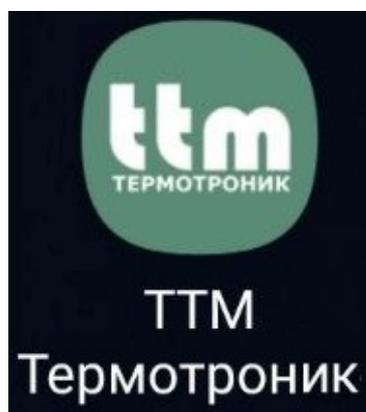


Программное обеспечение ТТМ

Руководство пользователя

Редакция 5.01



ООО «ТЕРМОТРОНИК»

193318, Россия, Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2

Телефон, факс: +7 (812) 326-10-50

Сайт ООО «ТЕРМОТРОНИК»: www.termotronic.ru

Служба технической поддержки: support@termotronic.ru

тел. 8-800-333-10-34

Содержание

1	Установка программы ТТМ.....	3
2	Интерфейс пользователя.....	4
3	Настройка соединения и чтение данных программой ТТМ.....	8
3.1	Работа при прямом подключении по USB	8
3.2	Работа по Bluetooth	8
3.3	Работа по Wi-Fi.....	10
3.4	Удаленный доступ к приборам учета.....	11
4	Сохранение считанных данных.....	12
5	Импорт архивных данных в базу данных программы Архиватор.....	13

Программное обеспечение ТТМ предназначено для считывания данных из тепловычислителей ТВ7, расходомеров Питерфлоу РС/К и электронных регистраторов АДИ производства ООО «ТЕРМОТРОНИК» на планшет или смартфон с операционной системой **Android** с версией не ниже **4.08**.

1 Установка программы ТТМ

Загрузочный файл программы **ТТМ.apk** доступен для скачивания с сайта ООО «ТЕРМОТРОНИК».

Порядок установки:

1.1. Скачать с сайта ООО «ТЕРМОТРОНИК» загрузочный файл программы **ТТМ.apk**.

1.2. Установить программу.

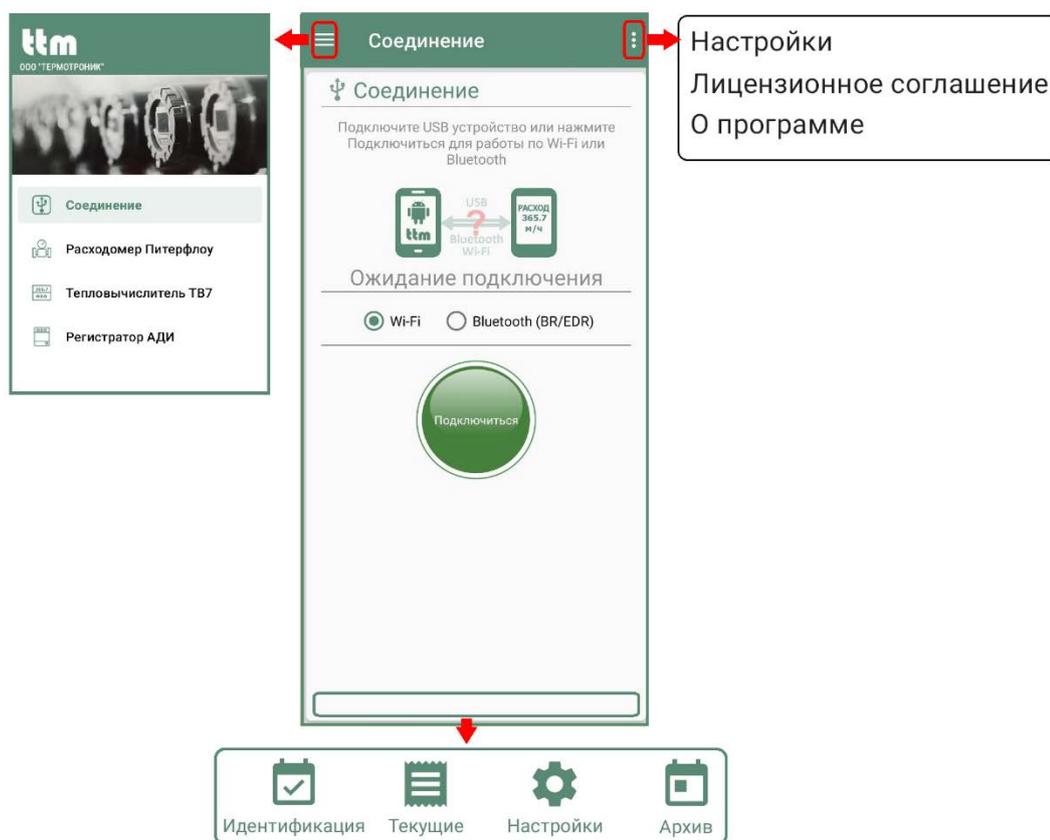


По окончании установки значок программы появится на экране.



2 Интерфейс пользователя

При запуске программы отображается главный экран.



В левом верхнем углу экрана выбирается тип подключаемого устройства при удаленном опросе приборов (см. Удаленный доступ к приборам учета).

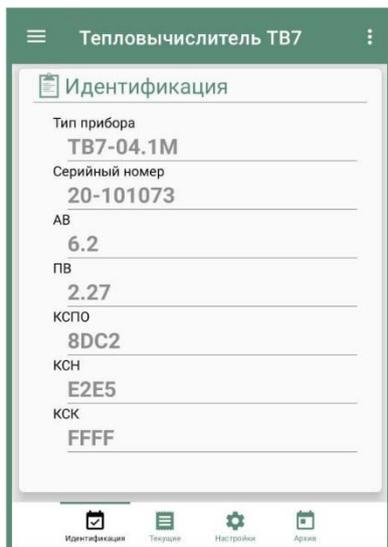
В правом верхнем углу экрана имеется доступ к нестандартным настройкам, а также возможность просмотра лицензионного соглашения и информации о программе.

Кнопка «**Подключиться**» используется для установки соединения с приборами по интерфейсам Bluetooth или Wi-Fi.

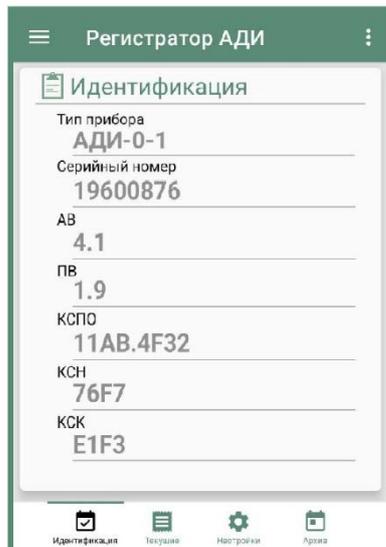
После установления связи в нижней части главного окна программы появляются следующие вкладки:

- Идентификация;
- Текущие;
- Настройки;
- Архив.

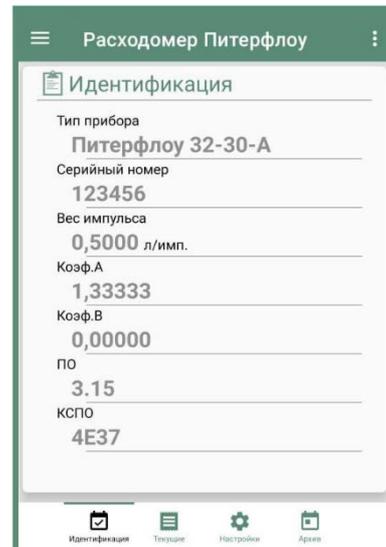
Во вкладке **Идентификации** отображается: тип прибора, заводской номер, версия встроенного ПО, контрольные суммы настроек, калибровок и встроенного ПО. Примеры параметров идентификации приведены ниже.



ТВ7



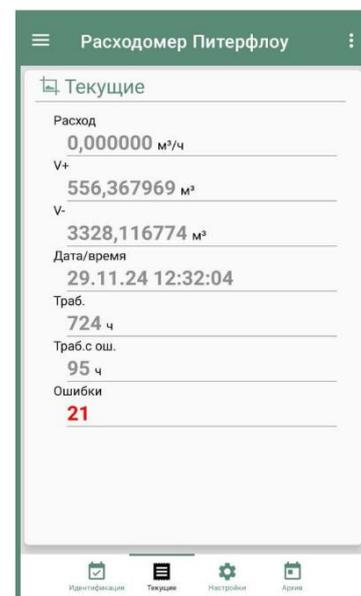
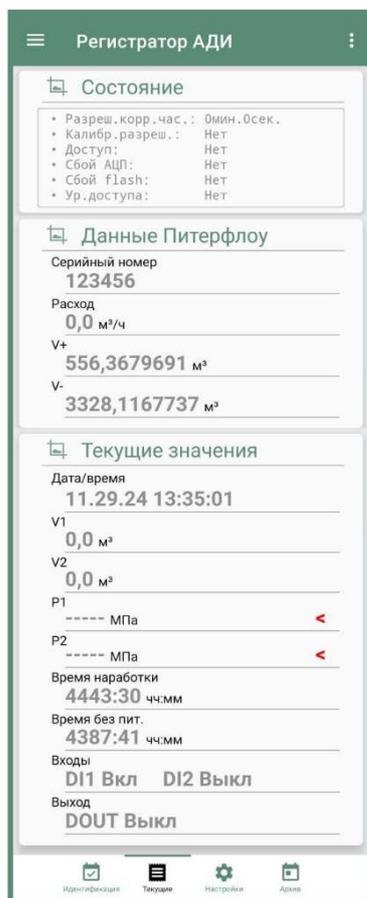
АДИ



Питерфлоу

Во вкладке **Текущие значения** обеспечивается просмотр результатов текущих измерений и кодов нештатных ситуаций.

Для АДИ дополнительно отображаются текущие значения для Питерфлоу, если расходомер подключен к АДИ по интерфейсу LIN. В случае отсутствия Питерфлоу в разделе «Данные Питерфлоу» отображаются прочерки.

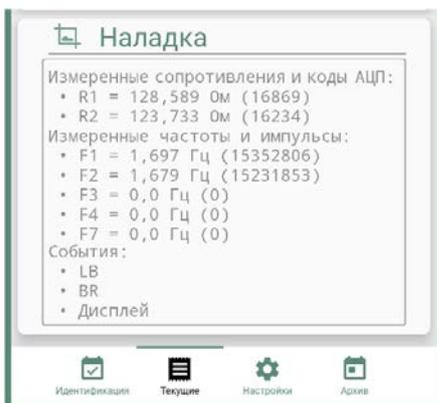


ТВ7

АДИ

Питерфлоу

Для тепловычислителя ТВ7 во вкладке **Текущие значения** доступен просмотр измеренных физических величин (сопротивления, частоты, токи) и событий в режиме НАЛАДКА. Это позволяет использовать планшет/смартфон в режиме терминала для диагностики работоспособности оборудования узла учета тепловой энергии.



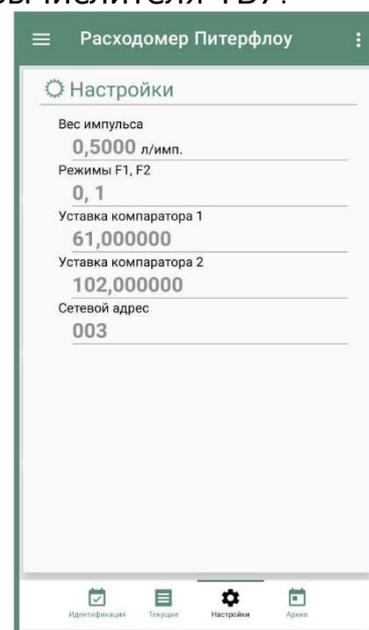
Вкладка **Настройки** позволяет просматривать настроечные параметры АДИ и Питерфлоу, а также настроечную базу данных тепловычислителя ТВ7.



ТВ7

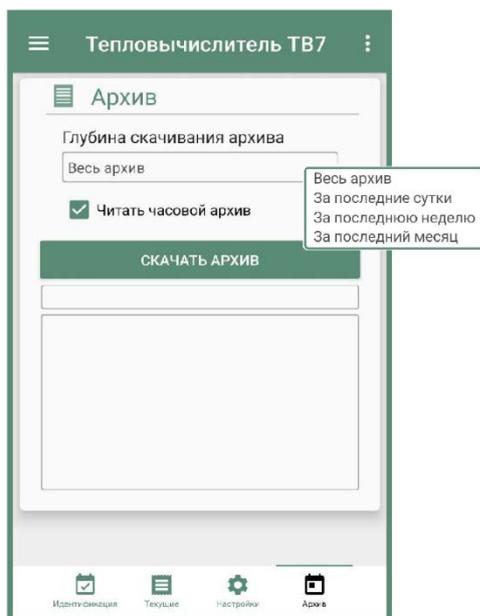


АДИ



Питерфлоу

Вкладка **Архив** предназначена для считывания архивов.



Примечание Выбор глубины архивов возможен только для тепловычислителя ТВ7.

Для ТВ7, АДИ и Питерфлоу возможно отключить считывание часовых архивов.

3 Настройка соединения и чтение данных программой ТТМ

Чтение информации на смартфон/планшет с приборов ТВ7, АДИ и Питерфлоу осуществляется при прямом подключении по интерфейсу USB.

Для ТВ7 возможно чтение данных по интерфейсам Bluetooth или Wi-Fi, при условии, что в вычислителе установлен адаптер Bluetooth/Wi-Fi.

Также возможен удаленный доступ к приборам, если они подключены к Ethernet.

3.1 Работа при прямом подключении по USB

Подключение ТВ7 по USB выполняется через переходник USB-microUSB или USB-Type C USB с поддержкой стандарта OTG и принтерного кабеля USB A-B.

Подключение смартфона к расходомеру Питерфлоу PC/К осуществляется через переходник USB-microUSB или USB-Type C USB с поддержкой стандарта OTG и-преобразователь интерфейса USB-LIN (производства ООО «ТЕРМОТРОНИК»).

Дополнительных настроек программы не требуется.

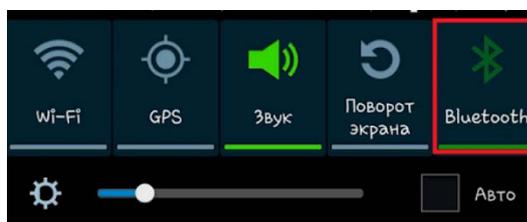
Подключение смартфона к электронному регистратору АДИ осуществляется через переходник USB-microUSB или USB-Type C USB с поддержкой стандарта OTG и преобразователь интерфейса USB-RS232.

Примечание Для подключения к АДИ предварительно необходимо выбрать нестандартные настройки и установить сетевой адрес 240 и протокол Modbus ASCII.

При подключении к прибору программа запускается автоматически и определяет тип подключенного прибора.

3.2 Работа по Bluetooth

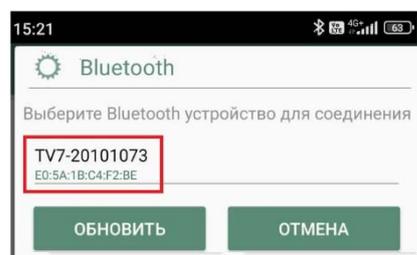
Для включения Bluetooth на смартфоне необходимо активировать соответствующее меню в шторке уведомлений



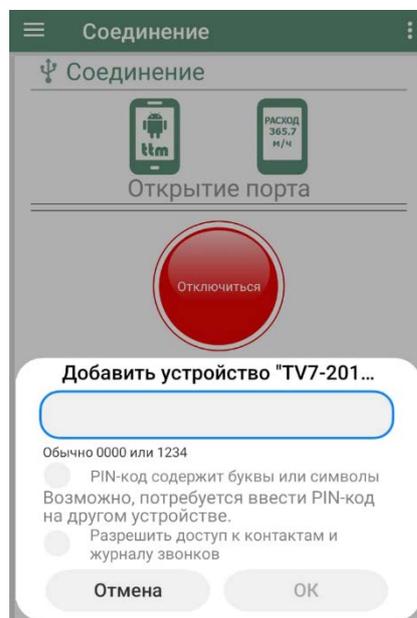
Затем следует запустить программу ТТМ. Выбрать тип подключения **Bluetooth (BR/EDR)** и нажать кнопку **Подключиться**.



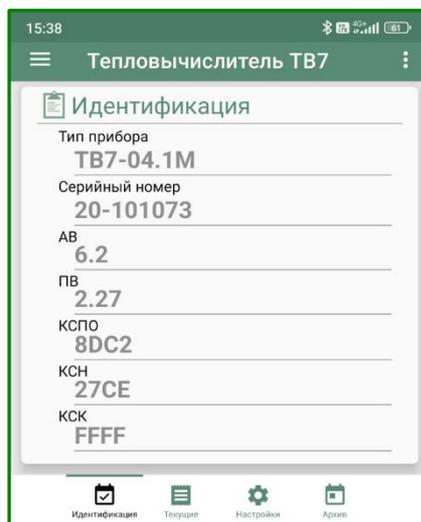
Выбрать устройство Bluetooth



При первом подключении адаптера необходимо ввести PIN-код (последние 4 цифры номера прибора) и нажать ОК.



При успешном подключении на странице программы **Идентификация** отобразятся параметры ТВ7.



Далее можно переходить к просмотру текущих параметров, настроек тепловычислителя и чтению архивов.

3.3 Работа по Wi-Fi

Встроенный в ТВ7 адаптер Bluetooth/Wi-Fi работает в режиме Active Point, т.е. создаёт свою собственную Wi-Fi сеть. По умолчанию имя сети устанавливается автоматически на основе типа и серийного номера подключенного вычислителя. Например, для ТВ7 с серийным номером 20-101073 SSID будет равен «TV7 20101073».

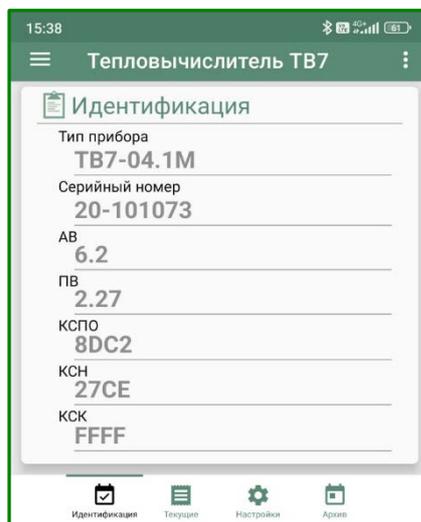
Примечание При работе с программой ТТМ рекомендуется отключать мобильные данные и VPN. В противном случае подключение к адаптеру может быть затруднено.

Перед работой необходимо подключиться к Wi-Fi сети тепловычислителя.

Затем следует запустить программу ТТМ. Выбрать тип подключения Wi-Fi и нажать кнопку **Подключиться**.



При успешном подключении на странице программы **Идентификация** отобразятся параметры ТВ7.



Далее можно переходить к просмотру текущих параметров, настроек тепло-вычислителя и чтению архивов.

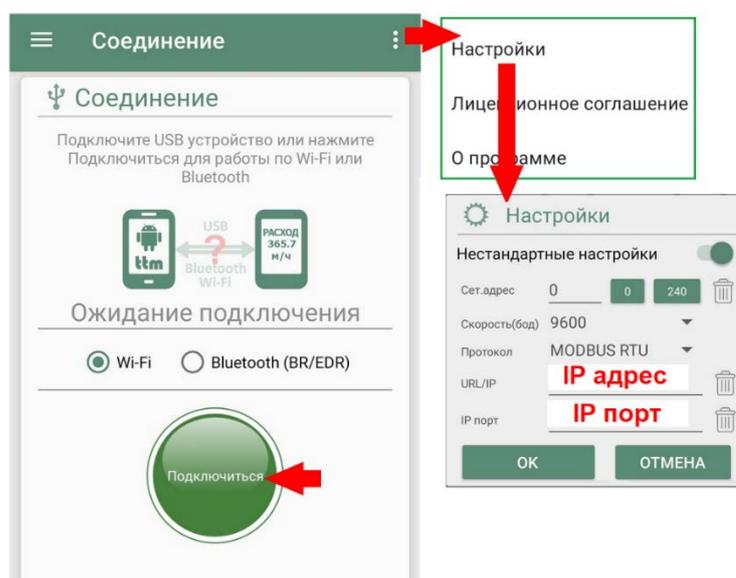
3.4 Удаленный доступ к приборам учета

По умолчанию ПО ТТМ обращается к ТВ7 исполнения М с адаптером Wi-Fi/Bt по интерфейсу Wi-Fi со стандартными настройками: IP адрес 192.168.1.1 (фиксированный); IP порт 5001.

Однако, если к Ethernet подключены АДИ, Питерфлоу и ТВ7 исполнений 2 или М, то можно установить связь с ними, введя нестандартные настройки соединения.

Ввод нестандартных настроек выполняется через нажатие на три вертикальные точки в правом верхнем углу программы. Ползунок **Нестандартные настройки** необходимо перевести в активное положение и ввести параметры соединения.

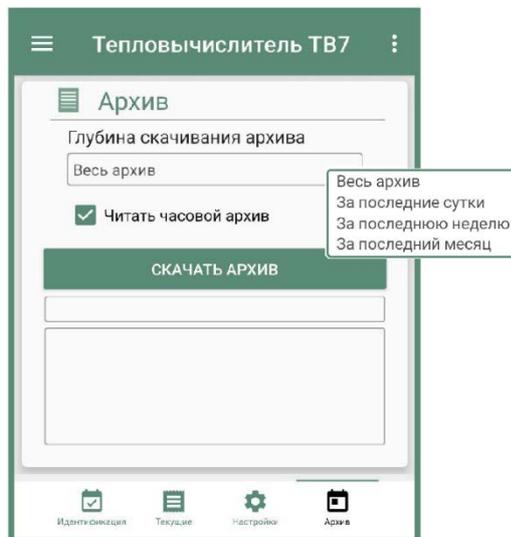
Затем необходимо установить тип подключения Wi-Fi и нажать на кнопку **«Подключиться»**.



При успешном подключении на странице программы **Идентификация** отобразятся параметры прибора. Далее можно переходить к просмотру текущих значений, настроек и чтению архивов.

4 Сохранение считанных данных

Все считанные данные (идентификация, текущие значения, настройки и архивы) сохраняются в память смартфона/планшета на вкладке Архивы при чтении архивов.



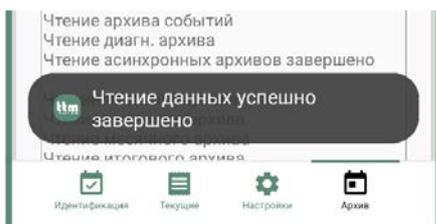
После установления связи необходимо выбрать глубину скачивания архива (только для ТВ7), необходимость чтения часовых архивов и нажать кнопку **«СКАЧАТЬ АРХИВ»**.

Примечание В случае возникновения проблем с работой оборудования на узле учета необходимо выбирать глубину архива **«Весь архив»** для последующей отправки в службу технической поддержки ООО «ТЕРМОТРОНИК».

При первом подключении следует выбрать путь для сохранения архивов и разрешить программе доступ к файлам.

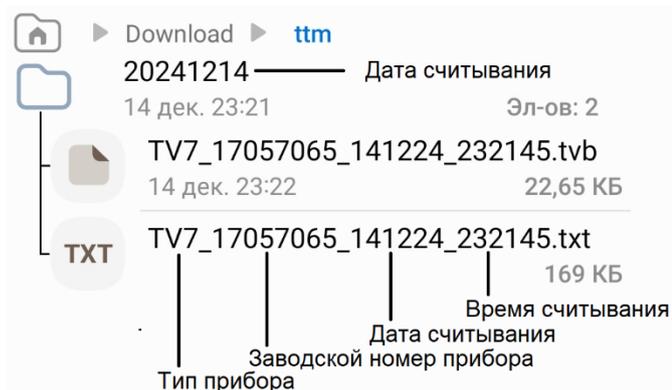


По окончании считывания выводится сообщение «Чтение данных успешно завершено».



На каждый день считывания создается своя папка с названием, соответствующем дате считывания архивов. При каждом считывании формируются 2 файла: файл архива с расширением **tvb** и технологический файл с расширением **txt**. Название файлов включает в себя тип прибора, заводской номер и

время считывания. Дата и время считывания архивов берутся по часам планшета/смартфона.

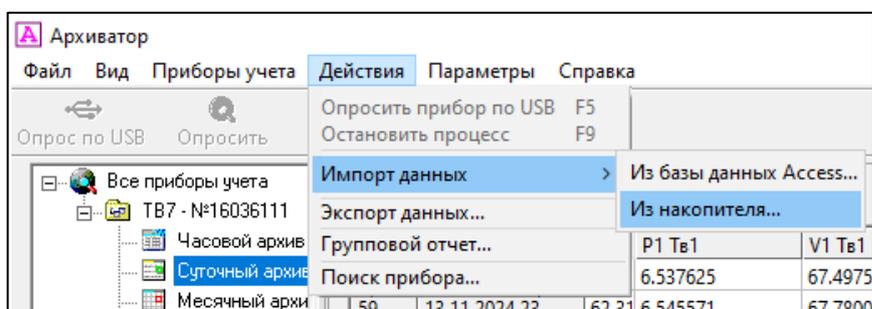


Считанные данные можно импортировать в бесплатное ПО «Архиватор» для формирования отчетов.

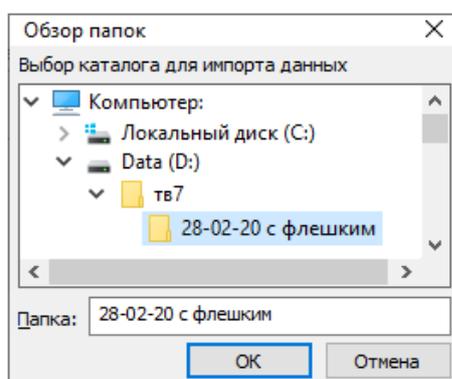
5 Импорт архивных данных в базу данных программы Архиватор

Для импорта архивных данных, считанных на смартфон/планшет с целью дальнейшего формирования отчетов о тепло- и водопотреблении необходимо:

- Подключить смартфон/планшет к компьютеру или переслать файл формата **tvb** на компьютер.
- Запустить программу **Архиватор**.
- В меню «Действия» выбрать режим **Импорт данных - Из накопителя**.



- Выбрать каталог, соответствующий смартфону/планшету или с ранее сохраненным файлом и пометить папку, содержащую файлы с расширением **tvb** и нажать **ОК**.



Программа автоматически добавит все считанные данные в базу данных.