



МАГМАТЭК
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Российская Федерация, Республика Татарстан
423832, г. Набережные Челны, ул. Раскольникова, д.83, оф. 201
т. +7(8552)200-133, e-mail:mgt@mgtcontrol.ru, www.mgtcontrol.ru

**Памятка по работе с
«MGT БСПС-2» и
мобильным приложением «MGT»
для ПАО «Татнефть»**



WWW.MGTCONTROL.RU

Компания «МАГМАТЭК» благодарит Вас за то, что Вы выбрали оборудование «**MGT**». Надеемся, что работа с нашим оборудованием поможет в выполнении стоящих перед Вами производственных задач. Если у Вас возникнут вопросы, на которые не ответит данная памятка, звоните на телефоны службы поддержки:

В Российской Федерации +7 965 594 16 19

В Казахстане +7 708 471 6371

Внимание!

Для корректной передачи измерений с приборов «**MGT**» в систему **АРМИТС** ПАО «Татнефть», в приборах «**MGT**» необходимо предварительно указать **электронный адрес** системы **АРМИТС**, на который будут поступать измерения; и **код НГДУ**, на скважинах которого установлены приборы.

«MGT БСПС-2»

Общие сведения

Блок сбора и передачи информации стационарный «MGT БСПС-2» предназначен для сбора, хранения и передачи данных со стационарных измерительных приборов MGT. Устанавливается в шкаф управления в пределах зоны действия радиоканала измерительных приборов. Существуют в двух исполнениях корпуса: с магнитным креплением и для исполнения на din-рейку.

Установка SIM-карты

- 1) Отключить блок питания «MGT БСПС-2» от сети.
- 2) Отвинтить 4 винта на передней панели «MGT БСПС-2» и снять крышку.
- 3) Установить SIM-карту в держатель на печатной плате «MGT БСПС-2» (рис.1).
- 4) Установить крышку на место и закрутить винты.

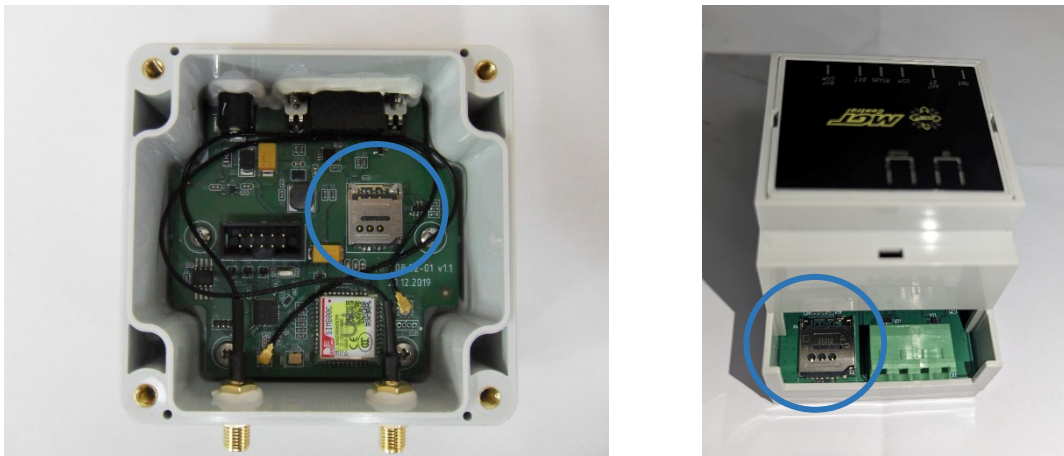


рис.1

Подготовка «MGT БСПС-2» к работе

- 1) Вставить штекер блока питания в гнездо на корпусе «MGT БСПС-2». Включить блок питания в сеть.
- 2) Убедиться, что загорелся индикатор «Питание» на лицевой панели «MGT БСПС-2».
- 3) Подключить «MGT БСПС-2» к компьютеру через переходник USB/RS-485 (поставляется по отдельному заказу).
- 4) С помощью программы MGT BSPS Config указать электронные адреса для доставки измерений. Подробно смотрите инструкцию по работе с программой.
- 5) Отключить переходник от «MGT БСПС-2».

Установка «MGT БСПС-2»

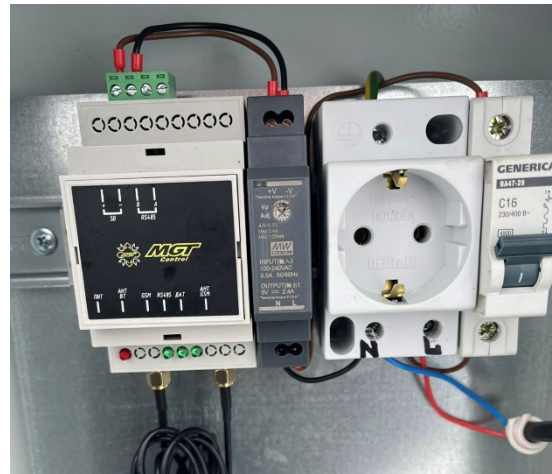


рис.2

- 1) Установить антенны снаружи на верхней стенке шкафа управления.
- 2) Провести антенные кабели внутрь шкафа и подключить к соответствующим разъемам на корпусе «MGT БСПС-2». Разъемы идентичны друг другу.
- 3) Вставить штекер блока питания в гнездо на корпусе «MGT БСПС-2». Включить блок питания в сеть (рис.2).
- 4) Убедиться, что загорелся индикатор «ПИТАНИЕ» на лицевой панели «MGT БСПС-2».

- 5) С помощью программы MGT на мобильном устройстве установить на датчике MGT СДД-1 ближайшее время автоматического запуска измерения.
- 6) Прервать соединение между программой MGT и датчиком.
- 7) Проконтролировать включение датчика и снятие динамограммы по индикаторам на передней панели «MGT БСПС-2».
- 8) Подключиться к датчику MGT СДД-1 заново. Установить в датчике штатное время ежедневной записи динамограммы.
- 9) Повторить операцию со всеми датчиками, с которыми должен работать «MGT БСПС-2», соблюдая интервал включения между датчиками - 10 мин.
- 10) Если в «MGT БСПС-2» установлена SIM-карта, проконтролировать доставку динамограмм по электронному адресу, указанному при конфигурации «MGT БСПС-2».

Индикация



рис.3

«MGT БСПС-2» на лицевой панели имеет четыре светодиодных индикатора (рис.3):

1. «Питание»: при наличии напряжения от штатного блока питания индикатор горит зеленым цветом.

2. «Датчики»: индикатор моргает - связь с датчиком установлена и идет запись измерения; индикатор горит постоянно - идет считывание измерения с датчика. По окончании считывания измерения блок «MGT БСПС-2» отключается от датчика и индикатор гаснет.

3. «GSM»: индикатор моргает - идет поиск сети GSM, либо происходит синхронизация времени; индикатор горит - идет отправка измерений.

Примечание: при плохом качестве связи или отсутствии сети, модуль GSM повторяет поиск сети с периодичностью в несколько минут, пока сеть не будет найдена и не начнется отправка динамограмм, сопровождая поиск прерывистой индикацией зеленого цвета.

4. RS-485: индикатор моргает - идет обмен данными по протоколу MODBUS.

Примечание: при подаче питания три индикатора: "датчики", "GSM" и "RS-485" одновременно загораются зеленым цветом, свидетельствуя об успешном включении устройства.

Работа с программой MGT BSPS Config

1. Подключить «MGT БСПС-2» к компьютеру через переходник USB/RS-485.
2. В программе выбрать "Порт" подключения и нажать "Подключить" (рис.3).

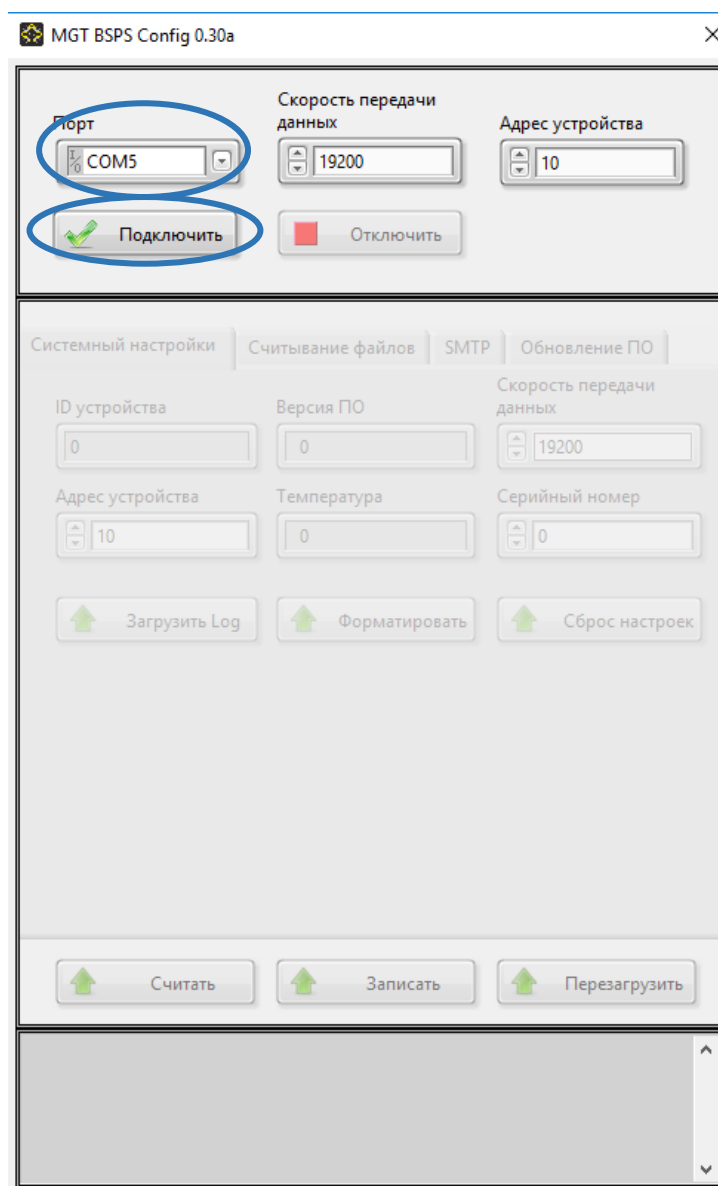


рис.3

3. Дождаться подключения «MGT БСПС-2» (рис.4).

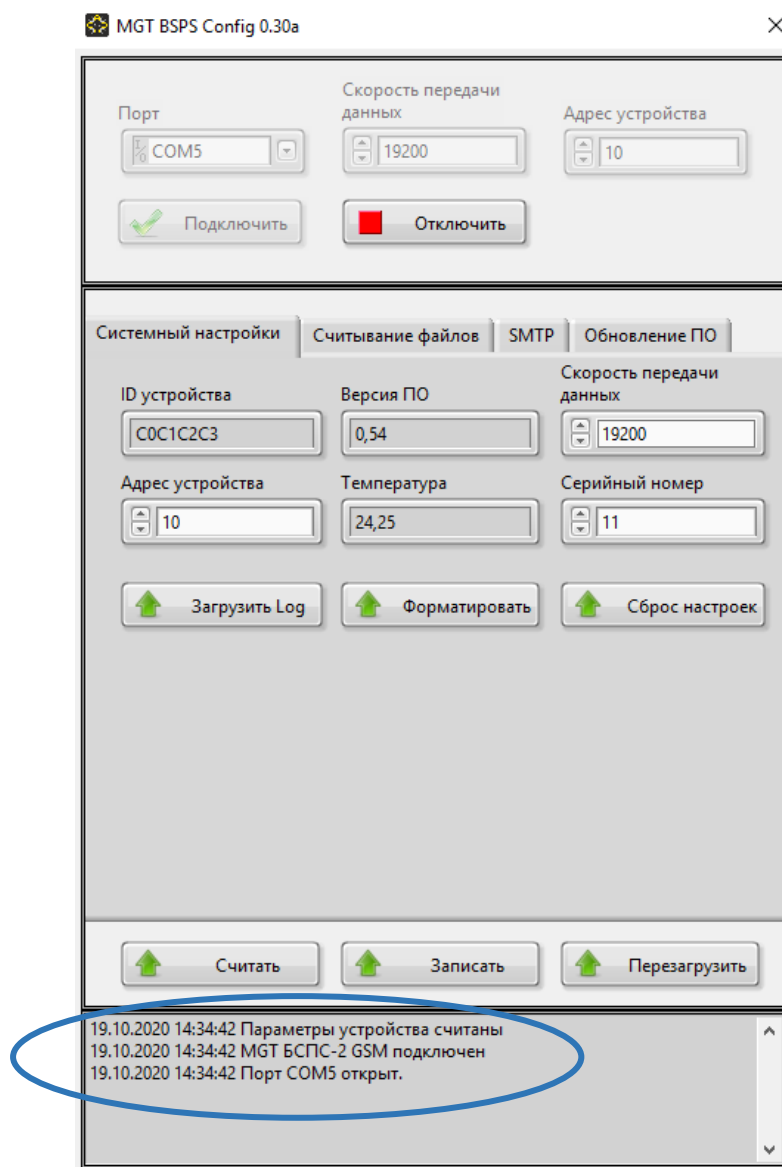


рис.4

Системные настройки: настройки порта RS-485 для работы по RS-485-му порту, серийный номер устройства. (рис.4).

Примечание: после изменения настроек необходимо нажать клавишу “записать”

Считывание файлов: позволяет считывать сохраненные динамограммы и эхограммы с устройства в необходимую папку. (рис.5).

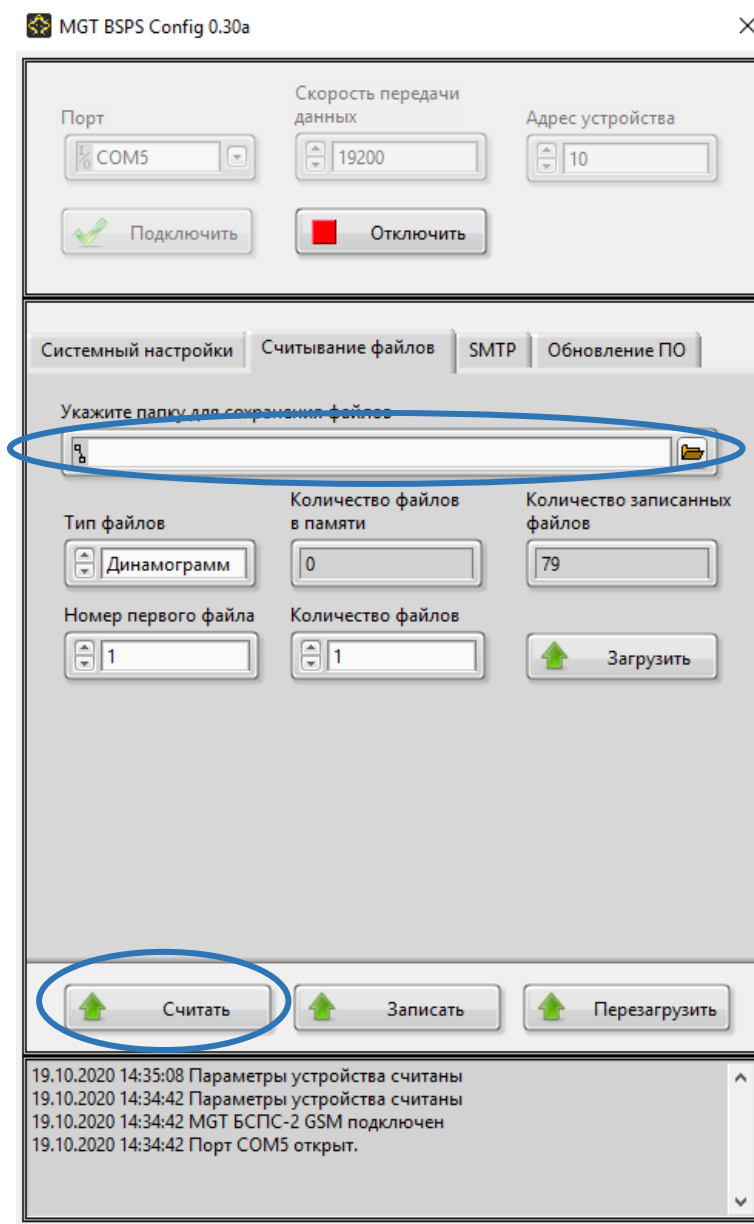


рис.5

SMTP: в этой вкладке настраивается электронная почта, на которую устройство, при наличии установленной SIM-карты, будет отправлять считанные измерения по GSM-каналу. (рис.6).

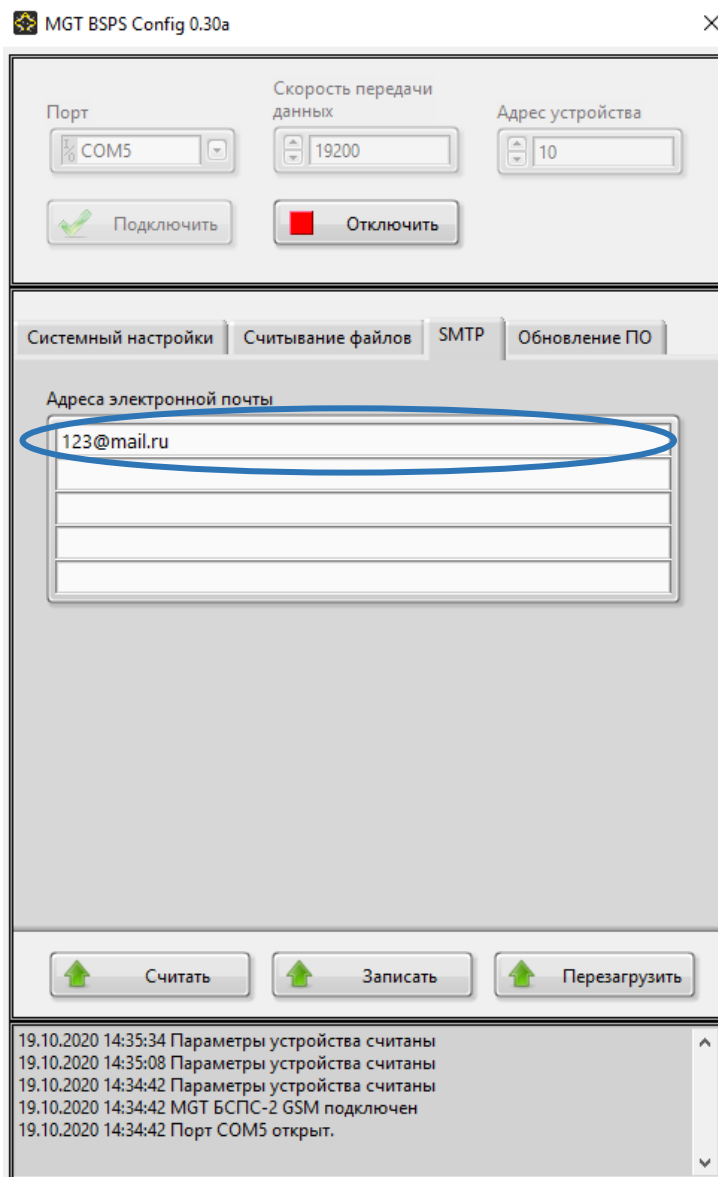


рис.6

Адреса НГДУ ПАО Татнефть для отправки измерений приборами МАГМАТЭК напрямую в базы данных УМИ ПАО Татнефть:

НГДУ Альметьевнефть

an@umi.tatneft.ru

НГДУ Лениногорскнефть

ln@umi.tatneft.ru

НГДУ Джалильнефть

dn@umi.tatneft.ru

НГДУ Бавлынефть

bn@umi.tatneft.ru

НГДУ Прикамнефть

pn@umi.tatneft.ru

НГДУ Азнакаевскнефть

azn@umi.tatneft.ru

НГДУ Елховнефть

en@umi.tatneft.ru

НГДУ Ямашнефть

jam@umi.tatneft.ru

НГДУ Нурлатнефть

nn@umi.tatneft.ru

Электронный почтовый адрес для отправки измерений приборами МАГМАТЭК напрямую в базы данных АРМИТС ПАО Татнефть
svc-app-data-artmits@tatneft.tatar

Примечание: после изменения электронных адресов необходимо нажать клавишу “записать”

Обновление ПО: вкладка, в которой, при необходимости, указывается путь к по для последующего обновления устройства. (рис.7).

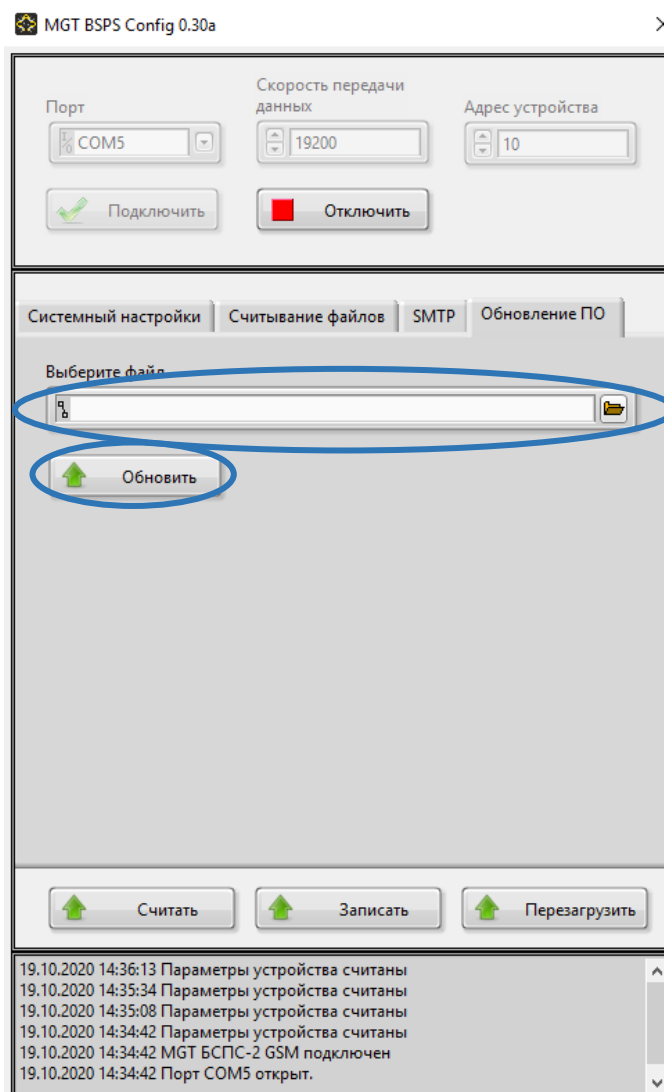


рис.7

Подключение к датчику

- 1) Включите и разблокируйте смартфон.
- 2) Запустите программу «MGT». (рис.8)

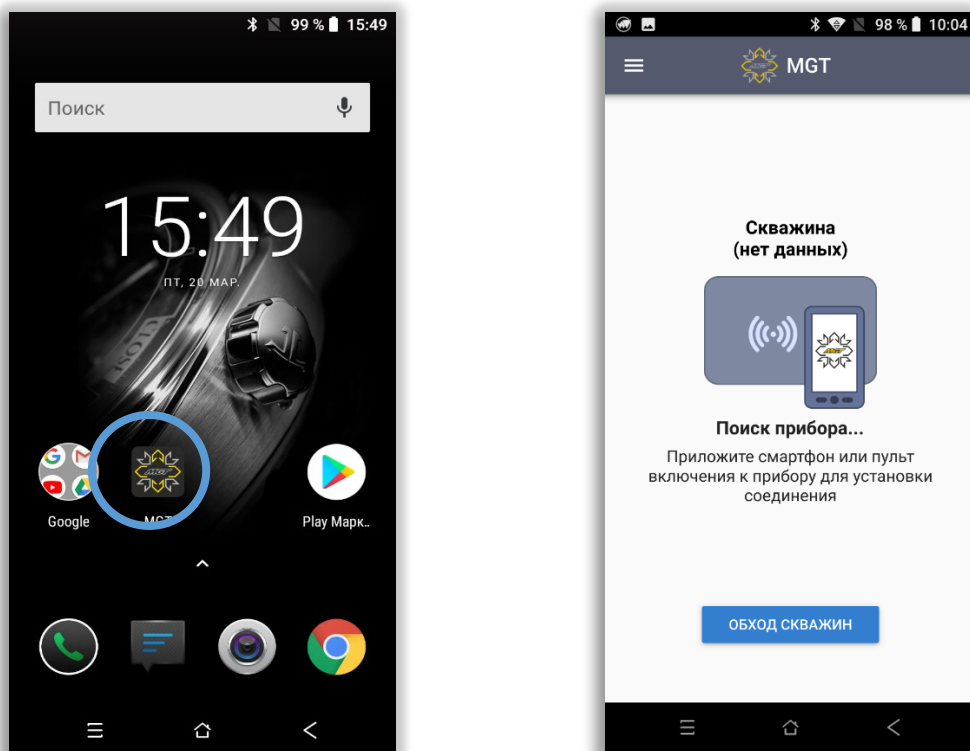
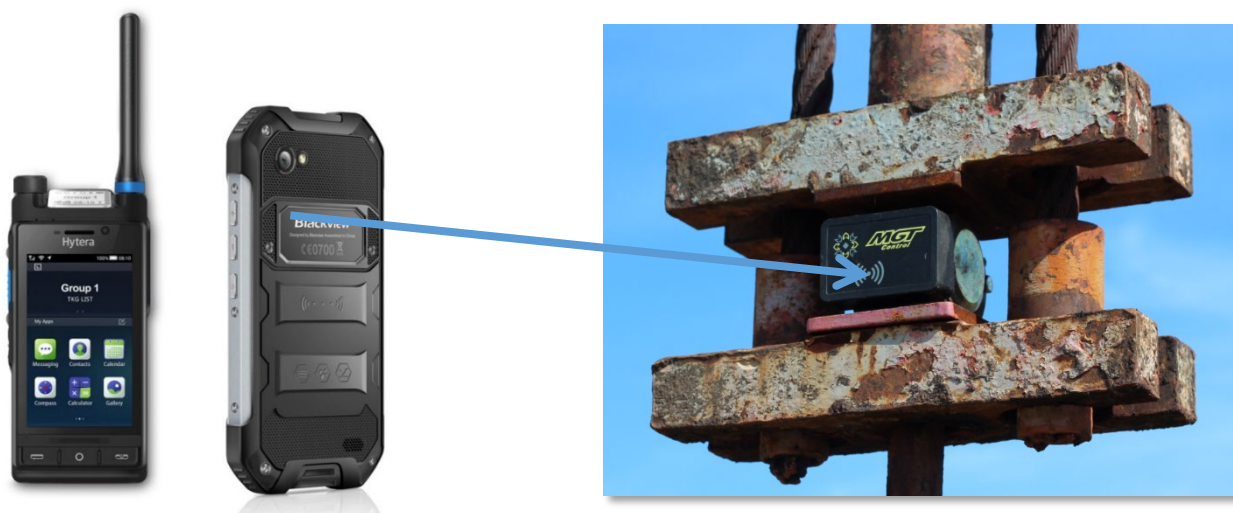


рис.8

3) Поднесите смартфон задней частью к лицевой части корпуса датчика. (рис.9) Дождитесь звукового сигнала, подтверждающего подключение датчика. Используемая в смартфоне NFC технология позволит «разбудить» датчик, после чего он автоматически выполнит подключение к смартфону по каналу Bluetooth.



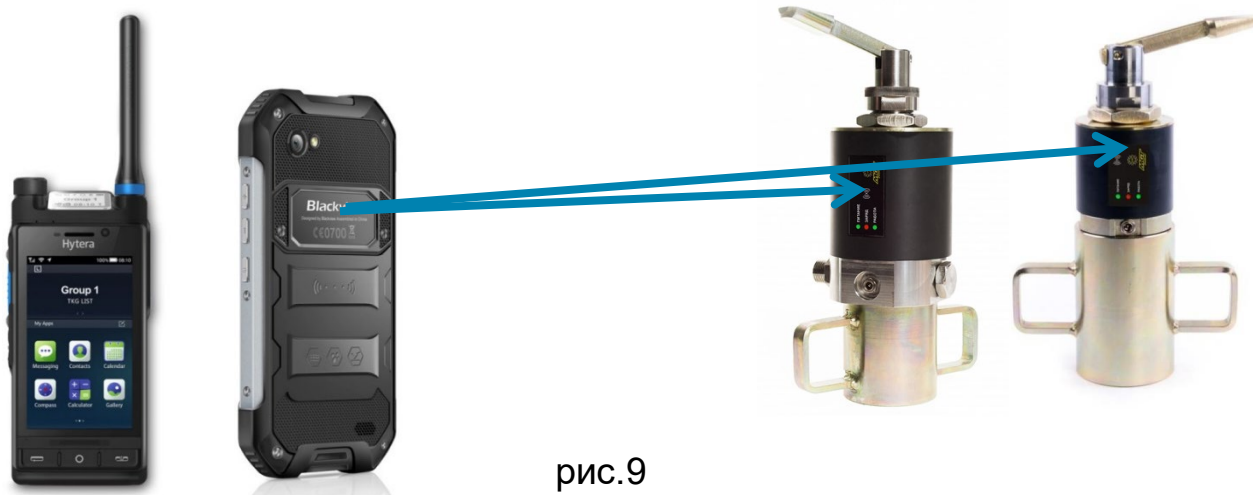


рис.9

Настройка датчика MGT СДД-1

- 1) Запустите на смартфоне программу «MGT».
- 2) Подключите смартфон к датчику (пункт Подключение к датчику данной памятки).
- 3) В меню выберите «Настройки датчика» (рис.10)

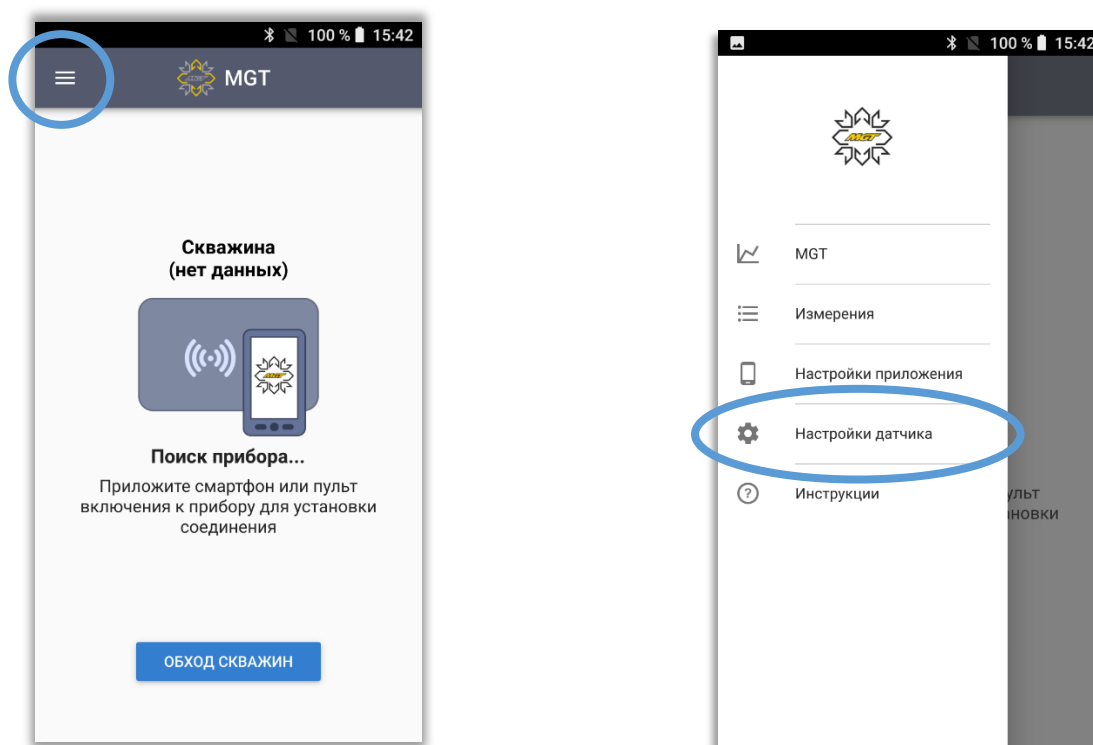


рис.10

- 5) В открывшемся меню введите нужный номер **Цеха, Месторождения, Куста и Скважины.** (рис.11)

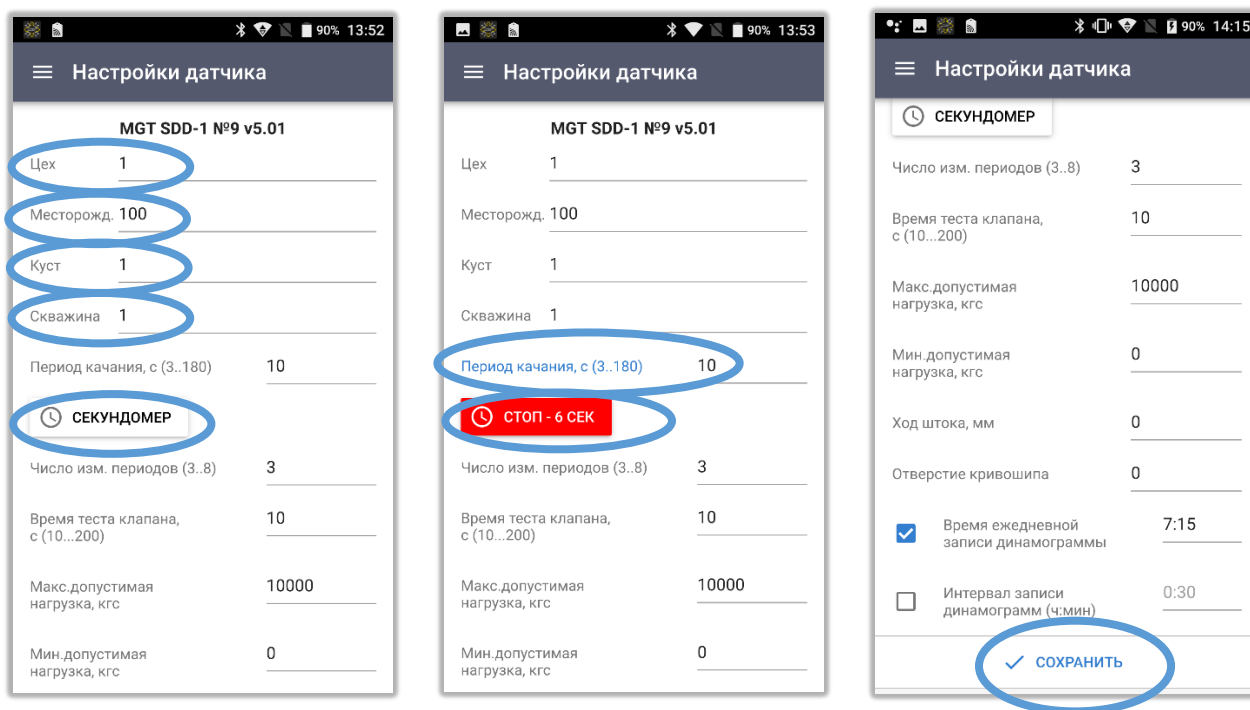


рис. 11

Внимание!

Для корректной передачи измерений в систему **АРМИТС** в строке «**Месторождение**» должен быть указан **код НГДУ**, на скважинах которого будет установлен прибор. (рис.11).

Коды НГДУ:

- 10 - НГДУ "Лениногорскнефть"
- 20 - НГДУ "Альметьевнефть"
- 30 - НГДУ "Азнакаевскнефть"
- 70 - НГДУ "Джалильнефть"
- 80 - НГДУ "Елховнефть"
- 90 - НГДУ "Бавлынефть"
- 100 - НГДУ "Прикамнефть"
- 110 - НГДУ "Ямашнефть"
- 120 - НГДУ "Нурлатнефть"

6) Введите **Период Качания**. Воспользовавшись секундомером, измерьте время одного цикла качания станка – качалки (например, время от ухода до возврата балансира в нижнюю мертвую точку). Либо, если время заранее известно, введите его вручную.

7) Нажмите «**Сохранить**» (рис.11). Данные будут записаны в датчик и будут храниться в его энергонезависимой памяти до следующего изменения настроек.

Настройка автоматической записи динамограмм

Для того, чтобы датчик автоматически производил запись динамограммы 1 раз в сутки, либо с другим необходимым интервалом (через каждый час, либо каждую минуту):

1) В меню «**Настройка датчика**» поставьте галочку в пункте «**Время ежедневной записи динамограммы**» и впишите время, в которое датчик должен производить запись (например 5:30).

При установке такого режима датчик будет включаться ежедневно в указанное время, записывать одну динамограмму и сохранять ее в памяти.

2) Нажмите «**Сохранить**».(рис.12)

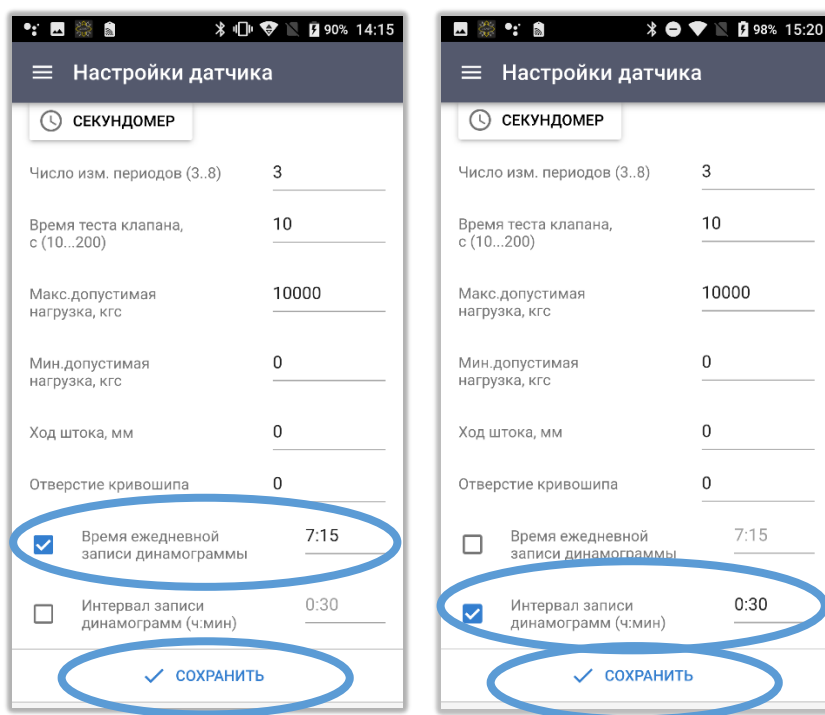


рис.12

Для того, чтобы датчик автоматически производил запись динамограммы через меньший период времени:

1) Установите галочку «Интервал записи динамограмм» и установите нужное значение в часах и минутах (например 0:30).

2) Нажмите «**Сохранить**». (рис.12)

Внимание!

Увеличение частоты снятия динамограмм снижает время работы датчика от батареи.

Датчик хранит в памяти последние 7 динамограмм. Когда будет записана седьмая динамограмма, датчик будет записывать новую динамограмму после седьмой и стирать самую старую. Вы сможете считать из памяти датчика либо последнюю динамограмму, либо все семь, не затрачивая время на запись динамограммы.

Настройка датчиков «MGT АПДУ-1», «MGT ПДУ-1»



- 1) Включите и разблокируйте смартфон.
- 2) Запустите программу «MGT». (рис.13)

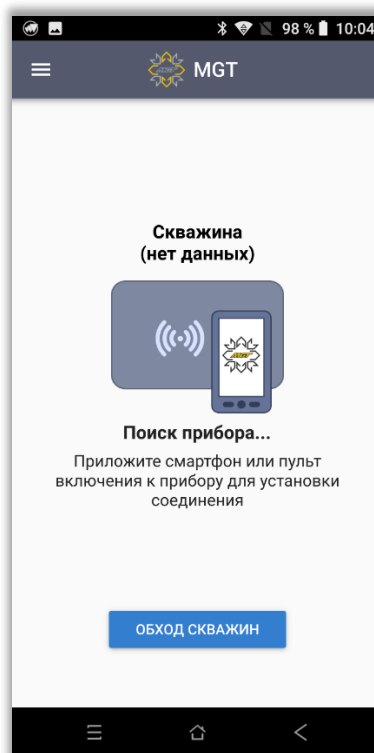
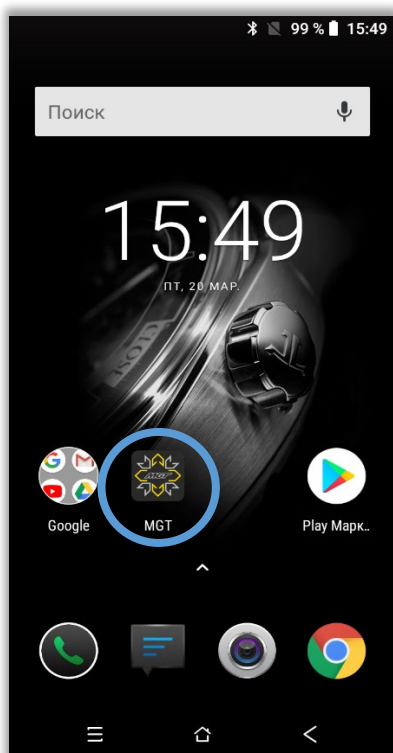


рис.13

3) Установите связь между датчиком и смартфоном с программой MGT, поднеся заднюю часть смартфона к лицевой стороне датчика уровня с логотипом MGT. Дождитесь звукового сигнала, подтверждающего подключение датчика.

4) Нажмите **«ЗАПИСАТЬ ЭХГ»**, в открывшемся окне введите необходимые значения исследуемой скважины (номер цеха месторождения, куста, скважины). (рис.14)

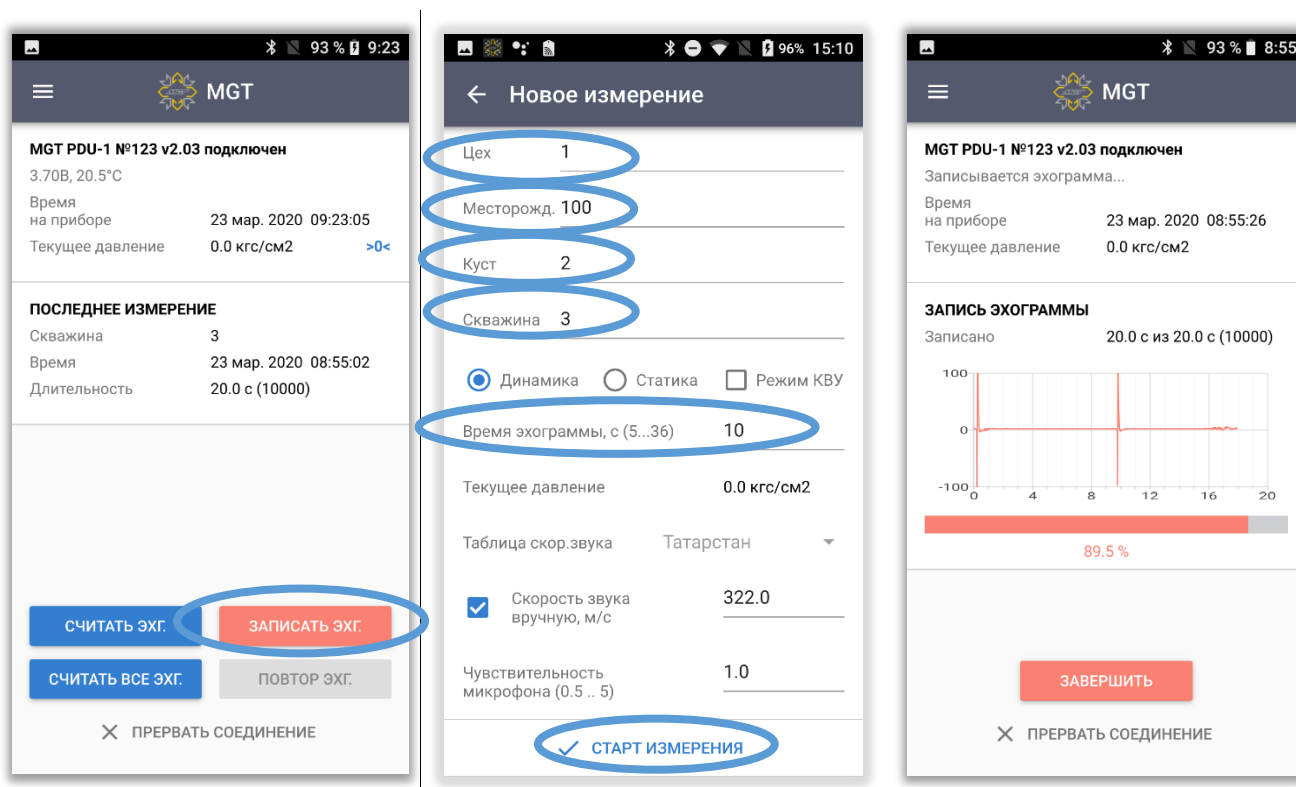


рис.14

5) Выберите таблицу скорости звука, необходимую для данной территории данного нефтедобывающего предприятия.

6) Установите необходимый период записи эхограммы. **Измерения необходимо проводить только при открытой задвижке патрубка исследуемой скважины.**

7) Начните запись эхограммы, нажав **«СТАРТ ИЗМЕРЕНИЯ»**.

8) Кратковременно нажмите на рукоятку ручного клапана, создайте звуковой «хлопок».

7) Получите эхограмму в окне приложения.

8) При необходимости повторите запись эхограммы.

Настройка автоматической записи эхограмм

Для того, чтобы датчик уровня "MGT АПДУ-1" автоматически производил запись эхограммы с любым необходимым интервалом (через каждый час, либо раз в сутки):

1) Нажмите «**СТАРТ**», в открывшемся окне поставьте галочку в пункте «**Режим КВУ**» и нажмите «**Изменить расписание**».

2) В открывшемся окне «**Расписание измерений**» выберите необходимое количество измерений и временной интервал, с которым датчик должен производить запись (например, 2000 измерений каждые 60 минут). (рис.15)

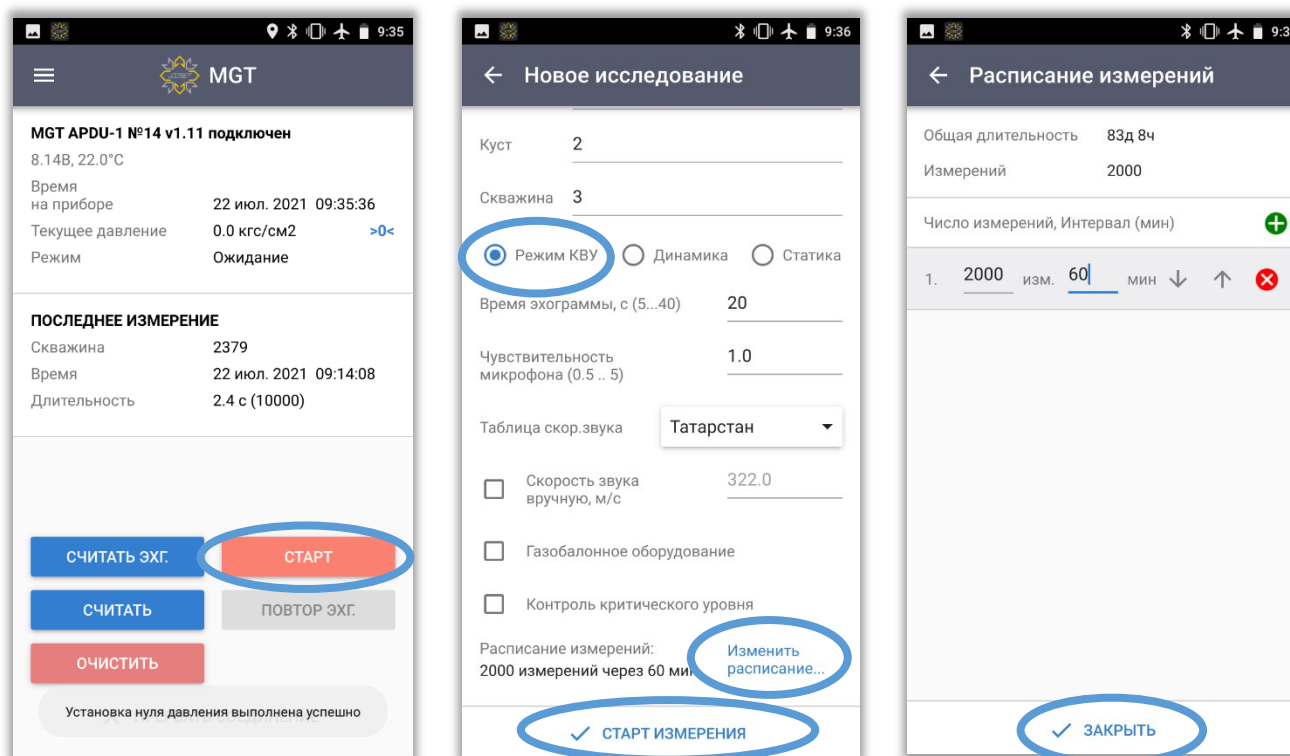


рис.15

При установке такого режима датчик будет включаться каждые 60 минут, записывать одну эхограмму и сохранять ее в памяти.

3) Нажмите «**Заккрыть**».

4) Нажмите «**Старт измерения**». (рис.15)

Настройка передачи файлов измерений по электронной почте в мобильном приложении MGT

1) Установите в смартфон SIM-карту любого оператора сотовой связи и произведите все необходимые для работы в интернете настройки смартфона (аккаунт Google).

2) Зайдите в меню. Выберите пункт «**Настройки приложения**».

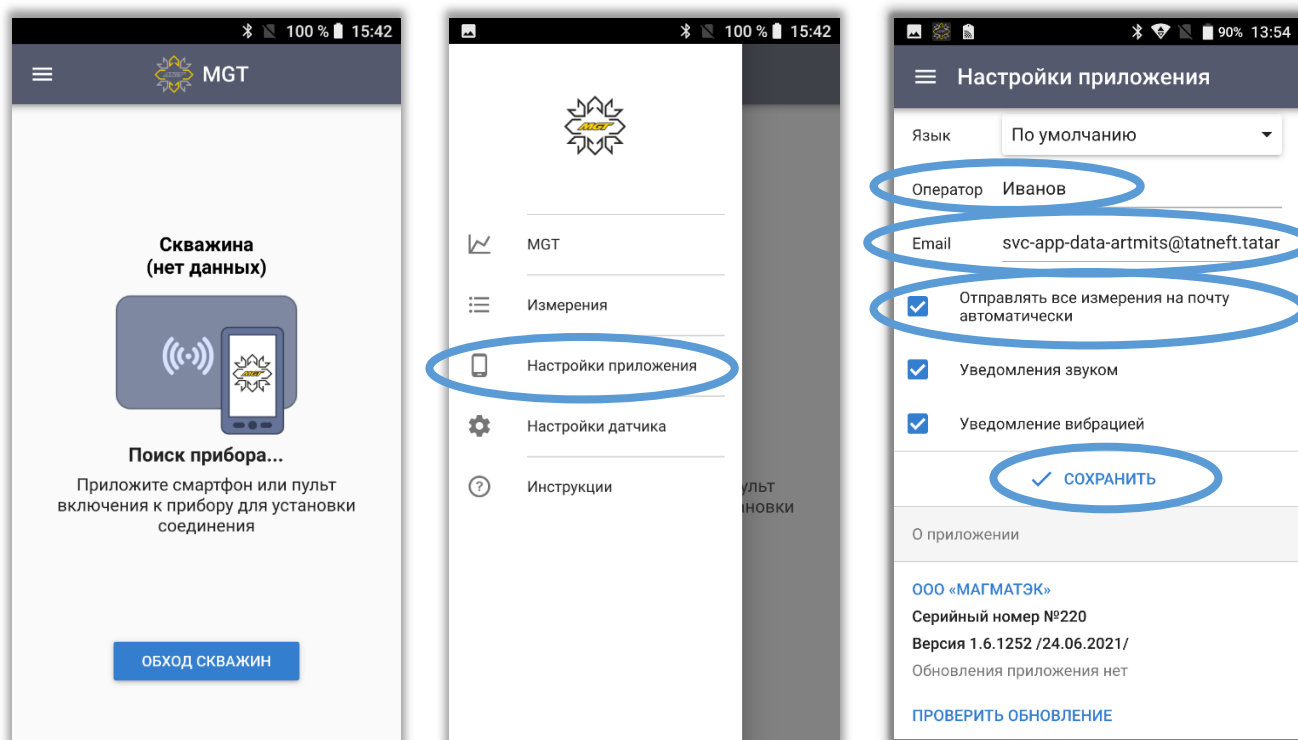


рис.16

3) В появившемся окне заполните поля «**Оператор**» и «**Email**». В поле «**Оператор**» укажите Фамилию оператора, либо любой удобный для Вас идентификатор, который будет отображаться в теме отправляемых писем.

4) В поле «**Email**» укажите адрес электронной почты системы АРМИТС **svc-app-data-artmits@tatneft.tatar** (рис.16)

5) Адреса НГДУ ПАО Татнефть для отправки измерений приборами МАГМАТЭК напрямую в базы данных УМИ ПАО Татнефть указаны выше в пункте настройки «**MGT «MGT БСПС-2»-2**»

Если Вам необходимо **получать измерения автоматически**:

1) поставьте галочку около поля «**Отправлять все измерения на**

почту автоматически».

2) нажмите «Сохранить»

Для того, чтобы отправить измерения выборочно:

1) Зайдите в меню и выберите пункт «Измерения».

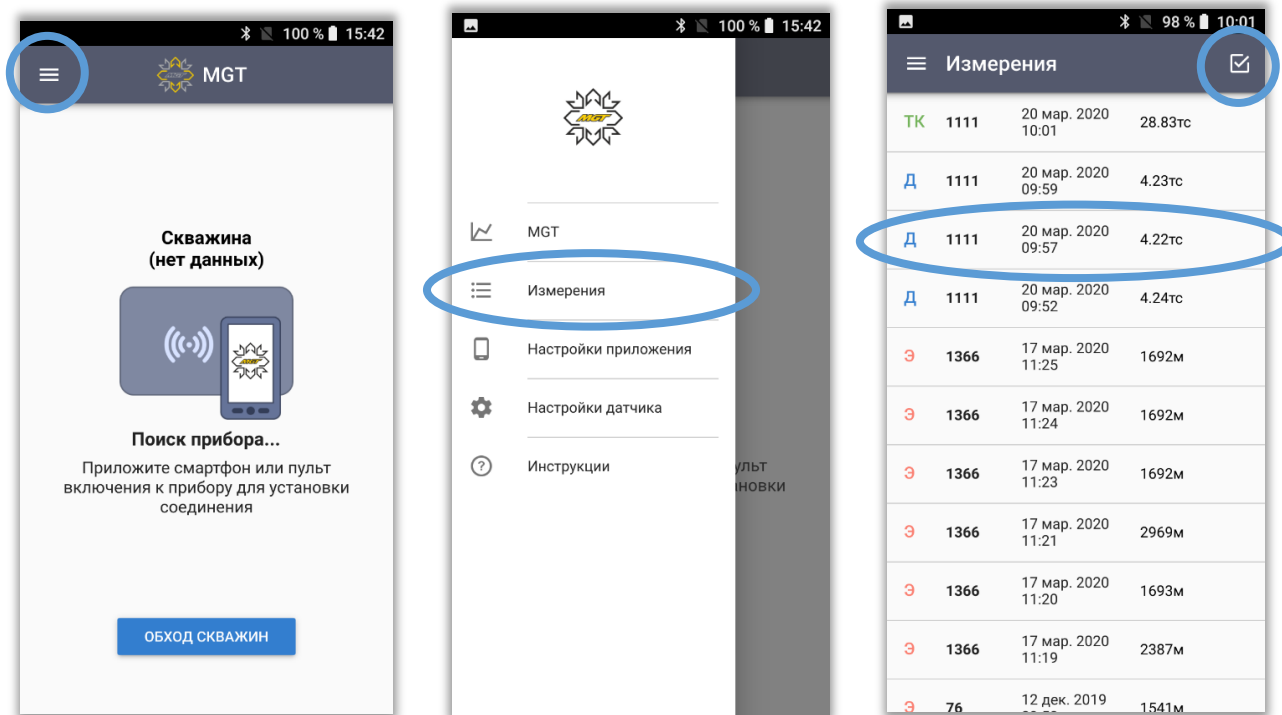


рис.17

2) Появившемся окне выберите значок «галочка» и отметьте измерения (рис.17), которые хотите отправить. Затем нажмите значок «конвертик» для отправки выбранных измерений. (рис.18)

3) После того, как Вы нажмете значок «конвертик» в строке выбранного измерения, появится символ «конвертик» желтого цвета. Когда сообщение будет отправлено, символ поменяет цвет на зеленый. (рис.14)

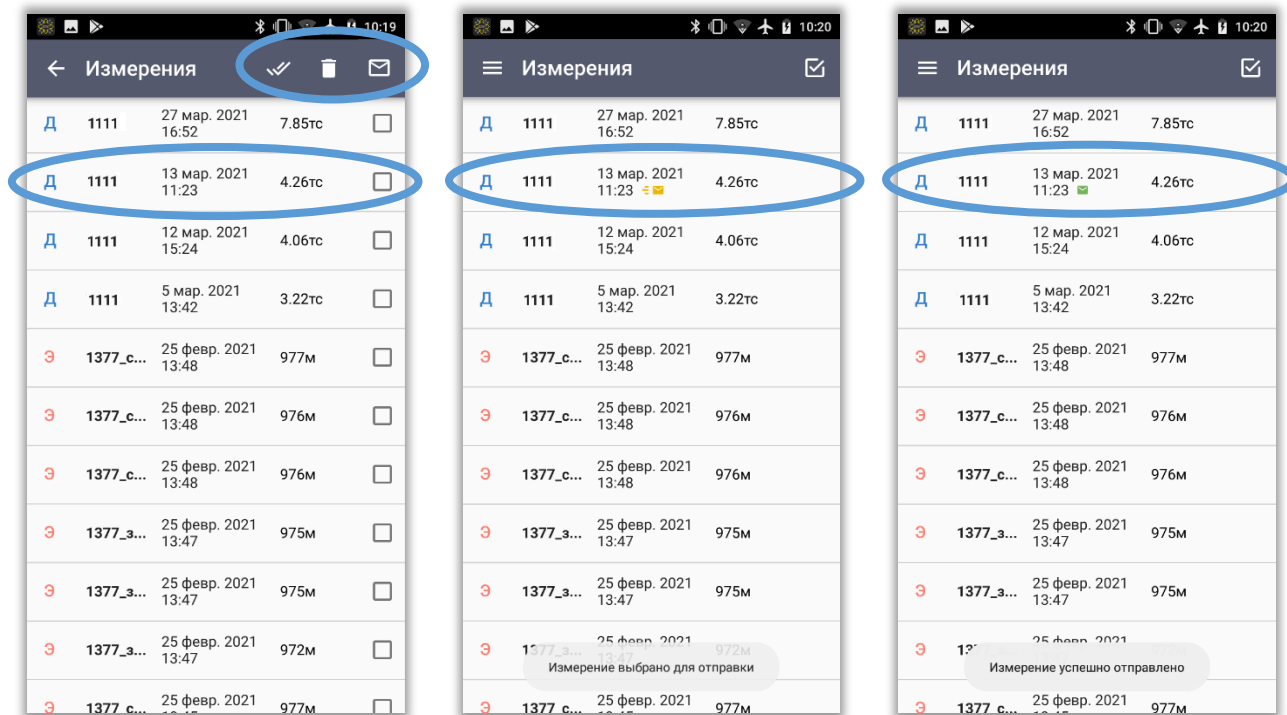


рис.18

4) Так же для отправки измерения Вы можете зайти в окно просмотра измерения и нажать значок «конвертик» в правом верхнем углу. (рис.19)

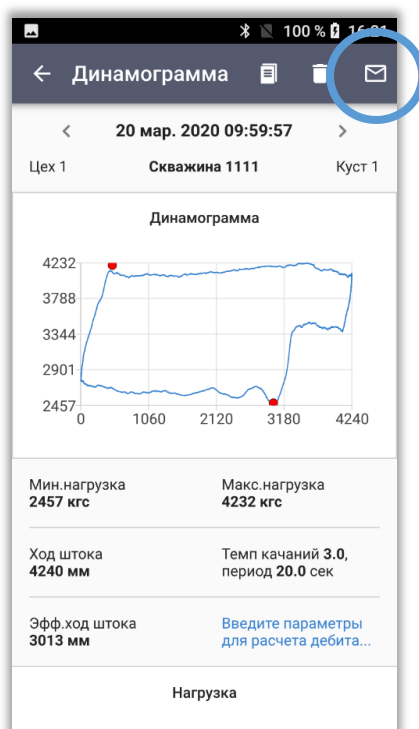


рис.19