

# ИНСТРУКЦИЯ

---

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СЕРВЕРА  
СБОРА И ОБРАБОТКИ  
ДАННЫХ

---

[www.bmt-mcr.3g.ru](http://www.bmt-mcr.3g.ru)



**микроника**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Введение .....	2
2.	Условия применения .....	3
2.1.	Программные и аппаратные требования к рабочему месту .....	3
2.2.	Уровень подготовки пользователя .....	3
3.	Подготовка к работе .....	4
3.1.	Порядок подготовительных действий для работы с системой .....	4
3.2.	Порядок проверки работоспособности .....	4
4.	Основные разделы .....	5
4.1.	Управляющие компании .....	5
4.2.	Блоки телеметрии .....	5
4.3.	Архив сеансов связи .....	5
4.4.	Экспорт .....	5
5.	Описание операций .....	6
5.1.	Авторизация в системе .....	6
5.2.	Информация о газотранспортной компании .....	7
5.2.1.	Просмотр информации .....	7
5.2.2.	Определение расписания сеансов связи для модулей телеметрии .....	8
5.3.	Работа с модулями телеметрии .....	9
5.3.1.	Ввод в эксплуатацию модуля телеметрии. Регистрация. ....	9
5.3.2.	Просмотр карточки модуля телеметрии .....	11
5.4.	Архив сеансов связи ....	14
5.5.	Экспорт данных .....	15

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Оснащение узлов учета газа системами телеметрии, позволяет не только оперативно получать достоверную информацию с большого количества территориально разбросанных объектов, но и значительно повысить безопасность и эксплуатационную надёжность системы газоснабжения вследствие повышения оперативности управления и предупреждения аварийных ситуаций.

Система в автоматическом режиме в заданное время передает накопленный объем потребления газа по каналу GPRS связи на сервер сбора и хранения данных.

## 2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. Программные и аппаратные требования к рабочему месту

Конечные пользователи авторизуются в системе телеметрии через Web-браузер.

Требования к оборудованию клиентских рабочих станций:

- процессор не ниже Pentium4 1 ГГц (или аналог);
- ОЗУ не менее 1 Гб;

Клиентское ПО должно быть совместимо с браузерами Chrome (версия старше 12), Firefox (версия старше 9), либо аналогичными по функциональным возможностям.

### 2.2. Уровень подготовки пользователя

Пользователь системы должен обладать следующей квалификацией:

- иметь навыки работы в Интернет с помощью браузера Firefox/Chrome/Opera и т.п.;
- обеспечивать надежность и сохранность индивидуальных паролей;
- знать регламенты Компании в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.

## 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 3.1. Порядок подготовительных действий для работы с системой

Перед началом работы с системой пользователю необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть web-браузер.
2. Ввести в адресной строке браузера адрес автоматизированной системы «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».
3. Ввести логин/пароль в форме ввода.

### 3.2. Порядок проверки работоспособности

Если при попытке доступа к системе с клиентского рабочего места посредством web-браузера не возникает сообщений об ошибках, то система работает нормально. В случае некорректной работы следует обратиться в службу поддержки компании ООО «Микроника».

## 4. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ

### 4.1. Управляющие компании

Данный раздел содержит справочную информацию и реквизиты управлений коммунального хозяйства.

### 4.2. Блоки телеметрии

Данный раздел представляет собой перечень модулей телеметрии, с указанием наименования, IMEI, версии ПО, обслуживающего филиала, даты и времени последнего и следующего сеансов связи.

### 4.3. Архив сеансов связи

Данный раздел представляет собой архив показаний модулей телеметрии, с указанием IMEI, типа газового корректора, обслуживающего филиала, даты и времени измерения показателей и сеансов связи.

### 4.4. Экспорт

В данном разделе пользователь системы может выполнить экспорт показаний за требуемый период в необходимом файловом формате (CSV, XLS, DBF).

## 5. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 5.1. Авторизация в системе

После открытия браузера и перехода на указанный адрес, пользователю необходимо ввести логин и пароль (рисунок 5.1).

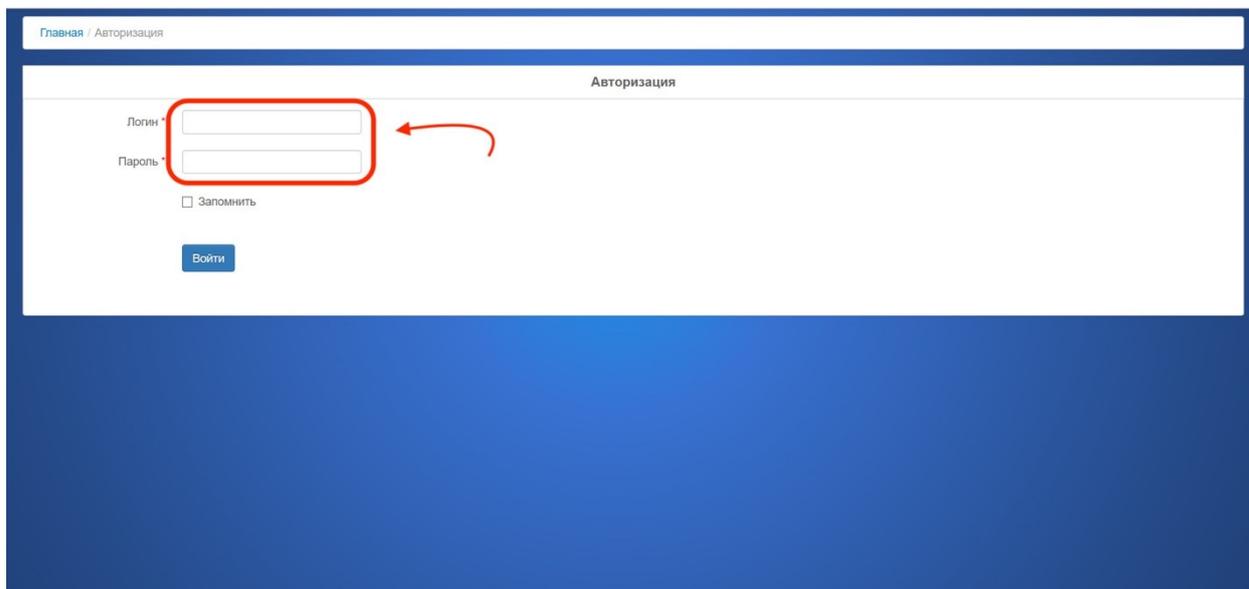


Рисунок 5.1 - Страница авторизации

После успешной авторизации, пользователь перейдет на главную страницу системы (рисунок 5.2).

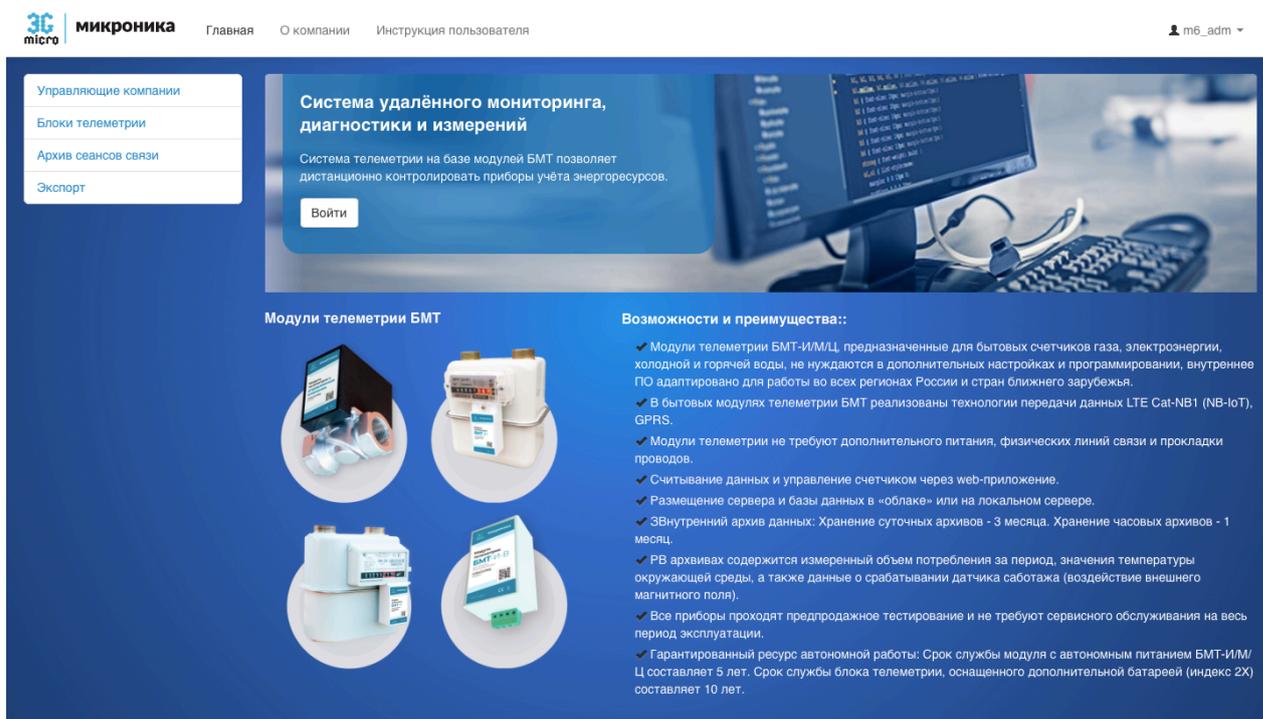


Рисунок 5.2 – Главная страница системы

## 5.2. Информация о газотранспортной компании

### 5.2.1. Просмотр информации

Для выбора и просмотра нужной компании пользователю необходимо перейти в раздел **«Управляющие компании»** главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке **«Просмотреть»** напротив нужного пункта в правой части таблицы (рисунок 5.3).

Скриншот интерфейса системы «микроника». В меню слева выделена ссылка «Управляющие компании». В центре экрана отображается таблица с заголовком «Управляющие компании». В таблице один элемент: «Микроника Тюмень (демо)», тип «Филиал». В правой части строки таблицы выделен значок «Просмотреть» (глаз).

Название	Тип	Разрешен ввод начальных показаний с ЛК	Телефон	Дополнительный телефон	Телефон	Уникальный код	
Микроника Тюмень (демо)	Филиал	<input type="checkbox"/>					

Рисунок 5.3 - Выбор требуемой управляющей компании

После этого откроется окно с информацией о выбранной компании (рисунок 5.4).

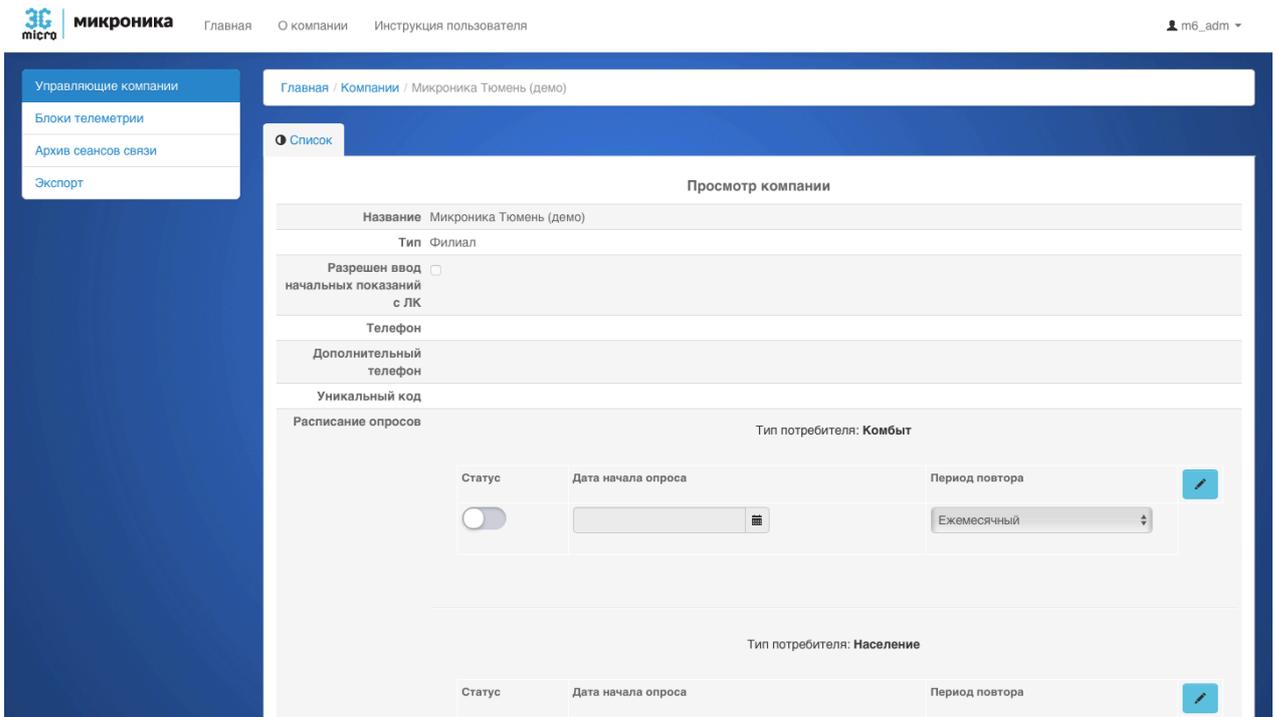


Рисунок 5.4 – Окно с информацией об управляющей компании

### 5.2.2. Определение расписания сеансов связи для модулей телеметрии

Модуль телеметрии, во время каждого сеанса связи с сервером, получает время следующего сеанса связи в соответствии с заданным на сервере расписанием. Все модули телеметрии, относящиеся к данной управляющей компании, могут быть разделены на три категории в соответствии с типами потребителей: **«население»**, **«комбыт»** и **«не определено»**. Для каждой из указанных категорий можно задать свое расписание сеансов связи.

Доступны следующие типы расписаний сеансов связи: **ежемесячный**, **еженедельный**, **ежедневный** и **одноразовый**. Все четыре типа расписаний могут произвольно комбинироваться между собой. Например, если требуется чтобы модуль телеметрии передавал данные 1-го, 10-го и 20-го числа, то нужно задать три ежемесячных расписания для 1-го, 10-го и 20-го числа соответственно.

Для перехода в режим редактирования расписания для нужной категории модулей телеметрии, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на соответствующей иконке (рисунок 5.5).

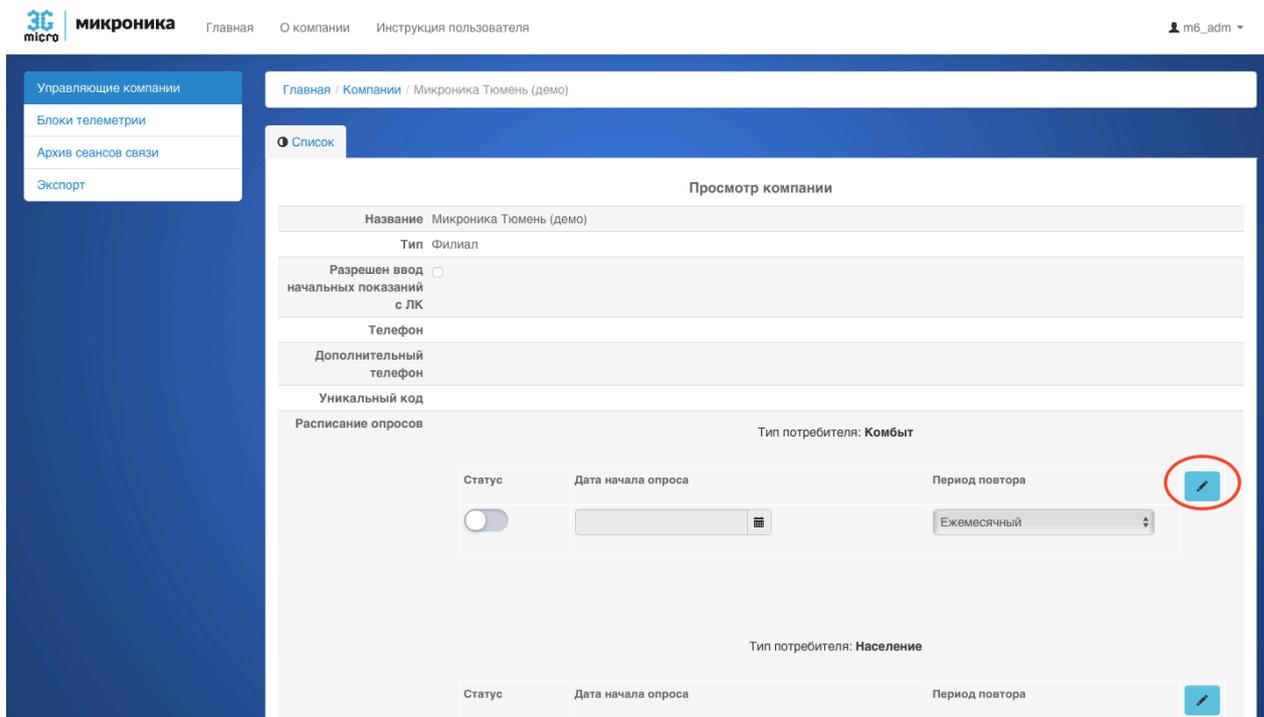


Рисунок 5.5 – Переход в режим редактирования расписания

Затем, используя календарь «**Дата начала опроса**» (1), задать дату и время начала действия расписания. В выпадающем списке «**Период повтора**», выбрать нужный тип расписания (2). Кнопкой «+» (3) можно добавить несколько расписания для данной категории модулей телеметрии (рисунок 5.6).

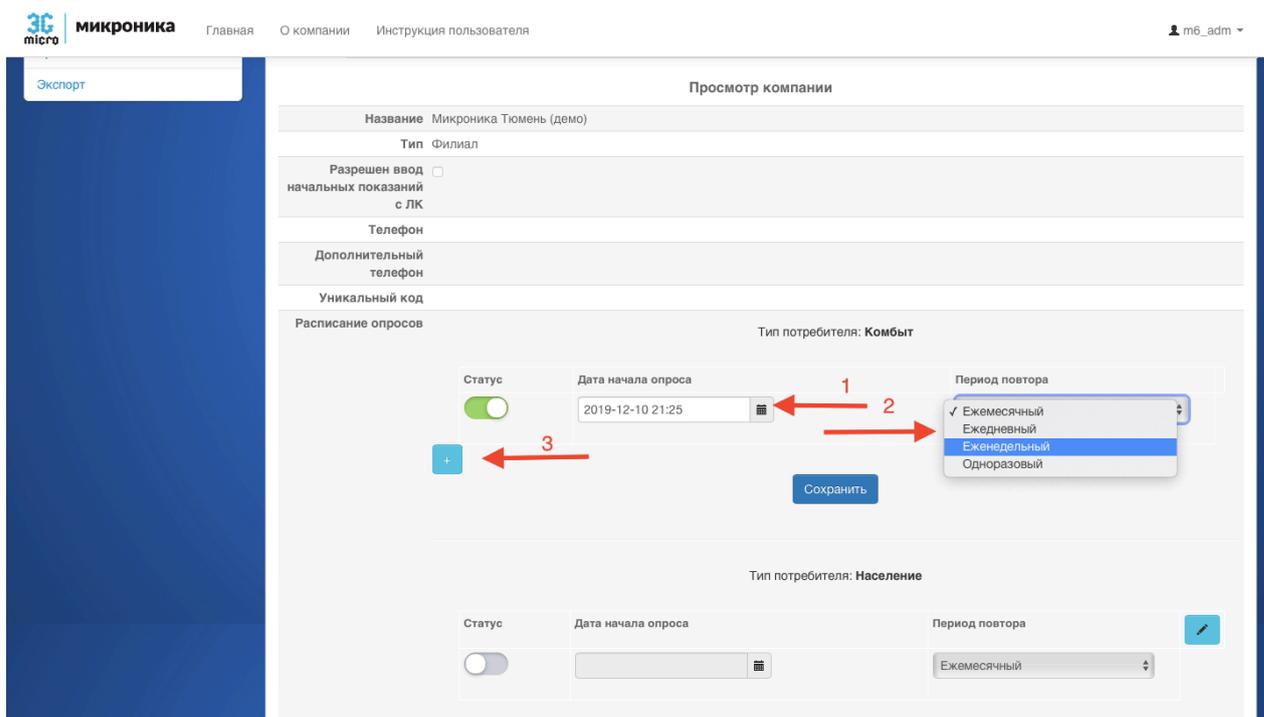


Рисунок 5.6 – Редактирования расписания опросов

Когда все расписания заданы, необходимо сохранить изменения (рисунок 5.7).

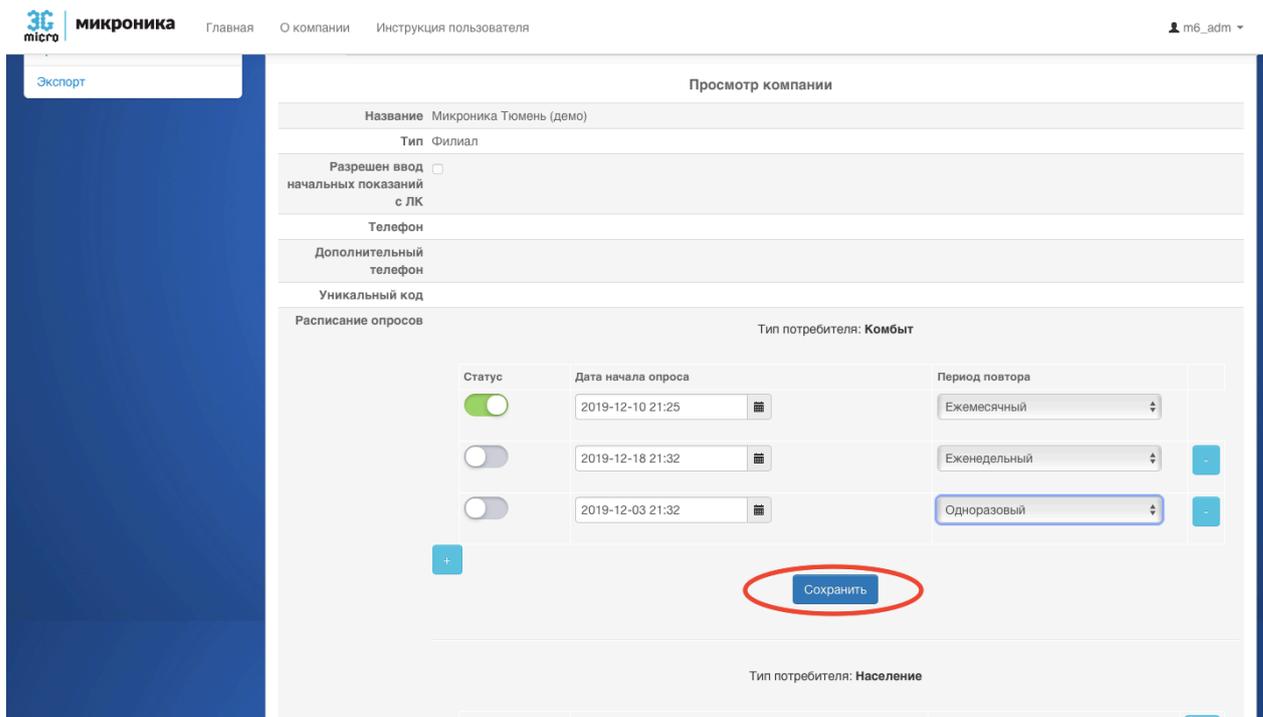


Рисунок 5.7 – Сохранение изменений расписания опросов

### 5.3. Работа с модулями телеметрии

#### 5.3.1. Ввод в эксплуатацию модуля телеметрии. Регистрация.

Для того, чтоб модуль телеметрии начал работу в системе сбора данных нужно выполнить ряд действий по вводу в эксплуатацию.

При монтаже модуля телеметрии на объекте, должен быть составлен акт с указанием следующих данных:

- Серийный номер модуля телеметрии (15-ти значный номер).
- Тип прибора учета, на который установлен модуль телеметрии.
- Серийный номер прибора учета.
- Начальные показания прибора учета на момент установки модуля телеметрии.
- Лицевой счет или номер договора абонента.

Эти данные, впоследствии, переносятся в базу данных автоматизированной системы «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».

На основании акта о вводе в эксплуатацию, администратор системы или другой уполномоченный сотрудник проводит регистрацию модуля телеметрии.

Для этого необходимо перейти в раздел «Блоки телеметрии» главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопке **«Зарегистрировать блок телеметрии»** (рисунок 5.8), в открывшемся разделе нужно ввести серийный номер (IMEI) нового модуля телеметрии (рисунок 5.9) и нажать **«Далее»**. На следующей странице, необходимо заполнить данные для карточки модуля телеметрии на основании акта о вводе в эксплуатацию и сохранить изменения.

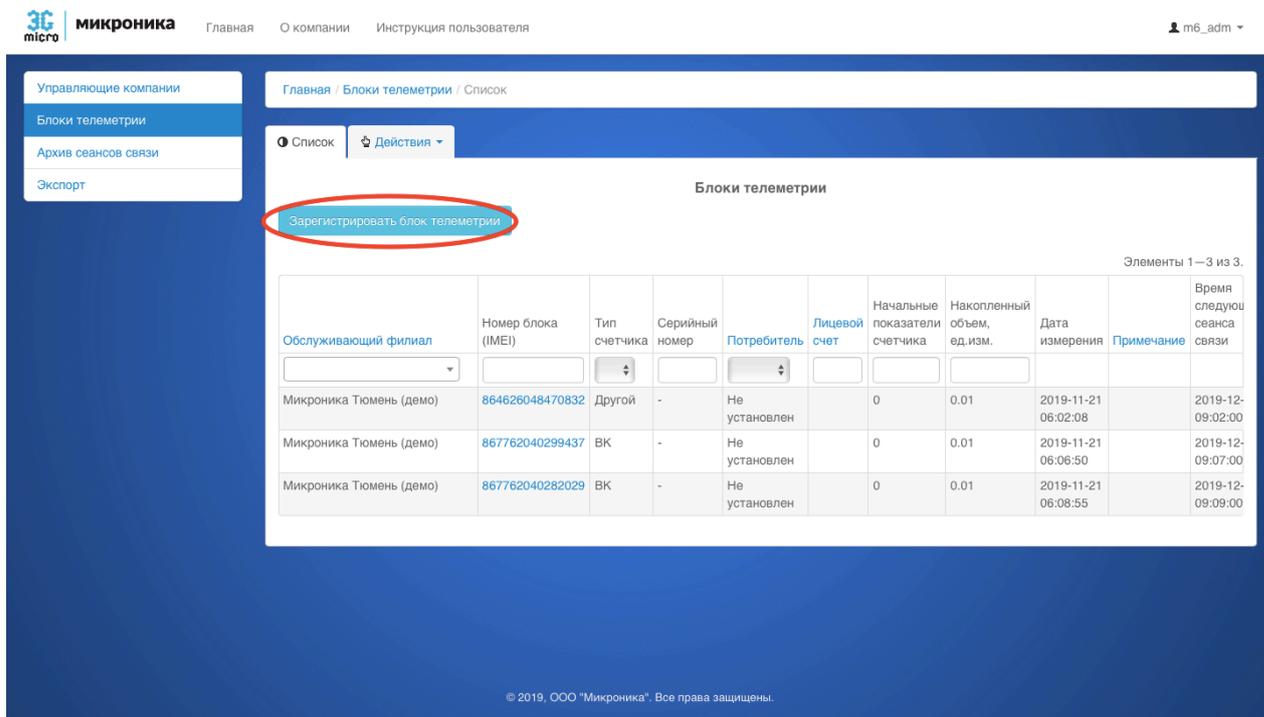


Рисунок 5.8 – Выбор регистрации модуля телеметрии

С этого момента, данный модуль телеметрии будет регулярно передавать данные на «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».

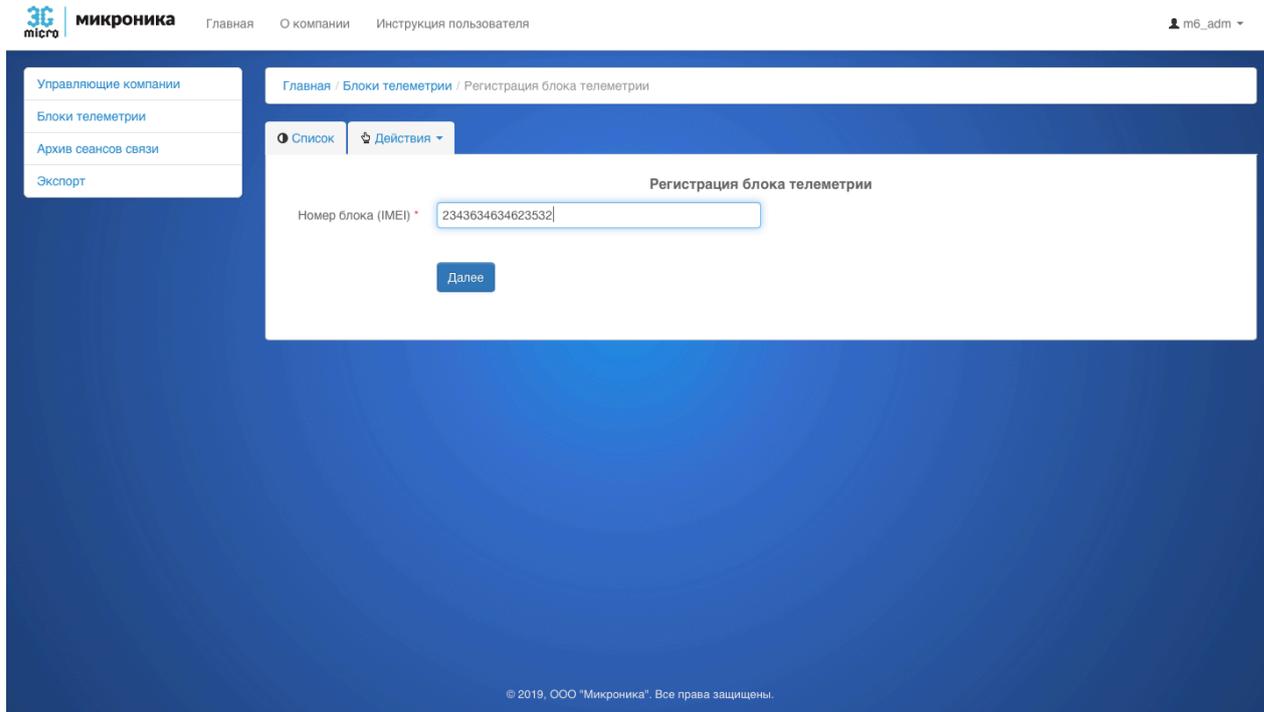


Рисунок 5.9 – Регистрация блока телеметрии

### 5.3.2. Просмотр карточки модуля телеметрии

Для выбора требуемого модуля телеметрии пользователю необходимо перейти в раздел **«Блоки телеметрии»** главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке **«Просмотреть»** напротив нужного наименования модуля телеметрии в правой части таблицы (рисунок 5.10).

Управляющие компании  
Блоки телеметрии  
Архив свансов связи  
Экспорт

Главная / Блоки телеметрии / Список

Список Действия

Блоки телеметрии

Зарегистрировать блок телеметрии

Элементы 1 — 3 из 3.

Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер	Потребитель	Лицевой счет	Начальные показатели счетчика	Накопленный объем, ед.изм.	Дата измерения	Примечание	Время следующего сванса связи	
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:02:08		2019-12-20 09:02:00	
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:06:50		2019-12-20 09:07:00	
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:08:55		2019-12-20 09:09:00	

© 2019, ООО "Микроника". Все права защищены.

Рисунок 5.10 – Выбор блока телеметрии для просмотра

После этого пользователь перейдет на страницу с информацией о модуле телеметрии (рисунок 5.11).

В открывшемся разделе пользователь может просмотреть данные о телеметрии (тип установленного корректора, IMEI, версию программного обеспечения, параметры опроса и другое), а также архив показаний (рисунок 5.1 и визуальное представление данных в графическом виде (рисунок 5.13)).

3G микро | **микроника** Главная О компании Инструкция пользователя m6\_admin

Управляющие компании  
Блоки телеметрии  
Архив сеансов связи  
Экспорт

Главная / Блоки телеметрии / ББТ

Список Действия

### Просмотр блока телеметрии

Номер блока (IMEI)	864626048470832
ICCID	8970199190313394344f
Обслуживающий филиал	Микроника Тюмень (демо)
Потребитель	Не установлен
Лицевой счет	-
Тип счетчика	Другой
Серийный номер	-
Кол-во импульсов на ед.изм.	100
Начальные показатели счетчика	0
Примечание	-
Время следующего сеанса связи	2019-12-20 09:02:00

Элементы 1—4 из 4.

Дата измерения	Накопленный объем, ед.изм.	Расход, ед.изм.	Уровень заряда батареи, %	Уровень сигнала, %
2019-11-21 06:02:00	0.01	0	100	70
2019-11-08 15:26:00	0.01	0	100	66
2019-11-07 15:25:00	0.01	0	100	80
2019-11-06 15:52:00	0.01	0.01	100	43

Архив показаний счетчика [Скачать](#)

2019

Рисунок 5.11 – Просмотр модуля телеметрии

3G микро | **микроника** Главная О компании Инструкция пользователя m6\_admin

Управляющие компании  
Блоки телеметрии  
Архив сеансов связи  
Экспорт

Главная / Архив сеансов связи

Архив сеансов связи

### Архив сеансов связи

Элементы 1—12 из 12.

Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер счетчика	Дата измерения	Накопленный объем, ед.изм.	Расход, ед.изм.	Уровень заряда батареи, %	Уровень сигнала, %	Время следующего сеанса связи
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-21 06:08:00	0.01	0	100	66	2019-12-20 09:09:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-21 06:06:00	0.01	0	100	63	2019-12-20 09:07:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-21 06:02:00	0.01	0	100	70	2019-12-20 09:02:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-08 15:26:00	0.01	0	100	66	2019-11-21 06:02:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-07 15:25:00	0.01	0	100	80	2019-11-08 15:25:40
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-06 15:52:00	0.01	0.01	100	43	2019-11-07 15:52:06
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-02 11:04:00	0.01	0	100	76	2019-11-21 06:07:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-02 10:51:00	0.01	0	100	66	2019-11-21 06:09:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-01 11:03:00	0.01	0	100	70	2019-11-02 11:03:39
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-01 10:51:00	0.01	0	100	63	2019-11-02 10:51:13
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-10-28 08:21:00	0.01	0.01	19	53	2019-10-29 08:21:03
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-10-25 16:06:00	0.01	0.01	2	66	2019-10-26 16:06:22

Рисунок 5.12 – Архив сеансов связи

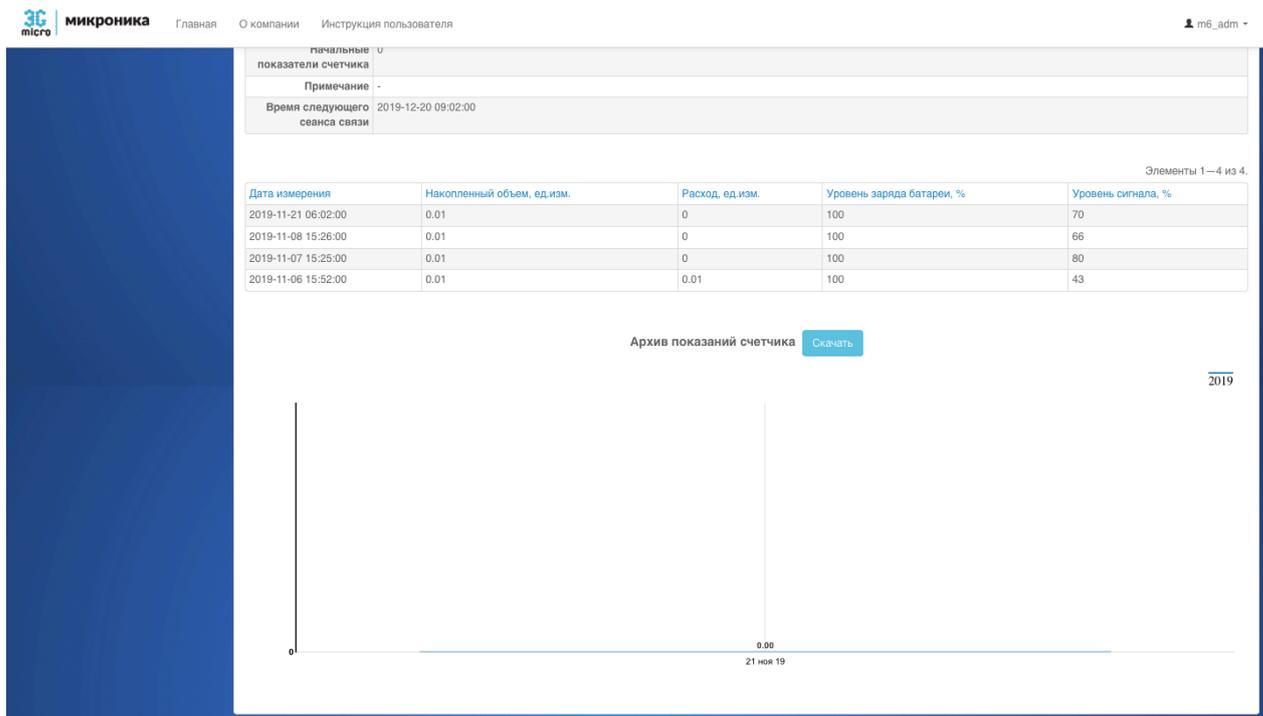


Рисунок 5.13 – Визуальное представление данных

Для редактирования характеристик блока телеметрии необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке **«Редактировать»** напротив нужного наименования модуля телеметрии в правой части таблицы (рисунок 5.14).

В открывшемся разделе пользователь может редактировать характеристики модуля телеметрии (рисунок 5.15).

Элементы 1 – 3 из 3.

Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер	Потребитель	Лицевой счет	Начальные показатели счетчика	Накопленный объем, ед.изм.	Дата измерения	Примечание	Время следующего сеанса связи	
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:02:08		2019-12-20 09:02:00	
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:06:50		2019-12-20 09:07:00	
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	Не установлен		0	0.01	2019-11-21 06:08:55		2019-12-20 09:09:00	

© 2019, ООО "Микроника". Все права защищены.

Рисунок 5.14 – Выбор модуля телеметрии для редактирования

Управляющие компании  
Блоки телеметрии  
Архив сеансов связи  
Экспорт

Главная / Блоки телеметрии / Редактирование блока телеметрии

Список Действия

### Редактирование блока телеметрии

Номер блока (IMEI) \* 864626048470832

ICCID 8970199190313394344f

Серийный номер \* -

Начальные показатели счетчика 0

Тип счетчика \* Другой

Затворный клапан

Кол-во импульсов на ед.изм. 100

Обслуживающий филиал \* Микроника Тюмень (демо)

Лицевой счет

Потребитель \* Не установлен

Тип протокола \* Type C

Примечание

Рисунок 5.15 – Редактирование модуля телеметрии

## 5.4. Архив сеансов связи

Для просмотра архива показаний блоков телеметрии пользователю необходимо перейти в раздел «Архив сеансов связи» главного меню системы (рисунок 5.19).

Управляющие компании  
Блоки телеметрии  
Архив сеансов связи  
Экспорт

Главная / Архив сеансов связи

Архив сеансов связи

Элементы 1 – 12 из 12.

Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер счетчика	Дата измерения	Накопленный объем, ед.изм.	Расход, ед.изм.	Уровень заряда батареи, %	Уровень сигнала, %	Время следующего сеанса связи
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-21 06:08:00	0.01	0	100	66	2019-12-20 09:09:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-21 06:06:00	0.01	0	100	63	2019-12-20 09:07:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-21 06:02:00	0.01	0	100	70	2019-12-20 09:02:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-08 15:26:00	0.01	0	100	66	2019-11-21 06:02:00
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-07 15:25:00	0.01	0	100	80	2019-11-08 15:25:40
Микроника Тюмень (демо)	864626048470832	Другой	-	2019-11-06 15:52:00	0.01	0.01	100	43	2019-11-07 15:52:06
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-02 11:04:00	0.01	0	100	76	2019-11-21 06:07:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-02 10:51:00	0.01	0	100	66	2019-11-21 06:09:00
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-11-01 11:03:00	0.01	0	100	70	2019-11-02 11:03:39
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-11-01 10:51:00	0.01	0	100	63	2019-11-02 10:51:13
Микроника Тюмень (демо)	867762040282029	ВК	-	2019-10-28 08:21:00	0.01	0.01	19	53	2019-10-29 08:21:03
Микроника Тюмень (демо)	867762040299437	ВК	-	2019-10-25 16:06:00	0.01	0.01	2	66	2019-10-26 16:06:22

Рисунок 5.19 – Архив сеансов связи

## 5.5. Экспорт данных

Экспорт осуществляется вручную либо автоматически в форматы XLS, DBF и CSV.

Пользователю необходимо перейти в раздел **«Экспорт»** главного меню системы, а затем выбрав объект и установив критерий фильтрации и выбрав требуемый период и формат, нажать на кнопку **«Экспортировать»** (рисунок 5.20).

Также в системе реализована возможность быстрого поиска по наименованию объекта (рисунок 5.21).

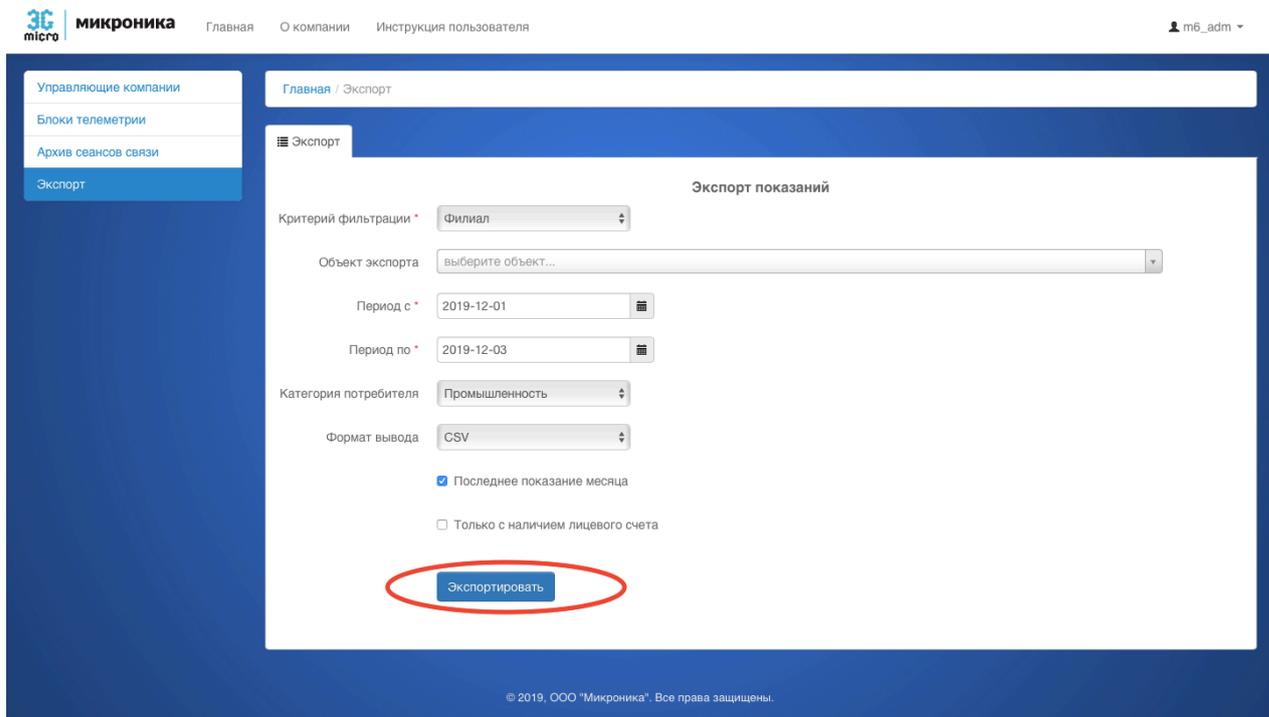


Рисунок 5.20 – Экспорт данных

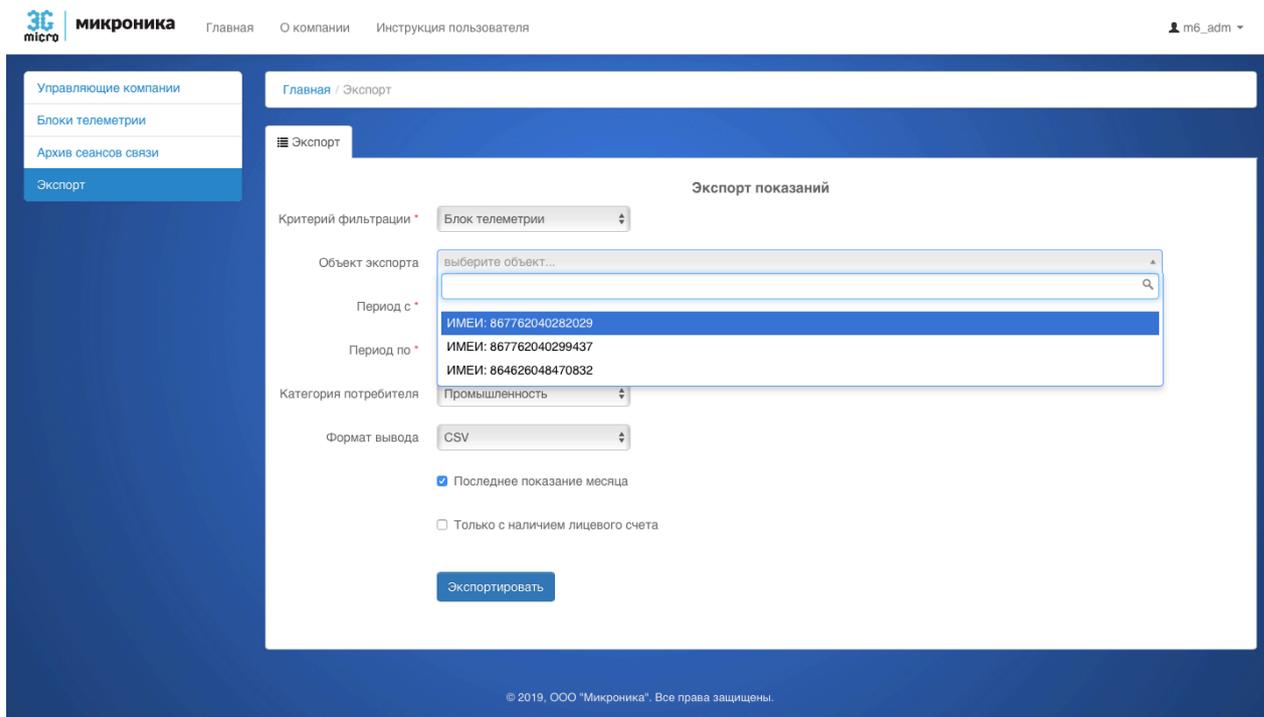


Рисунок 5.21 – Быстрый поиск по объектам



**микроника**

## Контактная информация



8 (342) 202-59-16  
+7 (903) 328-18-49



614030, Пермский край, г. Пермь,  
ул. Гайвинская, 107



[www.mcr3g.ru](http://www.mcr3g.ru)  
[info@mcr3g.ru](mailto:info@mcr3g.ru)

