировать».

После нажатия кнопки, если все данные введены верно, сгенерируется отчет. Программа предложит сохранить файл на диске в формате csv.

В названии файла указывается дата начала отчета, дата конца отчета и название объекта.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Номер квартиры	Тип устройства	Серийный номер	Единицы	Показания на начало периода	Показания на конец периода	Разница показаний				
2	1	Danfoss SonoSelect-10	45567676		Нет данных	Нет данных					
3	1	Danfoss Sonometer-1100	2,32343E+11		Нет данных	Нет данных					

Технический универсальный отчет:

Данный отчет необходим для проверки входящих данных от оборудования. Это инструмент для инженеров управляющих компаний, позволяющий понимать с какого(с какой квартиры) измерительного прибора не приходят данные. Отчет позволяет за один день.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Квартира	Ресурс	Серийный номер адаптера	Номер канала	Прибор	Серийный номер счетчика	Серийный номер счетчика 2	Тип устройства	Показания			
2	№ Квартиры							На начало периода	На конец периода	Разность	Единицы измерения	Примечание
3	34	неизвестный						Нет данных	Нет данных	Нет данных		
4	35	неизвестный						Нет данных	Нет данных	Нет данных		
5	78	неизвестный						Нет данных	Нет данных	Нет данных		
6	111	неизвестный						Нет данных	Нет данных	Нет данных		

Отчеты по отдельным квартирам:

Для того чтобы сделать отчеты по отдельным квартирам, необходимо зайти в Дом и выбрать квартиру, по которой необходимо сделать отчет:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПП-354 ВОДА ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Начало периода: 01.11.2021 Физический расход ТЭ: 0 Гкал Считать по нормативу

Конец периода: 30.11.2021 Фиксированный расход: 0 % Учет помещений с распределителями, передавших более 50% показаний

Округлять до: 0 Знаков Рассчитать отдельные квартиры

Формат: XLSX

ГЕНЕРИРОВАТЬ

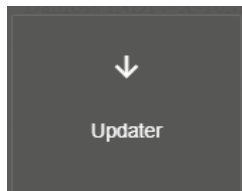
Бориса Пастернака 25		Площадь дома, кв.м	Норматив, Гкал/кв.м/день	Фактический расход ТЭ (Гкал)	Гкал на распределители	Сумма условных единиц	Вес одной условной единицы	По счетчику			По квартире		
01.11.2021 - 30.11.2021		34,00	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,000	0,000000000	Единицы потребления	Гкал	Единицы потребления	Распределенный расход (Гкал)	Фиксированный расход (Гкал)	Всего Гкал
№ Квартиры	Площадь квартиры	№ ЛС абонента	Тип прибора	Серийный номер	Радиаторный коэффициент	Показания на начало	Показания на конец	Разность					
34	78,00					Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных				
35	91,00	89890900-0-00-0-0-				Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных				
78	91,00					Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных				
111	67,00					Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных				

1-я Нововатутинская д.1		Площадь дома, кв.м	Расход горячей воды по ОДПУ (м3)	Суммарный расход горячей воды по показаниям (м3)	Расход холодной воды по ОДПУ (м3)	Суммарный расход холодной воды по показаниям (м3)	Показания (м3)			Дата ошибки	Код ошибки	Поверка			
01.07.2019 - 23.07.2019		0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	На начало периода	На конец периода	Разность	Всего по квартире	Дата последней поверки	Межповерочный интервал (год)	Дата следующей поверки	Примечание
№ Квартиры	Площадь квартиры	Номер лицевого счета жильца	Ресурс	Прибор	Серийный номер										
0	24,40		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных						
1	31,70		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных						
2	54,80		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных						
3	36,80		неизвестный			Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных						

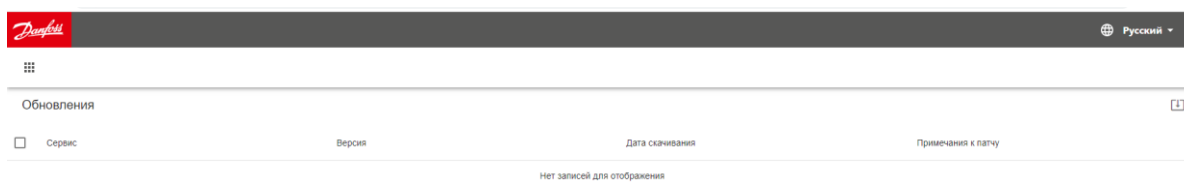
Раздел Updater(модуль управления обновлениями ПО)

Раздел Updater – отвечает за проверку обновлений и сравнение их с текущими установленными версиям модулей ПО. Так же данной раздел позволяет добавлять или удалять модули ПО.

Чтобы зайти в Раздел в основном меню нажмите на:



Откроется в новой вкладке браузера основное окно(обновления) :



Окно Обновления включает в себя сервисы для обновлений и кнопку Проверка обновлений. Есть возможность просмотра предыдущих версий и изменений, которые были внесены;

Окно Настройки:

Отключить проверку обновлений

Адрес сервера для обновлений

http://84.201.169.119:18080

Период проверки обновлений

Время

Формат времени

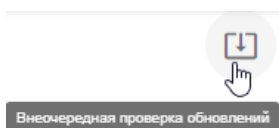
3

минута ▼

СОХРАНИТЬ

Позволяет выбрать период проверки обновлений в форматах Минута, Час, День. Также можно отключить проверку обновлений.

Если отключена проверка обновлений, проверить обновления можно вручную, для этого перейти в окно Обновления и нажать кнопку:



1. Окно Сервисы показывает (если выделено галочкой) какие сервисы у вас установлены и какая версия сервис. Если убрать галочку и нажать Обновить, сервис будет удален.

5 строк выделено				ОБНОВИТЬ
<input checked="" type="checkbox"/>	Сервис	Версия	Примечания к патчу	
<input checked="" type="checkbox"/>	MeshService	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Reader	1.2.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Scheduler	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Updater	2.2.4.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Web	2.6.6.0		

2. Вкладка Плагины :

13 строк выделено				ОБНОВИТЬ
<input type="checkbox"/>	Сервис	Версия	Примечания к патчу	
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet17	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet50	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet51	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet60	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet61	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet70	1.0.0.0		
<input checked="" type="checkbox"/>	Plugin_M_Packet81	1.0.0.0		
<input type="checkbox"/>	Plugin_R_DanfossIndivFormat	1.0.0.0		

Copyright © Danfoss 2022

Окно Плагины показывает (если выделено галочкой) какие плагины у вас установлены и какая версия плагина на текущий момент установлена. Если убрать галочку и нажать Обновить, сервис будет удален.

Описание Сервисов и Плагинов:

Сервисы:

WEB	Модуль отображения данных, ведения справочников служебной информации и формирования отчетов
PostgreSQL	Система управления базой данных обеспечивает ведение базы счетчиков и хранение показаний
Scheduler	Модуль расписания считывания показаний
Reader	Служит для автоматизированного или ручного считывания данных счетчиков
MeshService	Модуль, обеспечивающий работу с оборудованием по сети Mesh
Updater	Модуль обновления ПО INDIV AMR Cloud

Плагины:

Plugin_M_Packet*	Плагин отвечающий за обработку данных с меш устройств
Plugin_R_DanfossIndivFormat Plugin_R_MeterFormat Plugin_R_MonthlyIndivFormat	Плагин для сервиса Sheduler – отвечает за укладку показаний в базу данных
Plugin_R_ECL4	Плагин для сервиса Sheduler – отвечает за обработку данных с ECL4 Connect Sono
Plugin_R_FTPLoader Plugin_R_LocalLoader	Плагин для сервиса Sheduler – отвечает за обработку данных с любых устройств имеющих возможность работать по FTP Passive(например SonoCollect 111).
Plugin_R_IndivXTotal	Плагин для сервиса Sheduler – отвечает за обработку данных с прибора INDIV-X-Total
Plugin_R_SonoCollect110	Плагин для сервиса Sheduler – отвечает за обработку данных с SonoCollect 110

Раздел Стандартные проблемы

**Раздел в разработке. Сюда будем записывать известные стандартные проблемы с ПО.*