

Руководство по эксплуатации INCOnet Professional.

Содержание

1. Введение	3
2. Учёт	4
2.1 Опора	5
2.1.1 Свойства опоры.....	5
2.2 Модули управления	7
2.2.1 Свойства модуля управления.....	7
2.3 Светильники	8
2.4 Контроллеры.....	9
2.5 Шкафы	10
2.6 Счетчики	12
3. Управление	14
4. Администрирование	17
4.1 Пользователи	17
4.2 Роли	18

1. Введение

Благодарим вас за использование услуг и продуктов производства IEGroup.

Программный комплекс INCOnet Professional предназначен для диспетчерского управления уличным освещением и автоматизации питающих пунктов, учета оборудования. А также автоматизации бизнес-процессов, связанных с освещением городских пространств, автодорог и комплексных объектов.

Область применения - муниципалитеты, ответственные за уличное освещение организации, железнодорожные и энергосервисные компании, а также предприятия, для которых необходимо умное освещение территории.

Архитектура системы основана на последних web-технологиях и допускает облачное или локальное развертывание. Она обеспечивает возможность объединения информационных потоков, создавая единое информационное пространство для всех авторизованных пользователей.

Для начала работы вам необходимо открыть любой браузер и в адресной строке набрать www.inconet.ru. Перед вами откроется страница авторизации сайта (рисунок 1.1).

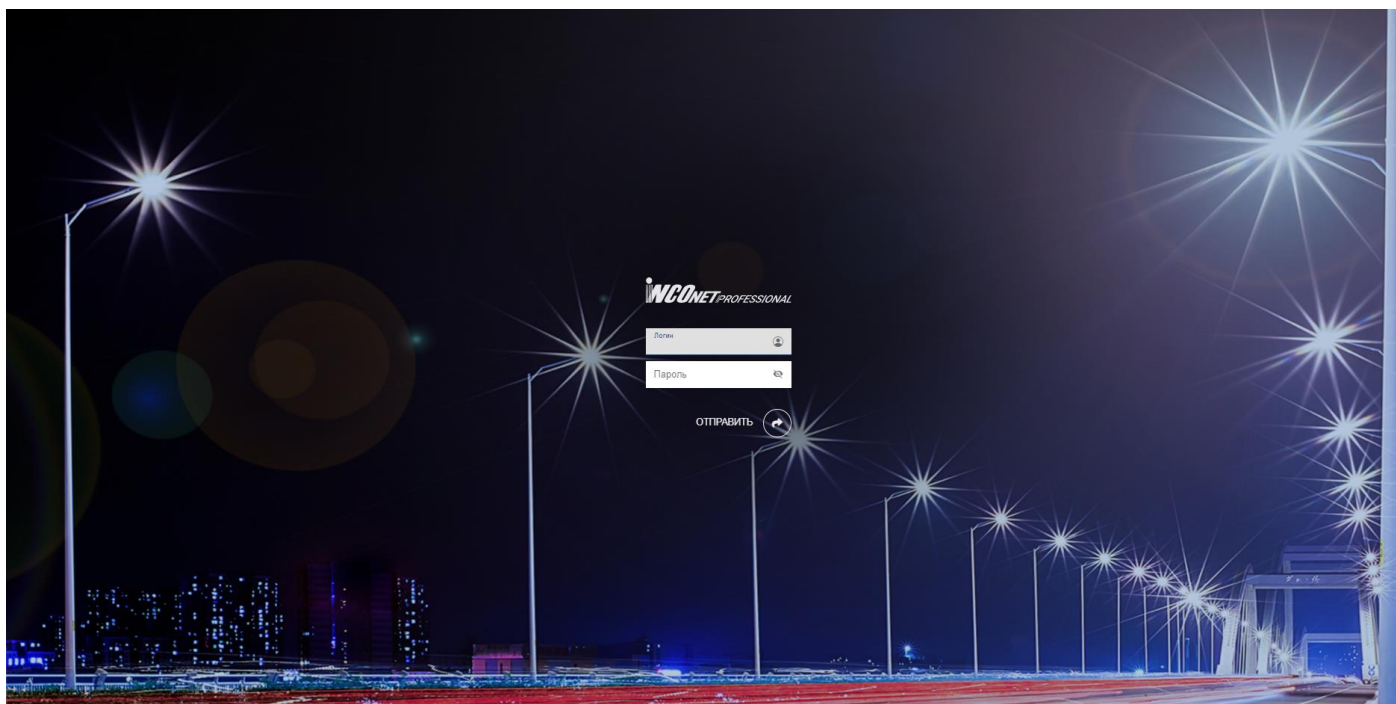


Рисунок 1.1 Страница авторизации

После ввода логина и пароля вам откроется следующее окно (рисунок 1.2)

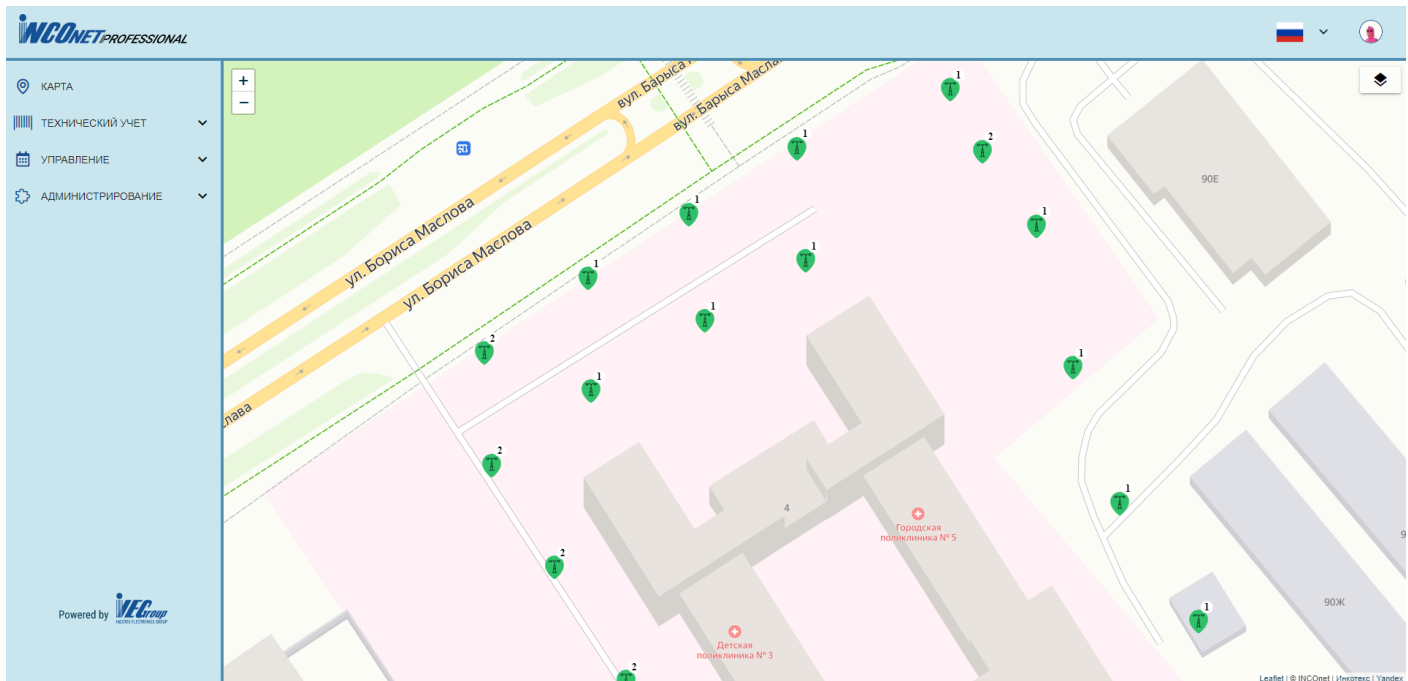


Рисунок 1.2 Основное меню

В левой части окна представлено навигационное меню. Оно состоит из четырёх основных разделов:

- Карта;
- Технический учёт;
- Управление;
- Администрирование.

Разделе «Карта» предоставляет доступ к информации обо всех сущностях с привязкой к местности.

Раздел «Учёт» содержит информацию и органы управления для всех сущностей системы.

Раздел «Управление» служит для выбора профилей диммирования, а также отображения информации о точке восхода и заката в текущем календаре.

Раздел «Администрирование» предоставляет инструменты для управлений правами доступа и просмотра действий пользователей.

2. Учёт

В разделе «Учёт» находятся все основные объекты управления системы. Он состоит из следующих разделов:

- Опора;
- Модули управления;
- Светильники;
- Контроллеры;

- Шкафы;
- Счётчики.

Изменение, редактирование или дополнение любого из этих разделов доступно лишь администратору системы.

2.1 Опора

Опора уличного освещения — это объект реального мира, инженерно-техническая конструкция, на которую монтируются светильники городского освещения (рисунок 2.1).

Имя	Адрес	Количество сокетов	Категория дороги	Тип	Шкаф	Широта	Долгота	Дата синхронизации
1	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.065051	23.715521	17 марта 2022 г., 7:22
2	Не задано	●●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.065259	23.716057	17 марта 2022 г., 7:26
3	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.065164	23.715816	17 марта 2022 г., 7:23
4	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.064929	23.715215	17 марта 2022 г., 7:26
5	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.064798	23.714896	17 марта 2022 г., 7:25
6	Не задано	●●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.064658	23.715014	17 марта 2022 г., 7:26
7	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.06449	23.715212	17 марта 2022 г., 7:27
8	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.06417	23.715346	17 марта 2022 г., 7:23
9	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.063863	23.715518	17 марта 2022 г., 7:26
10	Не задано	●	Б1	стандартная опора	Не задано	52.063596	23.715808	17 марта 2022 г., 7:24

Рисунок 2.1 Основная страница категории «Опоры»

Опора имеет следующие характеристики:

- Наименование (порядковый номер опоры);
- Адрес (название улицы и номер ближайшего дома);
- Количество сокетов (кронштейн для крепления светильника к опоре);
- Категория дороги, к которой принадлежит данная опора (категория дороги — это характеристика, отражающая принадлежность автомобильной дороги соответствующему классу и определяющая технические параметры автомобильной дороги);
- Тип опоры (металлическая, бетонная, деревянная и.т.д.);
- Шкаф (питающий электроэнергией опору);
- Географические координаты (широта/долгота);
- Дата синхронизации.

2.1.1 Свойства опоры

Кликнув на любую опору, откроется страница свойств выбранной опоры, продемонстрированная на рисунке 2.1.1.

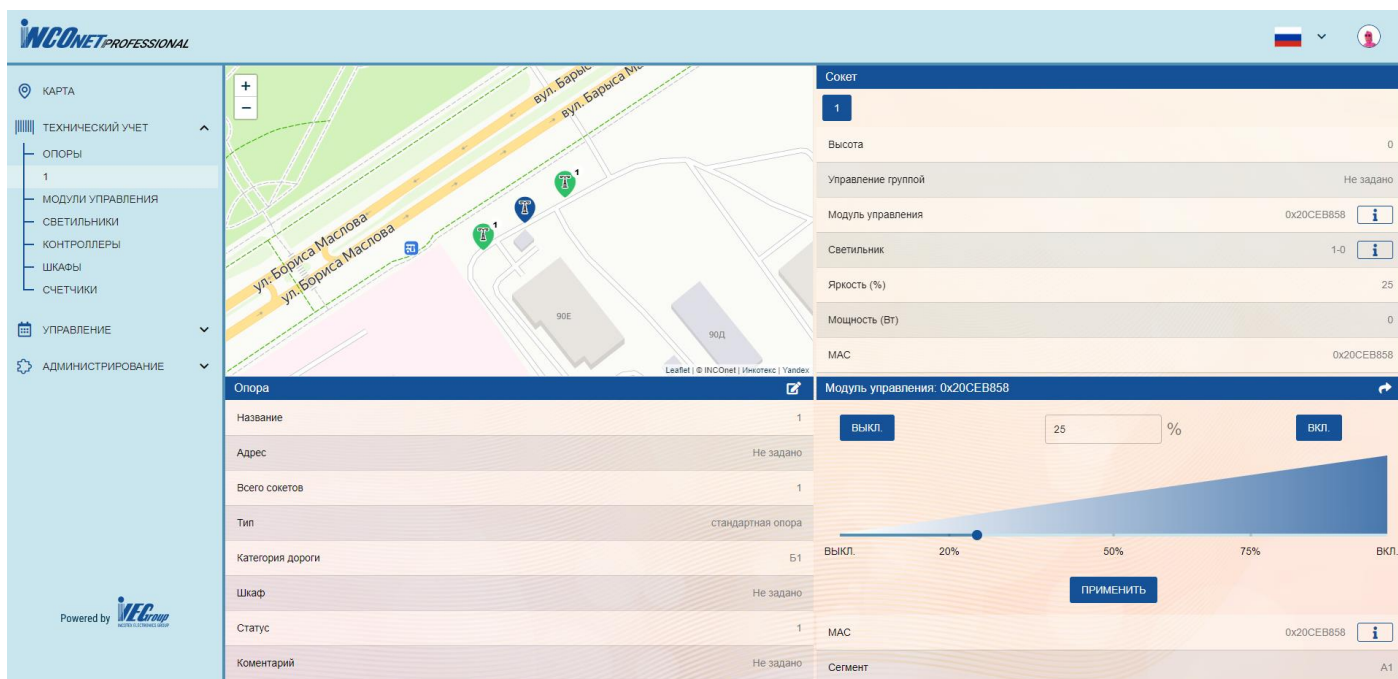


Рисунок 2.1.1 Страница «Свойства опоры»

В верхней левой части этой страницы можно увидеть географическое местонахождение выбранной опоры на карте, при этом выбранная вами опора подсветится другим цветом в отличие от её соседей. В верхней правой части представлена информация о сокетах и характеристиках. Нижняя часть страницы состоит из двух частей, это «Опора» и «Модуль Управления». В «Модуле Управления» представлена информация о текущем уровне диммирования, в блоке «Опора» находится информация об её характеристиках.

В случае, если сокетов на опоре несколько, то для переключения между ними нужно нажать на соответствующую кнопку, как показано на рисунке 2.1.2.

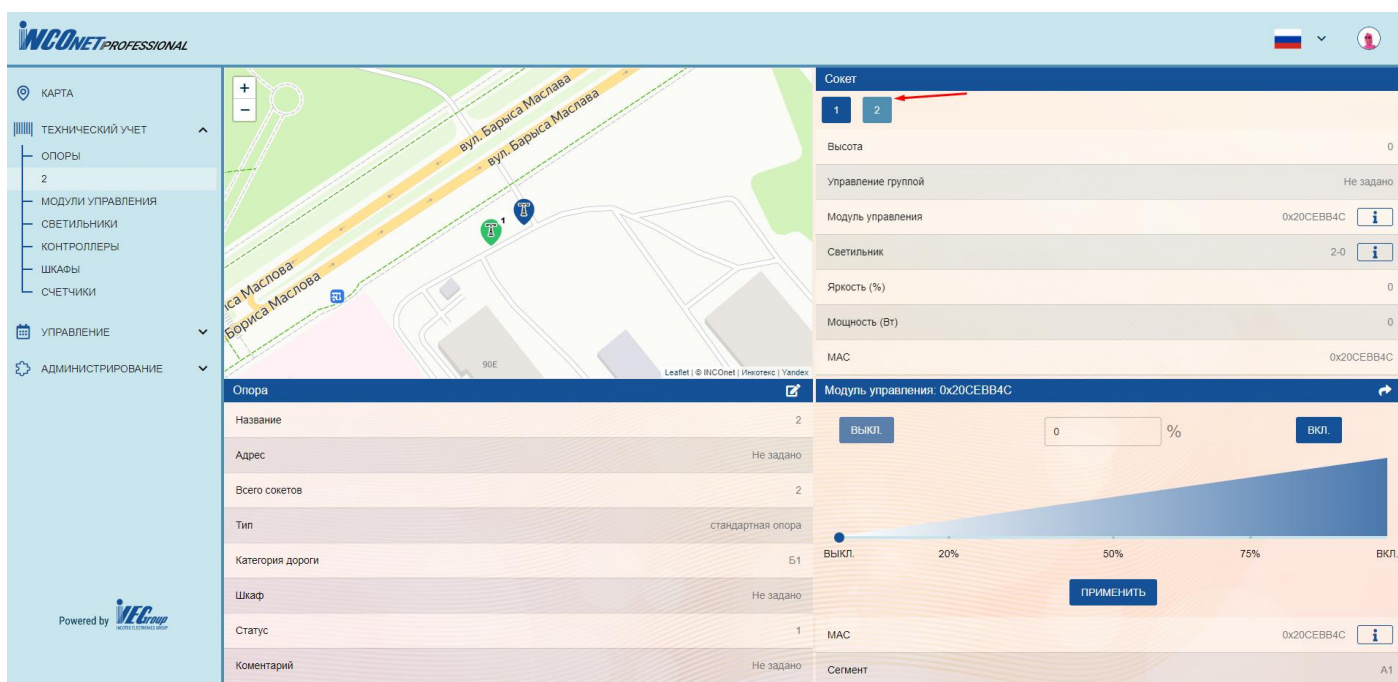


Рисунок 2.1.2 Страница переключения между сокетами

В блоке «Сокеты» находится информация о выбранном сокете опоры, а также органы управления светильником, установленным на выбранной опоре.

2.2 Модули управления

Модуль управления – устройство, позволяющее работать светильнику в автоматическом режиме. Программный комплекс «INCOnet Professional» предоставляет возможность настраивать работу модуля online. Для того чтобы выбрать интересующий нас модуль управления необходимо перейти в категорию «Технический Учёт», в раздел «Модули управления» (рисунок 2.2).

КАРТА	MAC	Яркость (%)	Накопленная мощность (Вт)	Мощность (Вт)	Широта	Долгота	Дата синхронизации
ТЕХНИЧЕСКИЙ УЧЕТ	0x20CEB86D	0	0	0	52.062851	23.714432	17 марта 2022 г., 7:24
ОПОРЫ	0x237FBCAE	0	0	0	52.064121	23.713085	17 марта 2022 г., 7:25
МОДУЛИ УПРАВЛЕНИЯ	0x237FBFBC	0	0	0	52.062866	23.714998	17 марта 2022 г., 7:25
СВЕТИЛЬНИКИ	0x20CEB92C	0	0	0	52.063019	23.714272	17 марта 2022 г., 7:26
КОНТРОЛЛЕРЫ	0x20CF75D1	0	0	0	52.063133	23.7155	17 марта 2022 г., 7:25
ШКАФЫ	0x20CEBA74	0	0	0	52.063126	23.71549	17 марта 2022 г., 7:26
СЧЕТЧИКИ	0x237FBE2A	0	0	0	52.063202	23.715269	17 марта 2022 г., 7:26
УПРАВЛЕНИЕ	0x20CEB930	0	0	0	52.062962	23.715771	17 марта 2022 г., 7:23
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	0x20CF74B5	0	0	0	52.063313	23.713509	17 марта 2022 г., 7:26
	0x20CF7598	0	0	0	52.06308	23.715033	17 марта 2022 г., 7:26

Рисунок 2.2 Основная страница категории «Модули управления»

Модуль управления имеет следующие характеристики:

- MAC (уникальный MAC-адрес);
- Яркость, %;
- Накопленная мощность, Вт;
- Потребляемая мощность;
- Географические координаты (широта и долгота);
- Дата синхронизации (дата последней информации, поступившей с модуля);

2.2.1 Свойства модуля управления.

Кликнув по интересующему модулю управления, открывается страница выбранного модуля. Страница условно разделена четыре части. В верхней части отображена географическая карта с текущим положением выбранного модуля. В нижней левой части представлены его характеристики, а в правой части – подробная информация, выбранного модуля (рисунок 2.2.1), которая появляется при нажатии кнопки **i**, напротив поля MAC. Также при нажатии **i**, напротив соответствующего поля

появляется более подробная информация. В блоке «Управление освещением» расположен орган управления светильником, выбранного модуля управления.

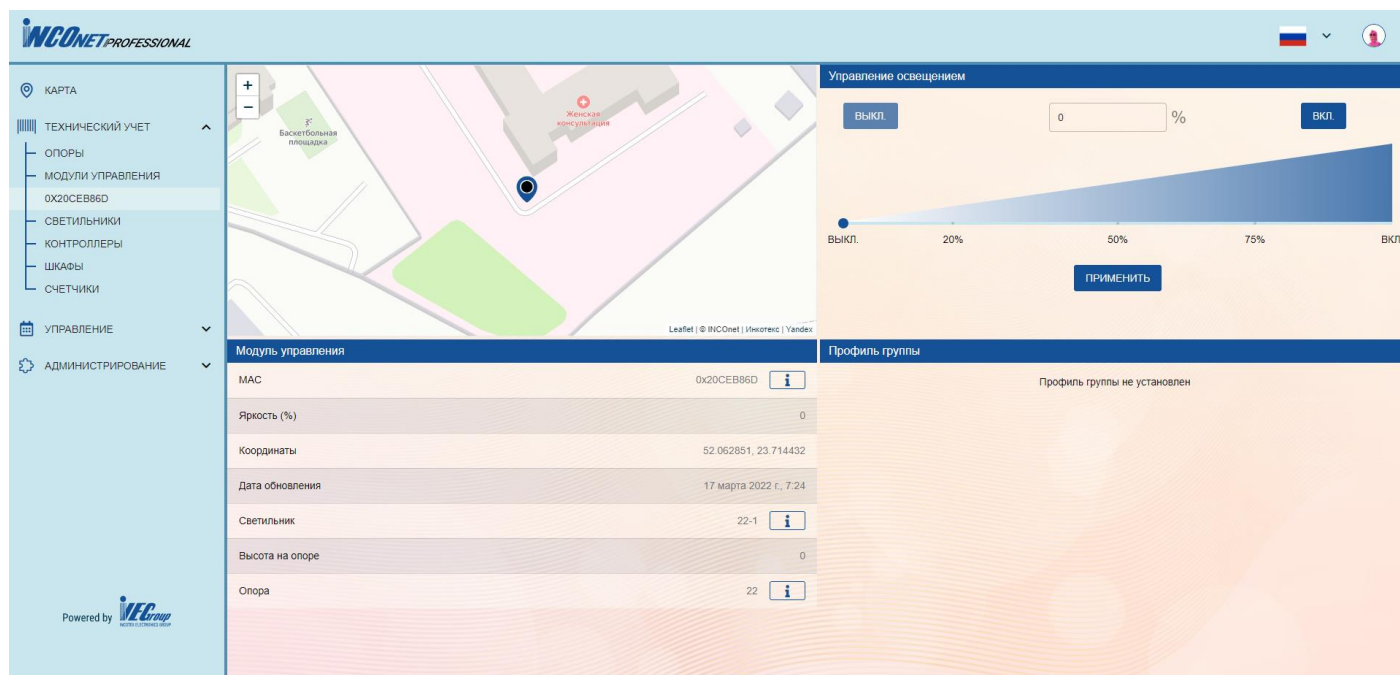


Рисунок 2.2.1 Свойства модуля управления

На странице указано расположение модуля на карте, а также информация о нем. В правой верхней части экрана «Управление освещением» можно задиммировать светильник, привязанный к выбранному модулю управления (рисунок 2.2.2). В блоке «Профиль группы» представлена информация о профиле диммирования группы, к которой данный светильник относится.

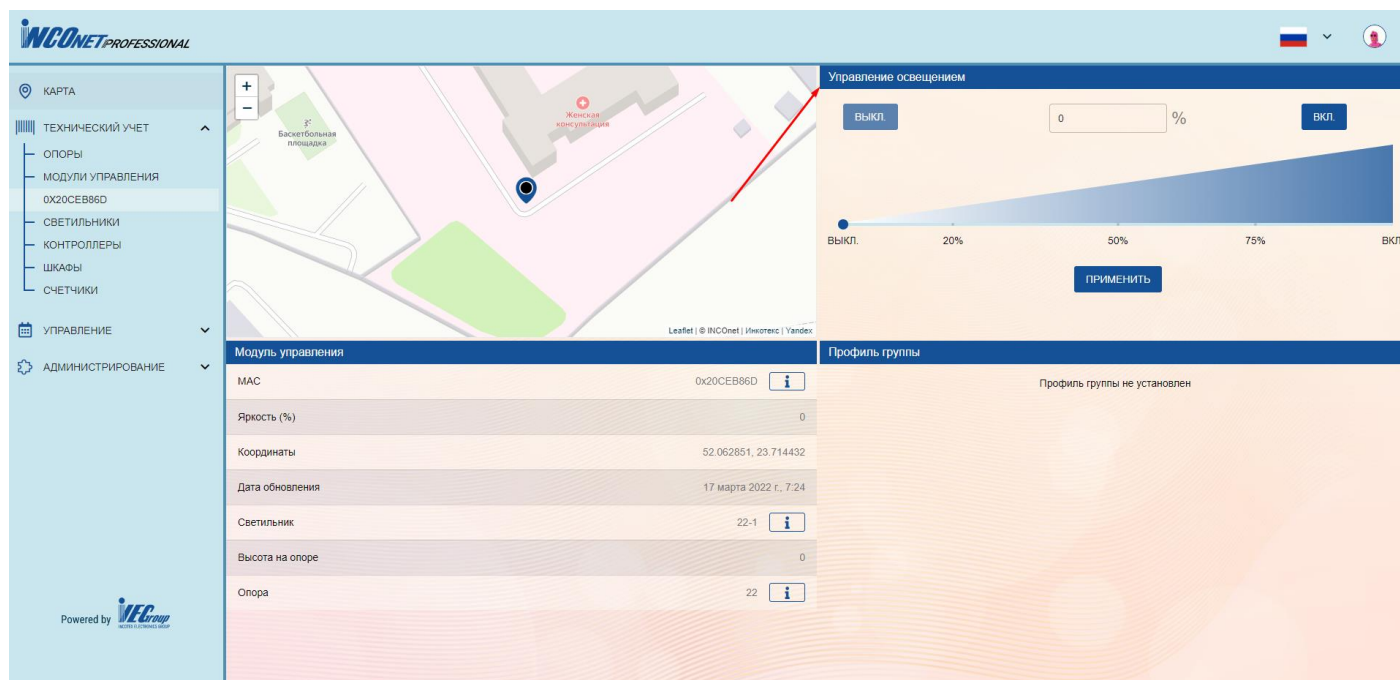


Рисунок 2.2.2 Управление освещением

2.3 Светильники

Перейдя в раздел «Светильники», перед вами открывается окно, представленное на рисунке 2.3.

UID	Модель светильника
1-0	MAG3-060-124
2-0	MAG3-060-124
3-0	MAG3-060-124
2-1	MAG3-060-124
4-0	MAG3-060-124
5-0	MAG3-060-124
6-0	MAG3-060-124
6-1	MAG3-060-124
7-0	MAG3-060-124
8-0	MAG3-060-124

Рисунок 2.3 Список светильников

Для каждого светильника доступна информация о модели и его UID.

2.4 Контроллеры

Контроллер - это устройство, обеспечивающее связь между элементами системы освещения. Содержит GPRS модем, порт Ethernet, разъем для SD карты, внутреннюю флэш память и в зависимости от модели несколько последовательных портов. Размещается в шкафу управления. На рисунке 2.4.1 показан список контроллеров.

MAC-адрес	Модель	Состояние входов	Широта	Долгота	Дата синхронизации
237FF38A	EC21	■■■■	52.063102	23.715445	17 марта 2022 г., 12:40

Рисунок 2.4.1 Страница «Контроллеры»

Контроллер имеет следующие характеристики:

- MAC-адрес;
- Модель;

- Состояние входов (контакторов и автоматов, ВКЛ. или ВЫКЛ.);
- Географические координаты;
- Дата последнего обновления информации.

Кликнув по контроллеру, открывается страница выбранного устройства (рисунок 2.4.2).

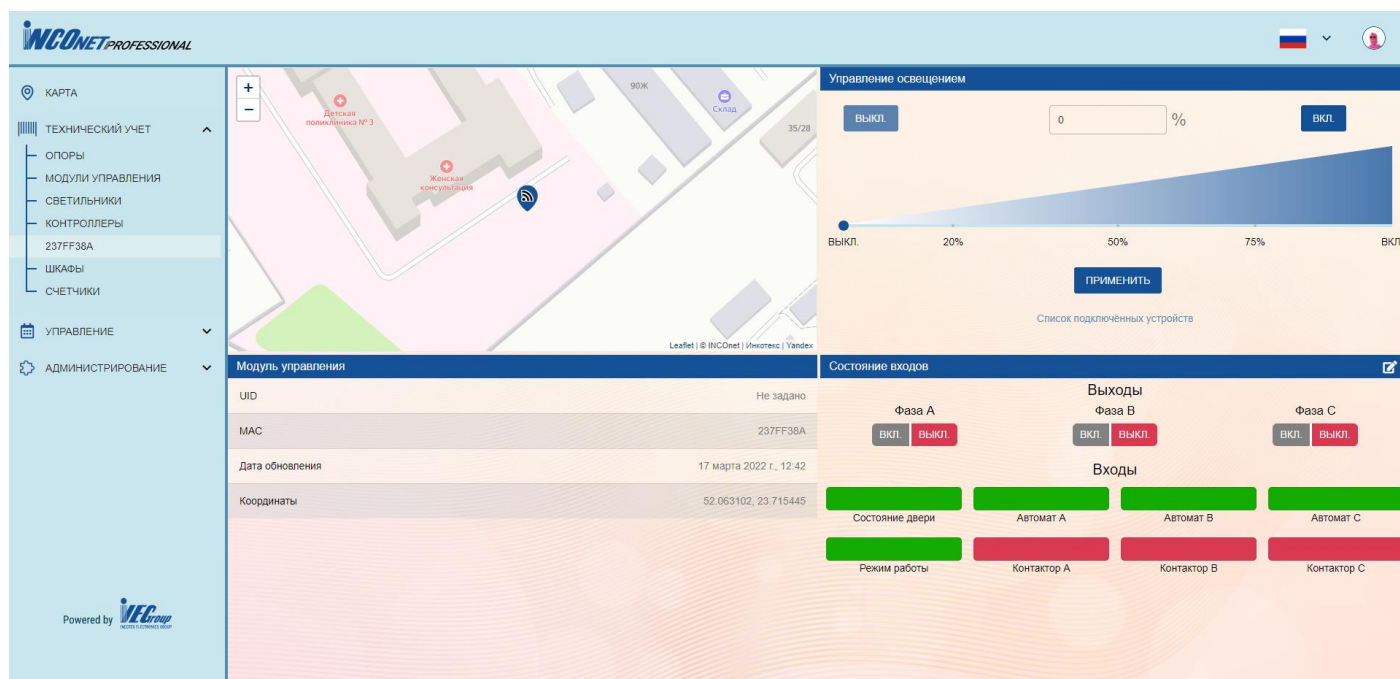


Рисунок 2.4.2 Свойства контроллера

В правой нижней части окна показано текущее состояние контакторов, расположенных в шкафу, в левой нижней – характеристики контроллера. В верхнем правом блоке представлена информация о текущем уровне диммирования всех подключенных к данному контроллеру устройств.

2.5 Шкафы

Шкаф - короб, обеспечивающий защиту от внешних факторов, в котором размещены компоненты управления. Может содержать следующие компоненты:

- Контроллер;
- Вводной и выводные автоматы;
- Контактторы;
- Бесперебойный источник питания;
- Внутренний светильник;
- Датчик открытия двери;
- Светодиодные индикаторы, расположенные на внешней стороне шкафа;
- Счетчик электрической энергии.

Шкаф оборудован датчиками освещенности и закрытия двери. Контроллер может получать информацию об устройствах, находящихся в шкафу и управлять ими. Таким образом, контроллер может получать состояния устройств и управлять ими. Например, датчик открытия двери подключен к контроллеру. При открытии двери шкафа, контроллер передает сигнал в систему «INCOnet Professional».

Шкаф имеет следующие характеристики:

- UID;
- Контроллер;
- Контактторы (текущее состояние);
- Дверь (открыта или закрыта);
- Режим (ручной или автоматический);
- Счётчик (серийный номер счётчика);
- Потребление (текущие показания счётчика);
- Географические координаты (широта и долгота).

Раздел шкафы изображена на рисунке 2.5.1

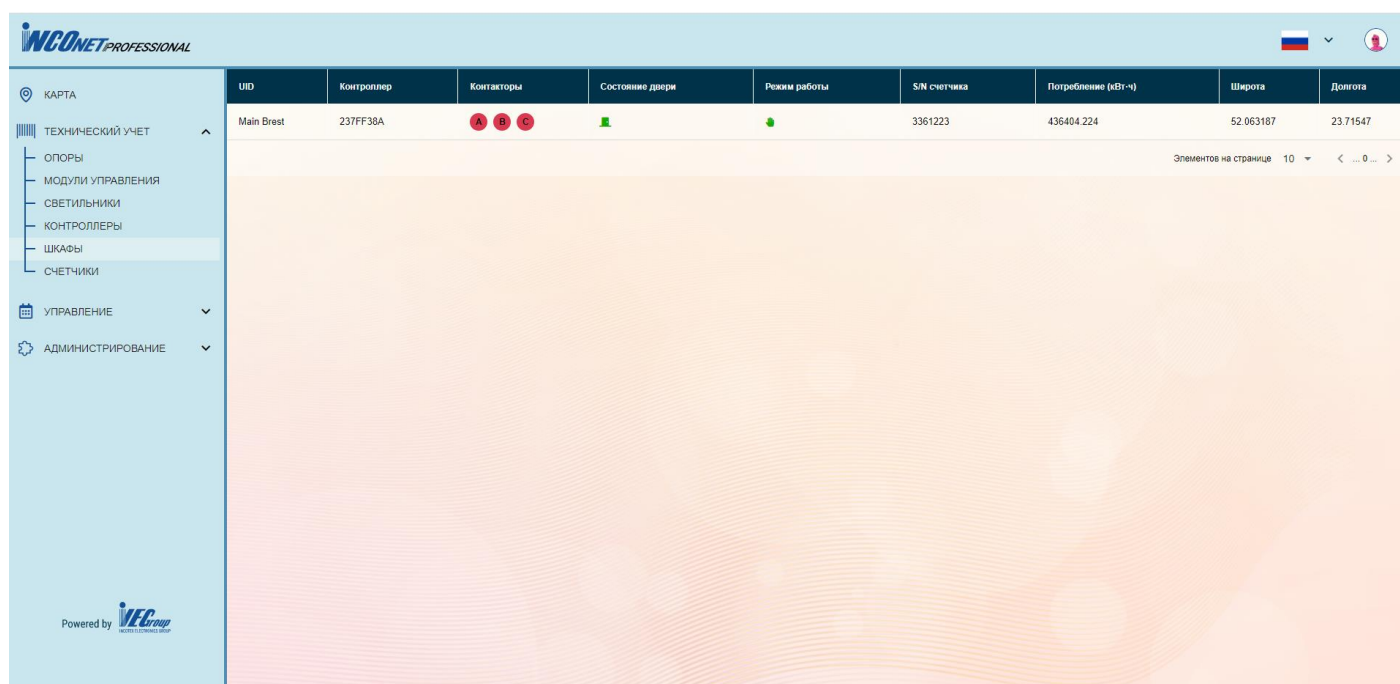


Рисунок 2.5.1 Раздел «Шкафы».

Выбрав из списка интересующий шкаф, вы попадаете на его страницу (Рисунок 2.5.2).

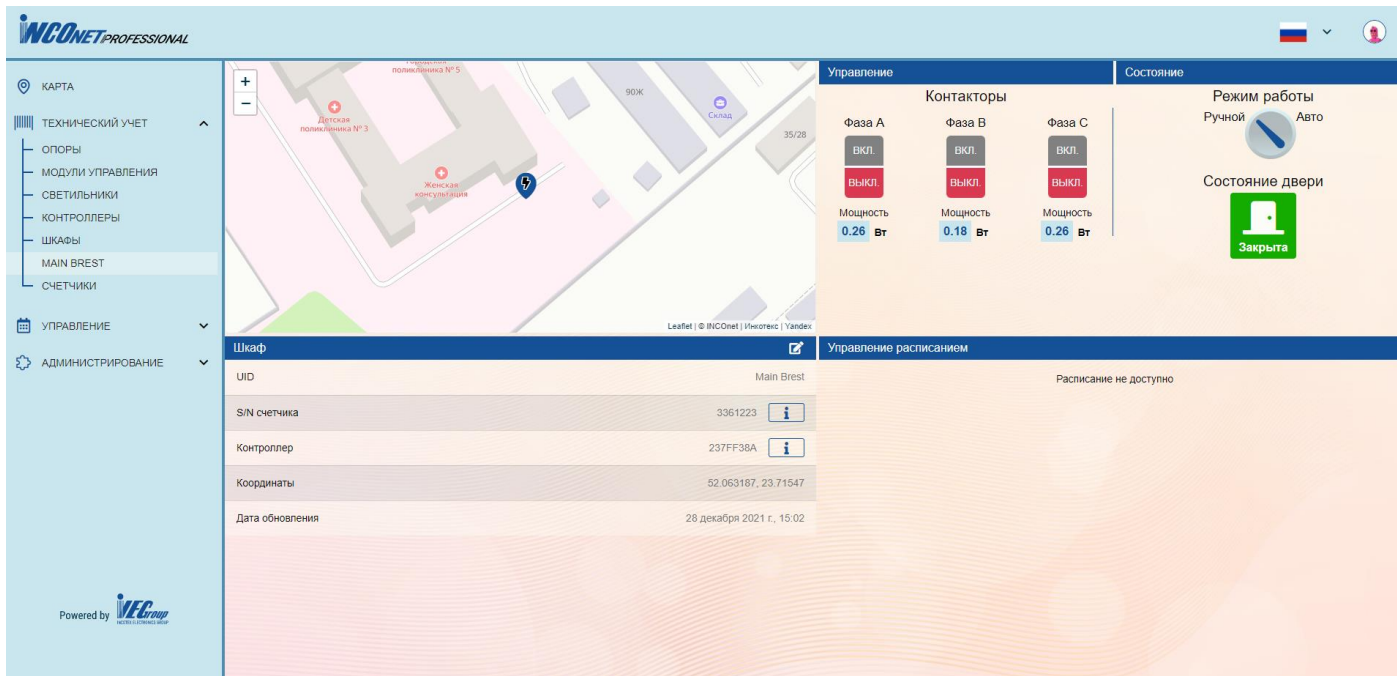


Рисунок 2.5.2 Основная страница раздела Шкафы.

В правой нижней части экрана представлена информация о текущем состоянии контакторов выбранного шкафа.

2.6 Счетчики

Счётчики предназначены для учёта активной и реактивной энергии. Размещается в шкафу и подключается к контроллеру по последовательному порту (Рисунок 2.6.1).

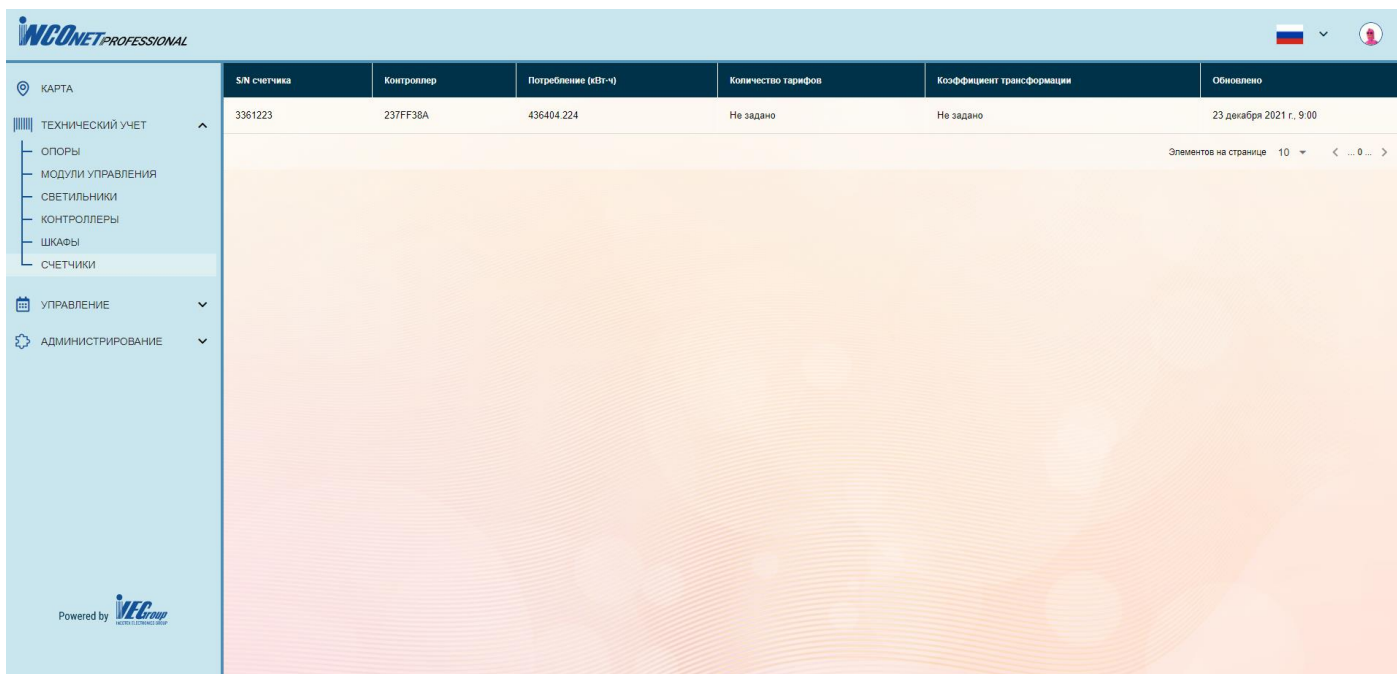


Рисунок 2.6.1 Основная страница раздела «Счётчики»

Счетчик имеет следующие характеристики:

- Серийный номер счётчика;
- MAC-адрес контроллера;

- Текущие показания потребления электроэнергии;
- Количество тарифов;
- Коэффициент трансформации;
- Дата последнего обновления информации.

Выбрав из списка интересующий счётчик, вы попадаете на его страницу (Рисунок 2.6.2).

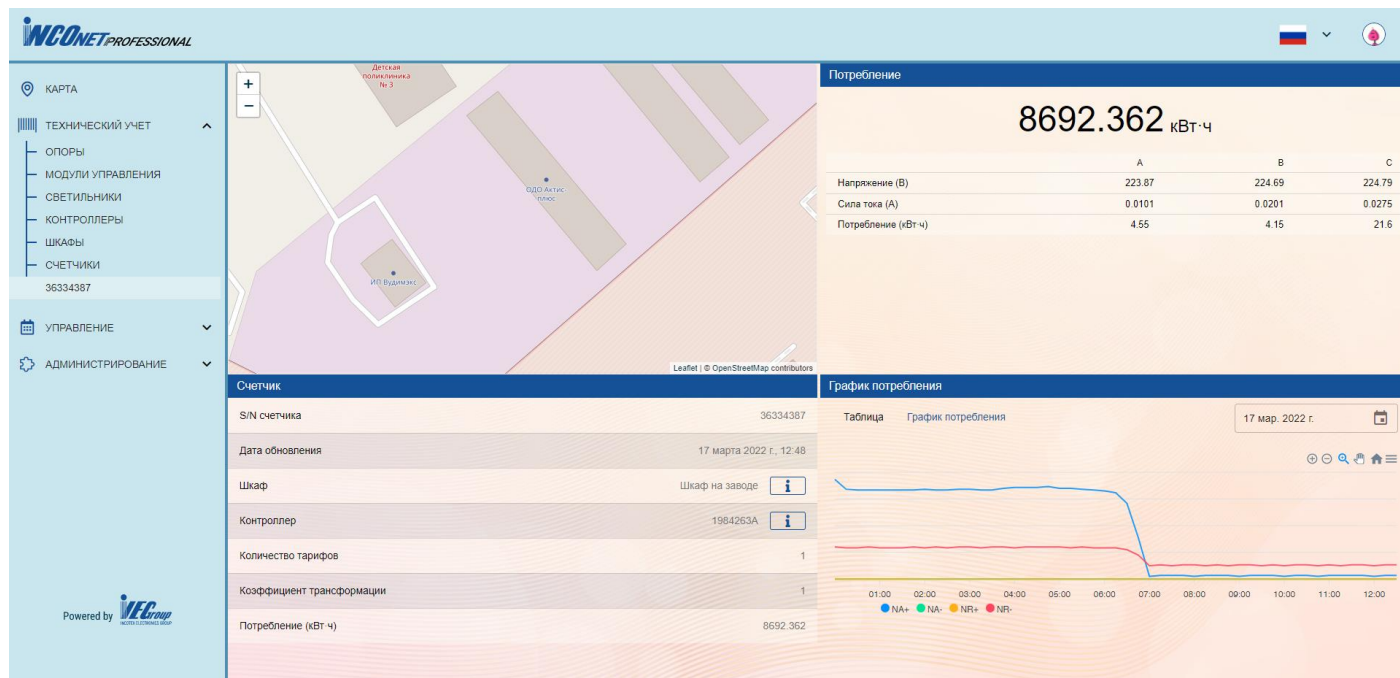


Рисунок 2.6.2 Свойства счётчиков

При этом можно выбрать как показать информацию, или в виде графика как показано на рисунке 2.6.2, или в виде числовых значений в таблице, нажав при этом на соответствующую вкладку «Таблица».

3. Управление

Раздел «Управление» состоит из трёх подразделов. В подразделе «Календарь» показан текущий календарь, с точками восхода и заката (рисунок 3.1)

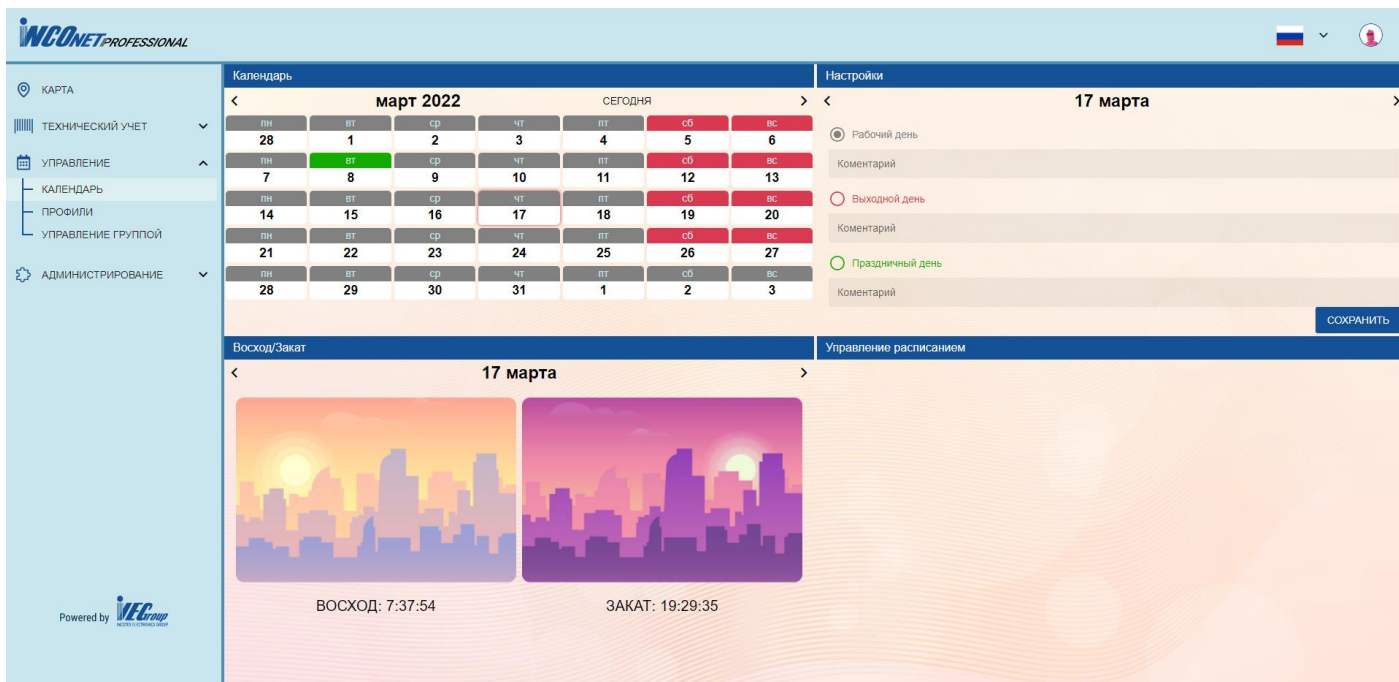


Рисунок 3.1 Календарь

В подразделе профили доступна информация о текущем профиле светильника(группы), показанная на рисунке 3.2.

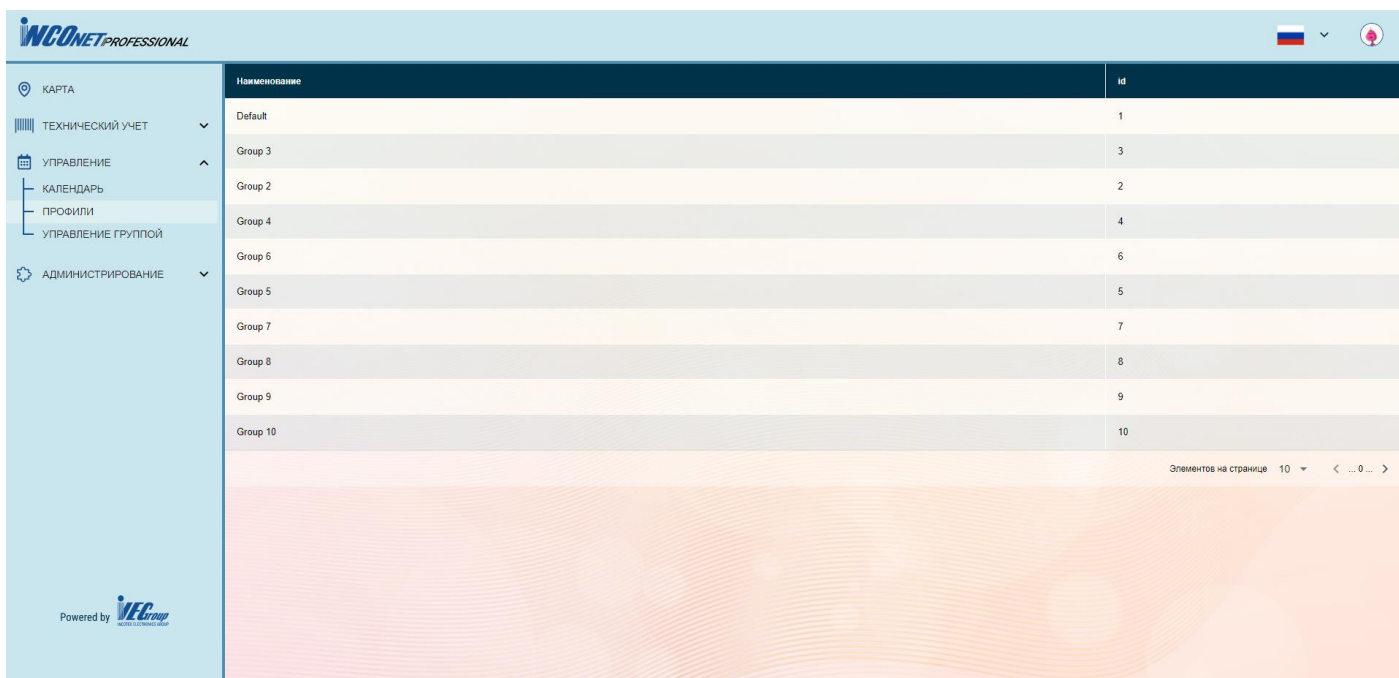


Рисунок 3.2 Профили

Выбрав определенную группу, вы попадаете на следующую страницу (рисунок 3.2.1).

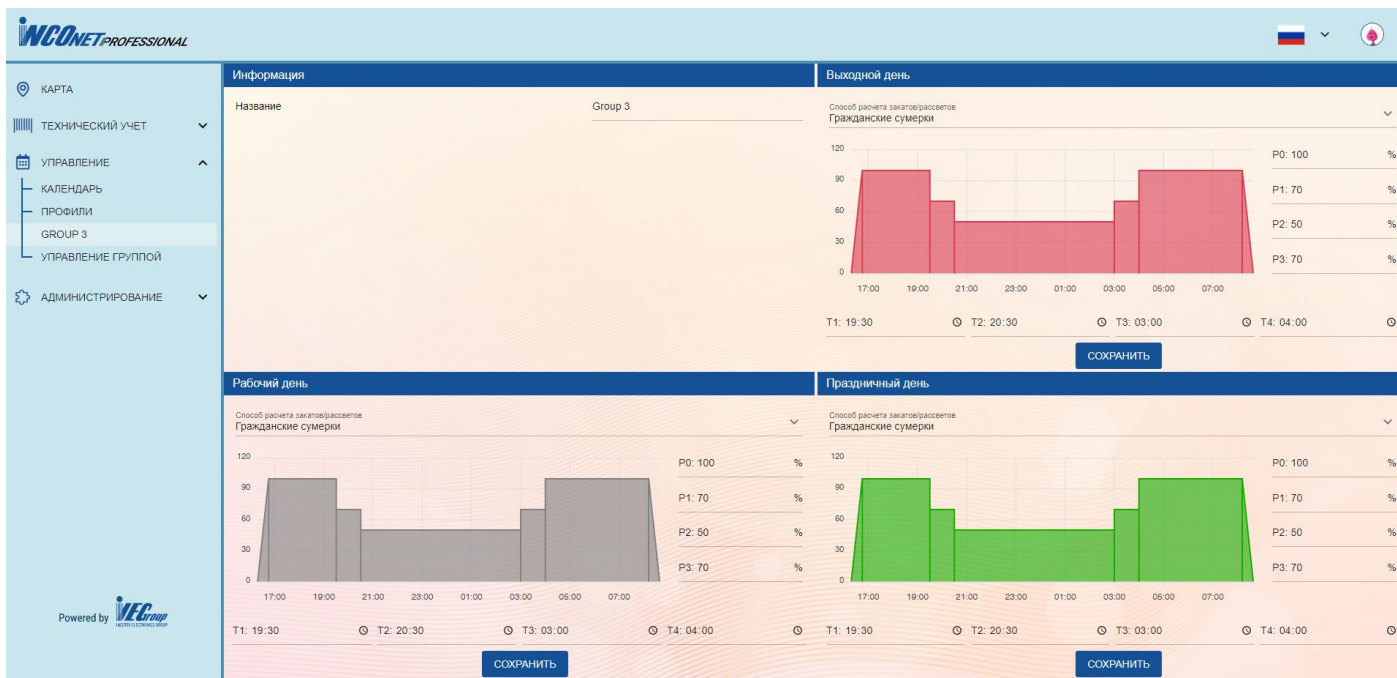


Рисунок 3.2.1 Информация о группе

Здесь мы видим информацию о всех профилях данной группы учитывая календарь.

Подраздел «Управление группой» представлен на рисунке 3.3.

Наименование	id
Default	1
Group 3	3
Group 2	2
Group 4	4
Group 6	6
Group 5	5
Group 7	7
Group 8	8
Group 9	9
Group 10	10

Рисунок 3.3 Управление группой

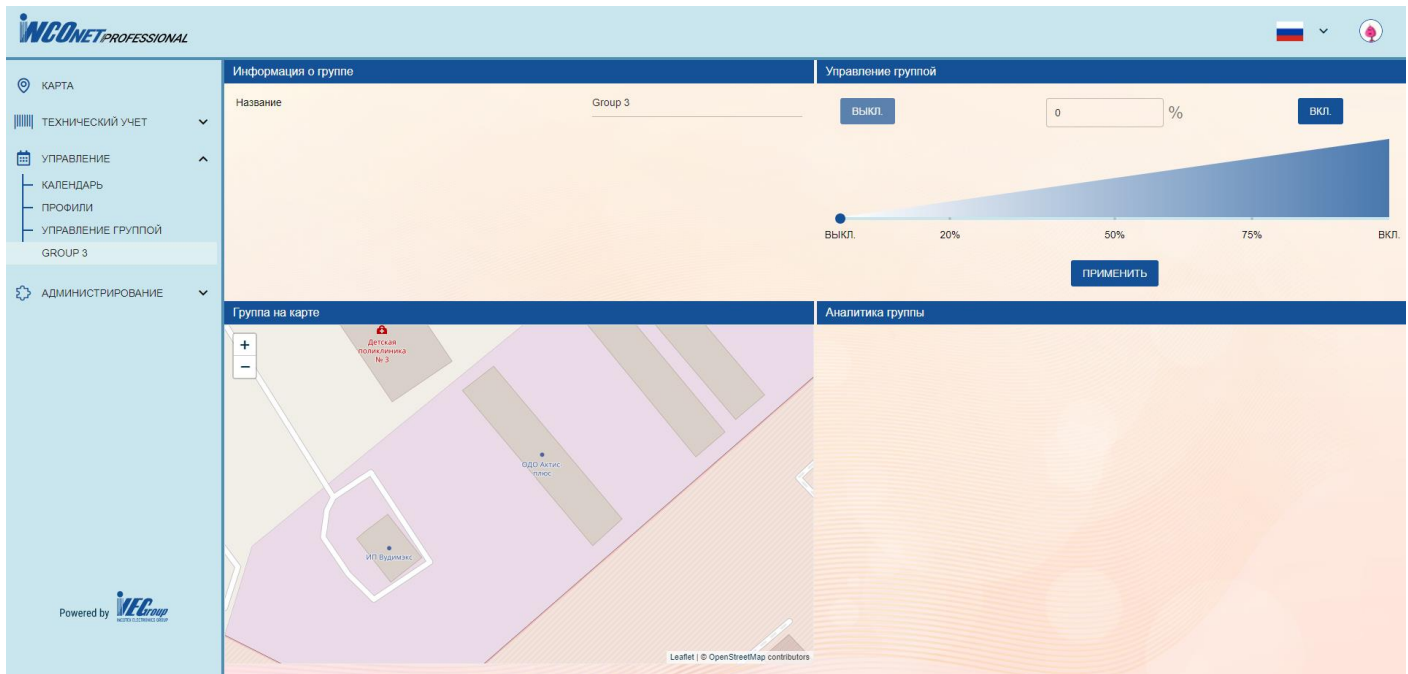


Рисунок 3.3.1 информация об управлении группой

4. Администрирование

4.1 Пользователи

Для управления правами пользователя необходимо наличие прав администратора (Рисунок 4.1.1). Администратору доступно:

- Просматривать список пользователей;
- Регистрировать новых пользователей;
- Назначать пользователю одну из доступных ролей;
- Блокировать и разблокировать доступ пользователя к функциям системы;
- Изменять, добавлять или удалять любой орган управления.

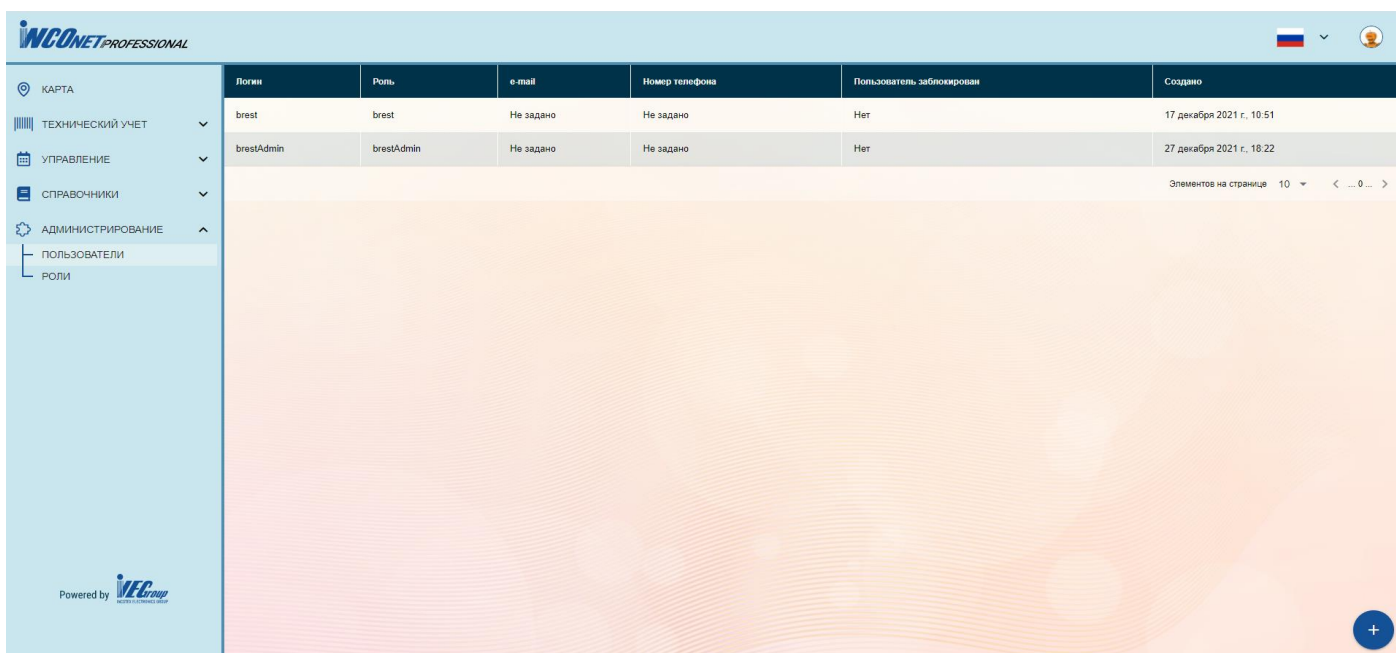


Рисунок 4.1.1 Основная страница меню «Пользователи»

Выбрав из списка пользователя, вы попадаете на его страницу (Рисунок 4.1.2).

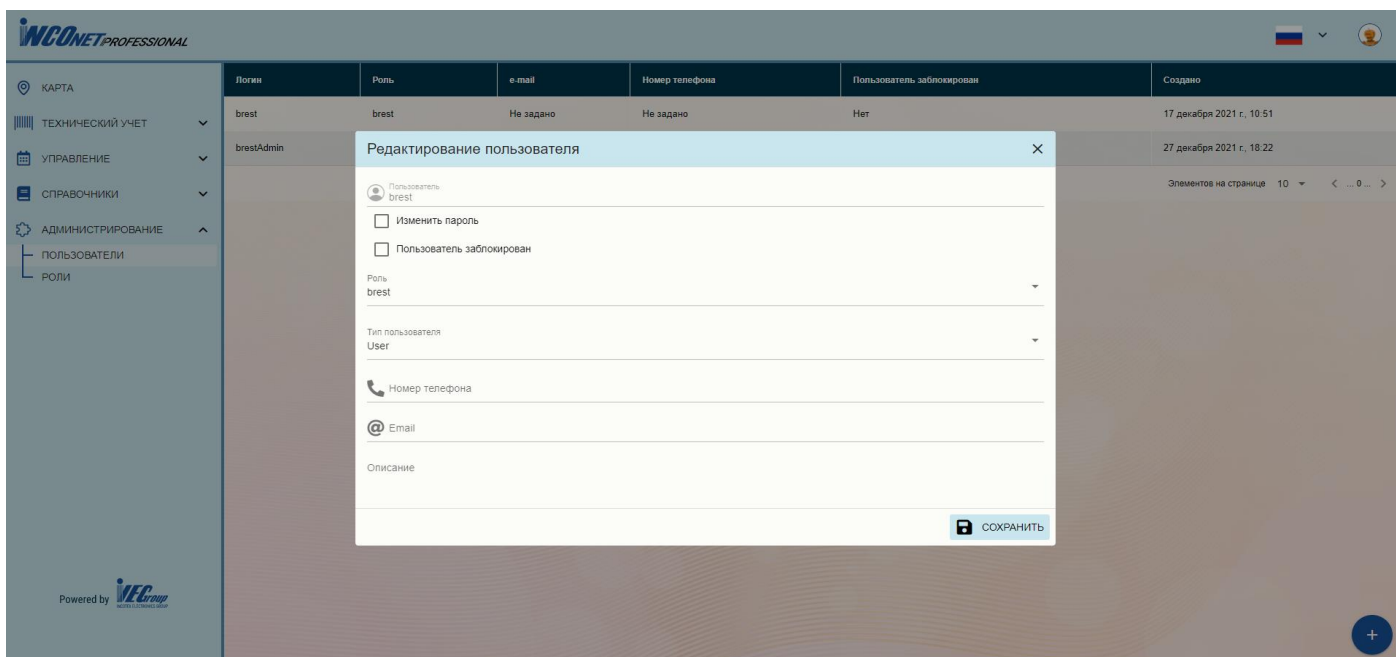


Рисунок 4.1.2 Всплывающее окно свойств пользователя.

4.2 Роли

Роли служат для распределения прав пользователя (Рисунок 4.2.1).

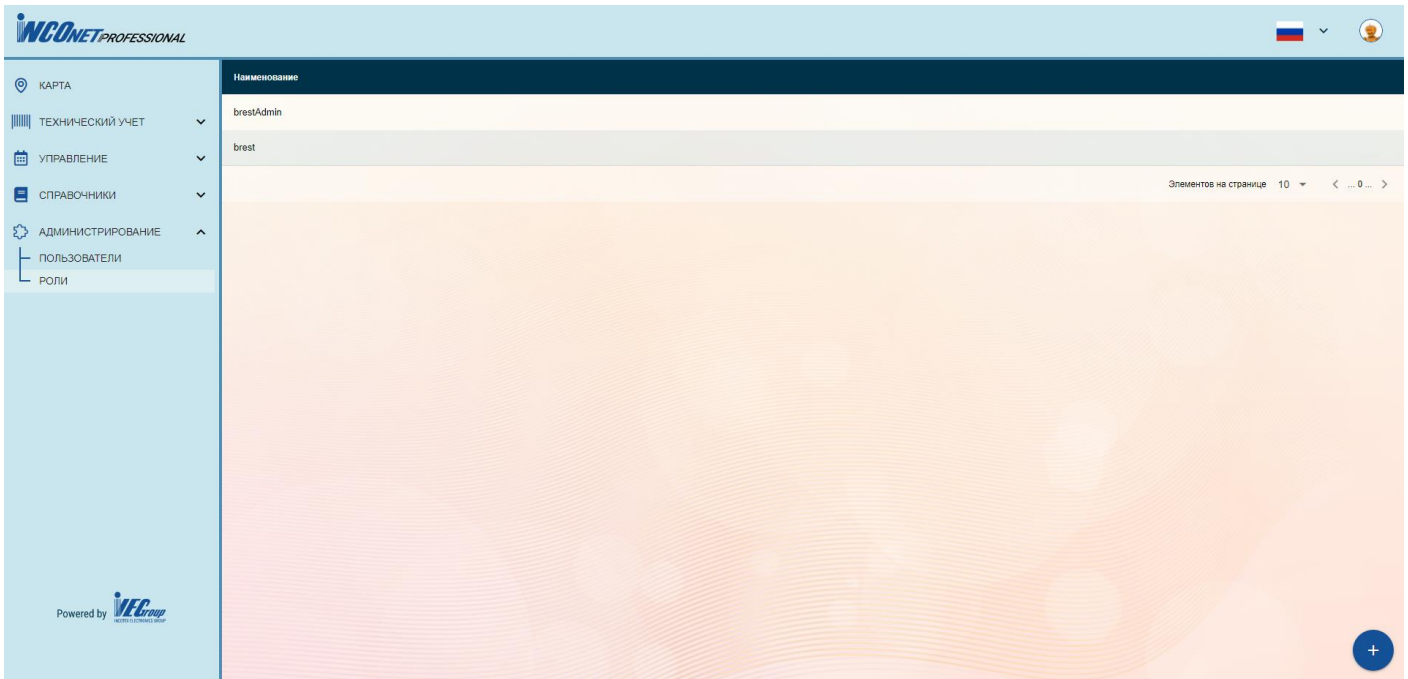


Рисунок 4.2.1 Основная страница категории «Роли»

Выбрав пользователя, открывается всплывающее окно редактирования роли (Рисунок 4.2.2).

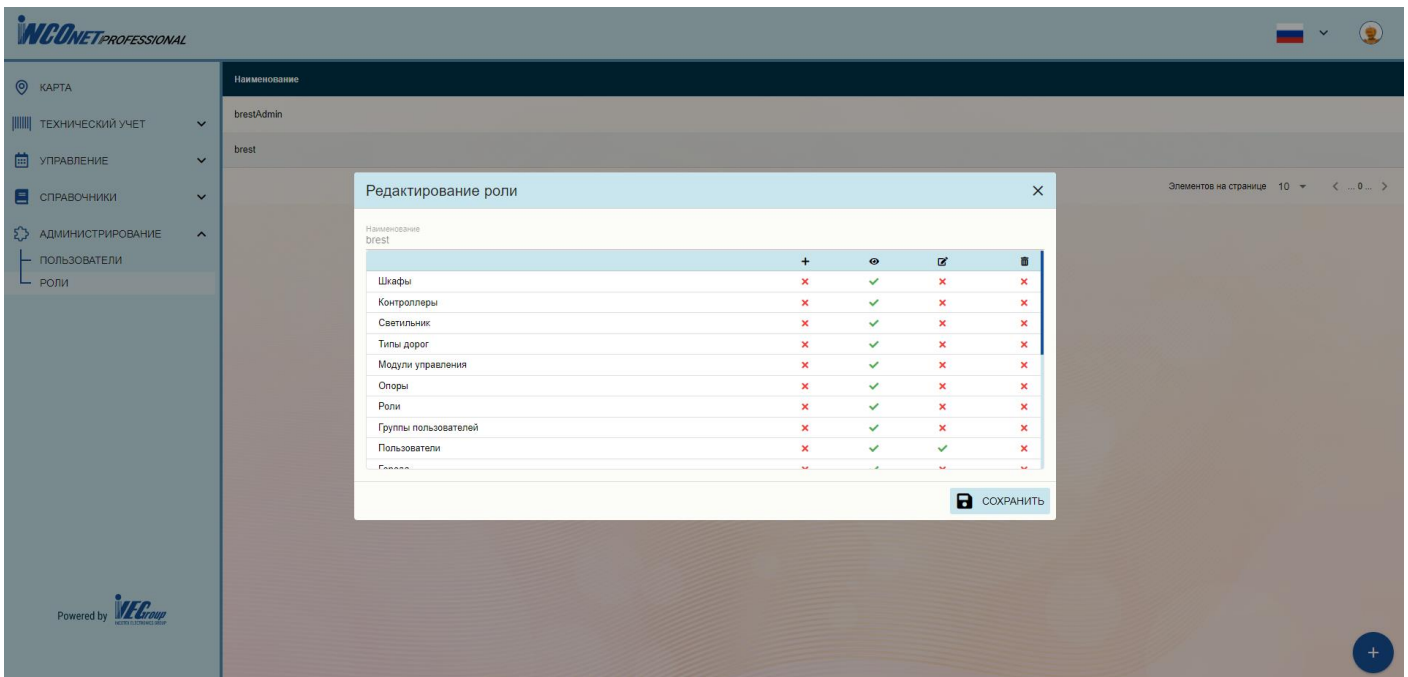


Рисунок 4.2.2 Всплывающее окно «Редактирование роли»