

# Инструкция к программному обеспечению биометрического считывателя FR-N

## Введение

Программное обеспечение реализовано с использованием SQ Lite. Все необходимые компоненты включены в состав архива и не требуют никаких дополнительных установок, в том числе и каких-либо дополнительных комплексов.

Два основных файла в каталоге `..\bin`:

- `Light-lock.exe` – непосредственно сама утилита;
- `Db.sqlite` – база данных хранения настроек устройств, цифровых идентификаторов и т.д.

Основные термины и сокращения:

**СОП** – сканер отпечатка пальца. Сенсорное устройство для преобразования посредством емкостного датчика отпечатка пальца в цифровой идентификатор (в нашем случае, включает возможность считывания магнитных карт типа EM-Marine).

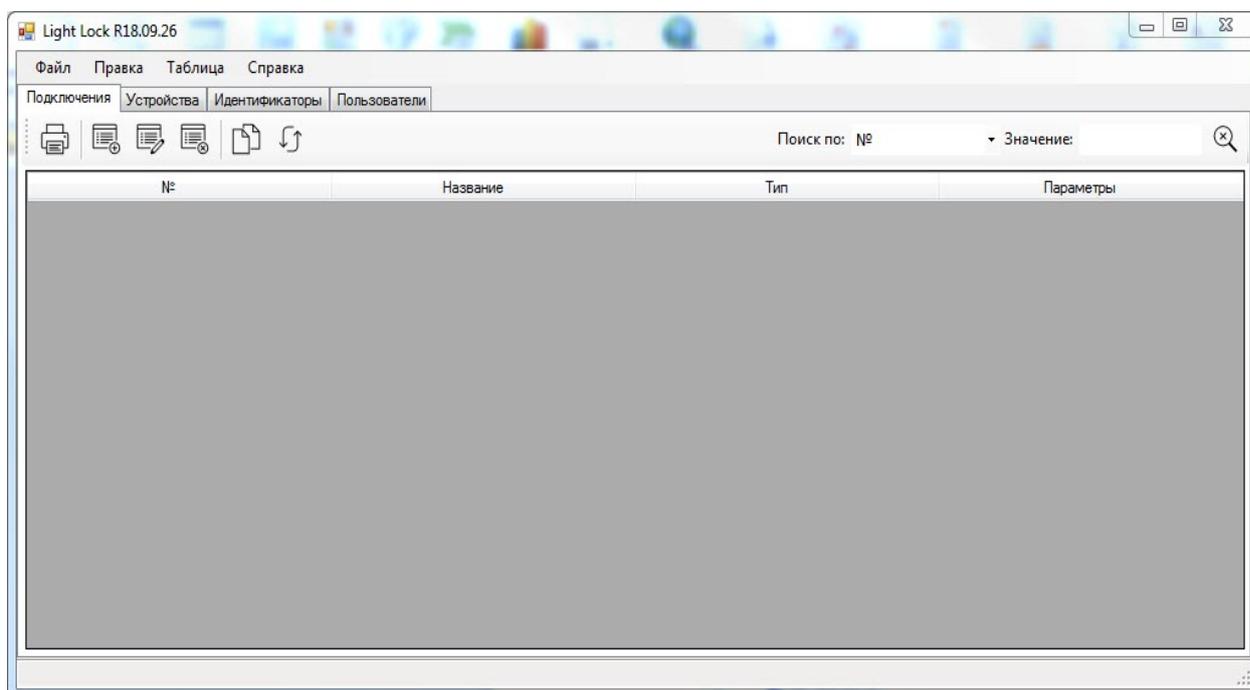
**Идентификатор (ключ)** – цифровая последовательность, полученная из СОП. Каждый раз при подносе к сканеру одного и того же пальца на его выходе будет одна и та же цифровая последовательность.

## Краткий алгоритм действий

1. Запустить программу LightLock.
2. Остановить службу сервера в программе BigBrother.
3. Провести настройку и подключение в программу LightLock `_BCEX_` используемых в системе биометрических считывателей (FR-N, FR-D).
4. Добавить отпечатки пальцев в программе LightLock.
5. Перенести идентификаторы соответствующего типа соответствующим пользователям в программу BigBrother.
6. Запустить службу сервера в программе BigBrother.
7. Запрограммировать контроллеры в программе BigBrother.

## Начальная настройка

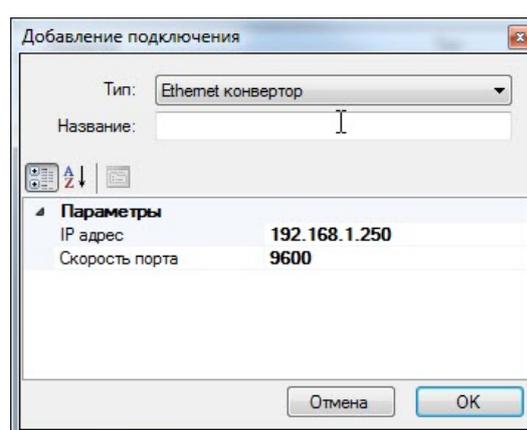
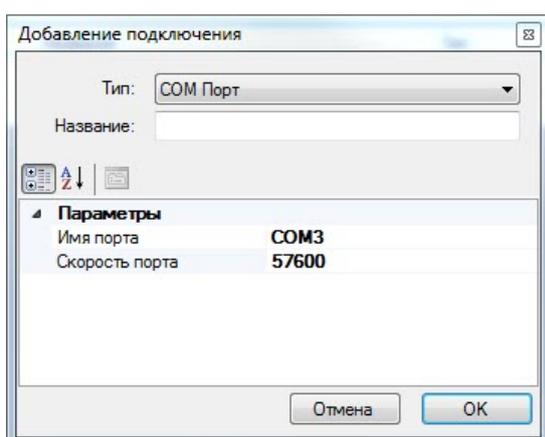
### 1. Первичная настройка подключений



При первом запуске программы необходимо установить параметры подключений СОП (определить тип и параметры порта, по которому будут поступать данные). Возможны два варианта подключений: COM порт и Ethernet конвертор. При нажатии на иконке добавления или комбинации кнопок Ctrl+"I" откроется форма добавления подключения.

при выборе подключения типа COM порт

при выборе подключения типа Ethernet конвертор



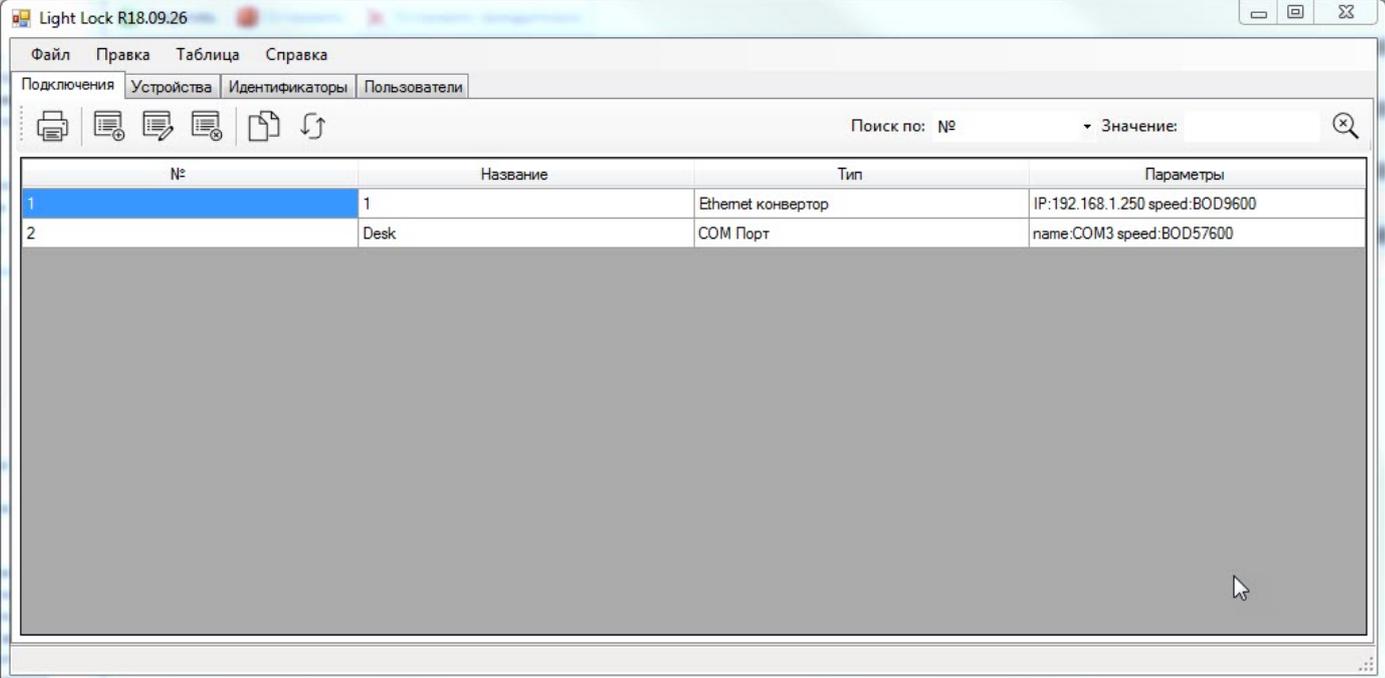
**Название** - подключение носит произвольный характер и определяется оператором.

**Порт** – COM порт, который операционная система присвоила преобразователю интерфейса RS-485.

**IP адрес** – адрес Ethernet конвертора в локальной сети.

**Скорость** – скорость обмена по порту (для COM рекомендуется исправить на 57600).

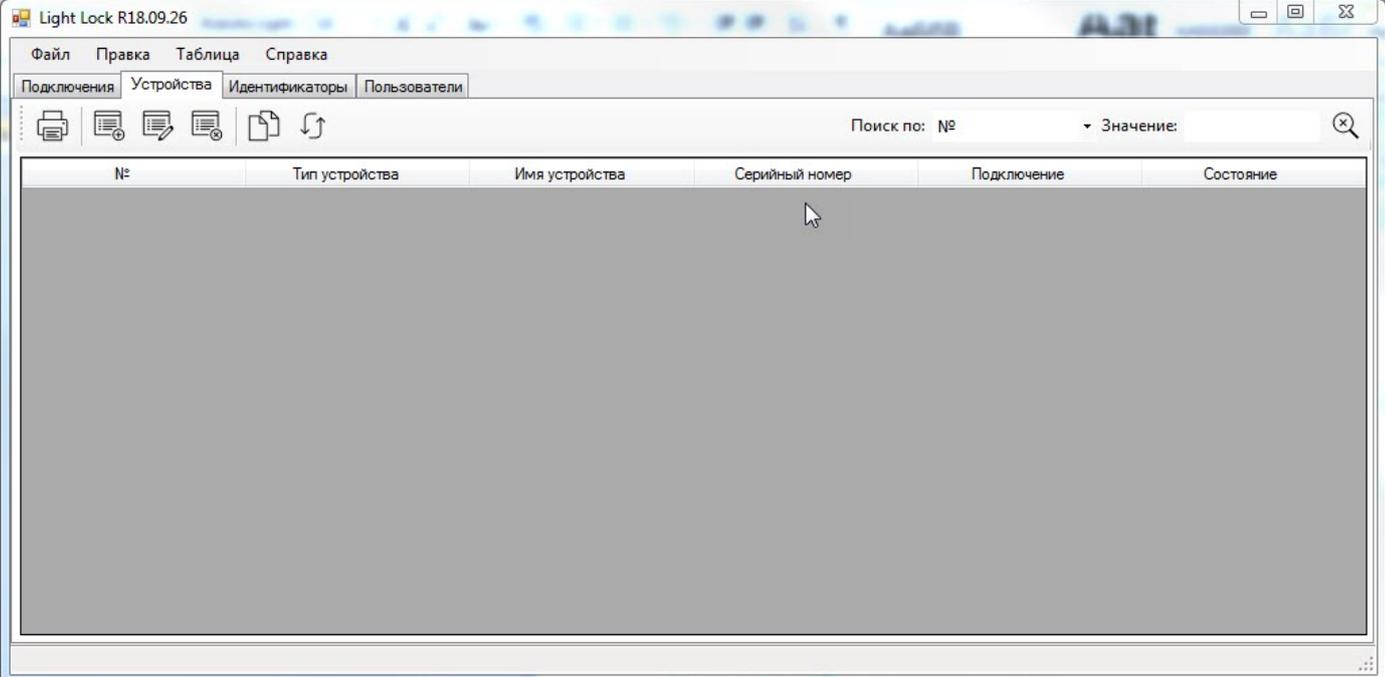
## Пример установленных портов



The screenshot shows the 'Light Lock R18.09.26' application window. The 'Устройства' (Devices) tab is active. A search bar at the top right contains 'Поиск по: №' and 'Значение:'. Below the search bar is a table with the following data:

№	Название	Тип	Параметры
1	1	Ethernet конвертор	IP:192.168.1.250 speed:BD09600
2	Desk	COM Порт	name:COM3 speed:BD057600

## 2. Первичная настройка устройств

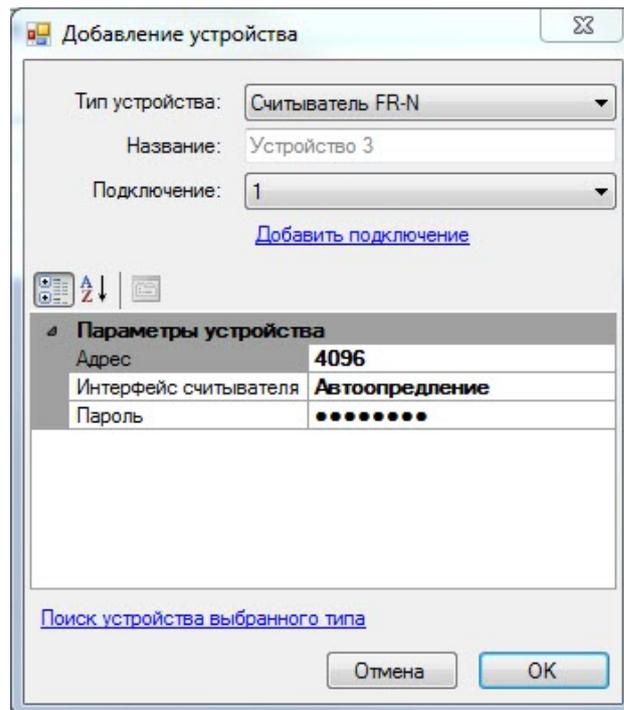
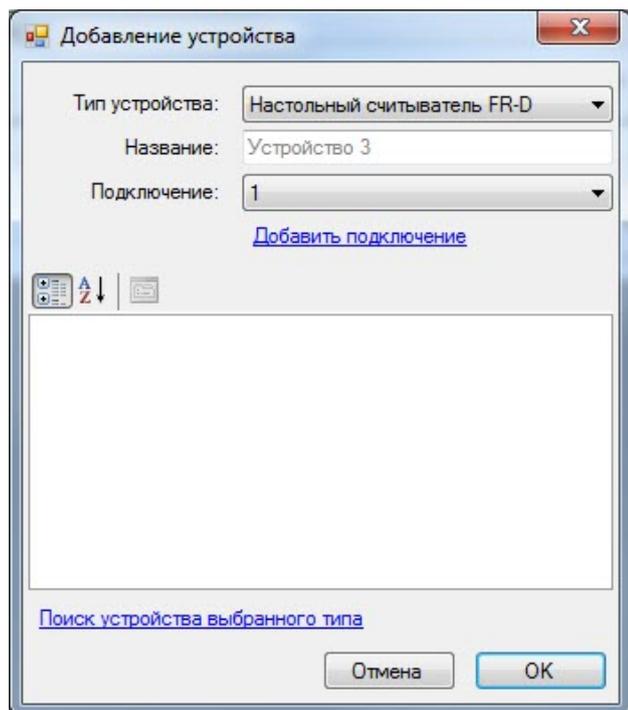


The screenshot shows the 'Light Lock R18.09.26' application window with the 'Устройства' (Devices) tab active. A search bar at the top right contains 'Поиск по: №' and 'Значение:'. Below the search bar is a table with the following headers:

№	Тип устройства	Имя устройства	Серийный номер	Подключение	Состояние

На данном этапе необходимо определить СОП или СОПы, которые присутствуют в нашей системе.

При нажатии на иконке добавления или комбинации кнопок Ctrl+"I" откроется один из видов формы добавления устройств:

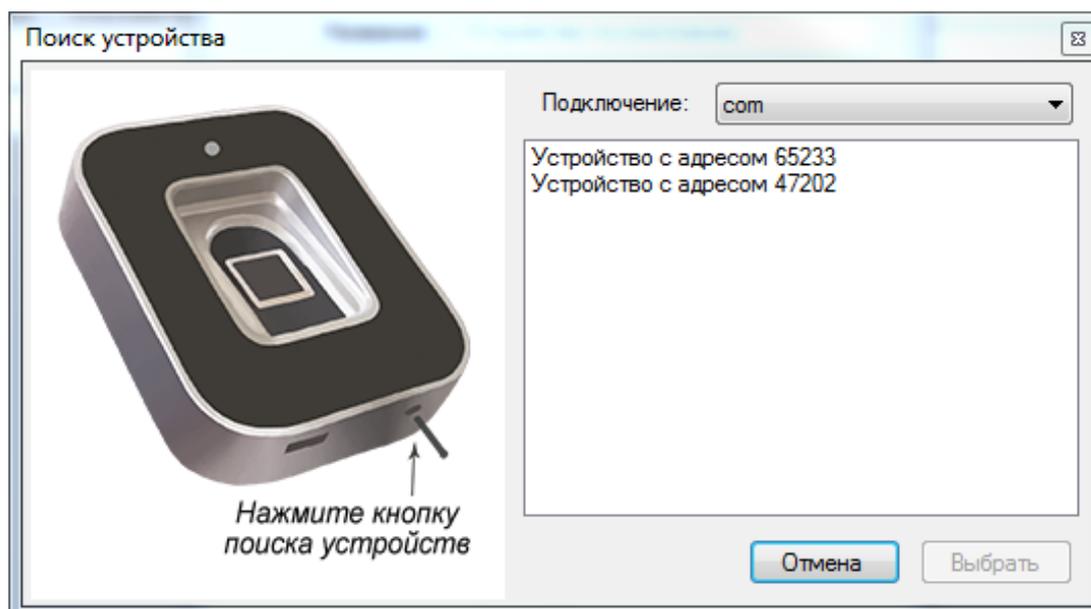


Тип устройства – настольный считыватель FR-D или считыватель FR-N;

Название – носит произвольный характер и определяется пользователем;

Подключение – название определенного на предыдущем шаге подключения, с возможностью добавления нового;

Параметры устройства (только для FR-N) – параметры устройства, используемые для подключения. Рекомендуется не изменять вручную, а использовать возможность «Поиск устройств выбранного типа».



Подключение – название определенного в системе подключения.

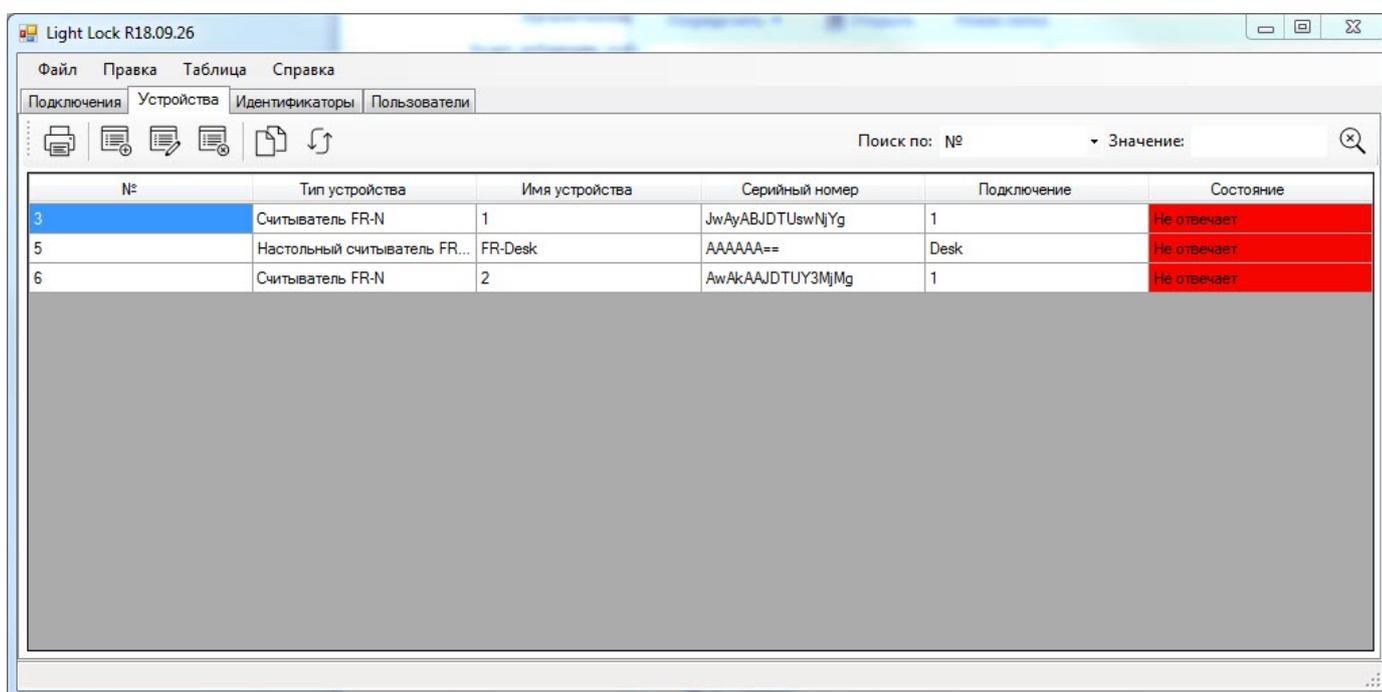
Во время активности формы программа ожидает нажатия на устройстве кнопки поиска устройств, как показано в левой части формы. Кнопка утоплена в нижней части корпуса устройства, для ее нажатия рекомендуется воспользоваться отверткой с тонким жалом.

При нажатии на кнопку произойдет передача в форму данных о устройстве, на котором нажата кнопка.

**Примечание:** возможно определить сразу все устройства в системе, но в итоге работы формы в утилиту будет добавлено только одно, поэтому рекомендуется нажимать кнопку поиска устройств только на одном СОП.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** присвойте устройствам хорошо идентифицируемые имена.

Операции «добавление устройства» и «поиск устройств» произвести такое количество раз, которое необходимо для определения всех устройств в системе.



The screenshot shows the 'Light Lock R18.09.26' application window. The 'Устройства' (Devices) tab is active. A search bar at the top right contains 'Поиск по: №' and 'Значение:'. Below the search bar is a table with the following data:

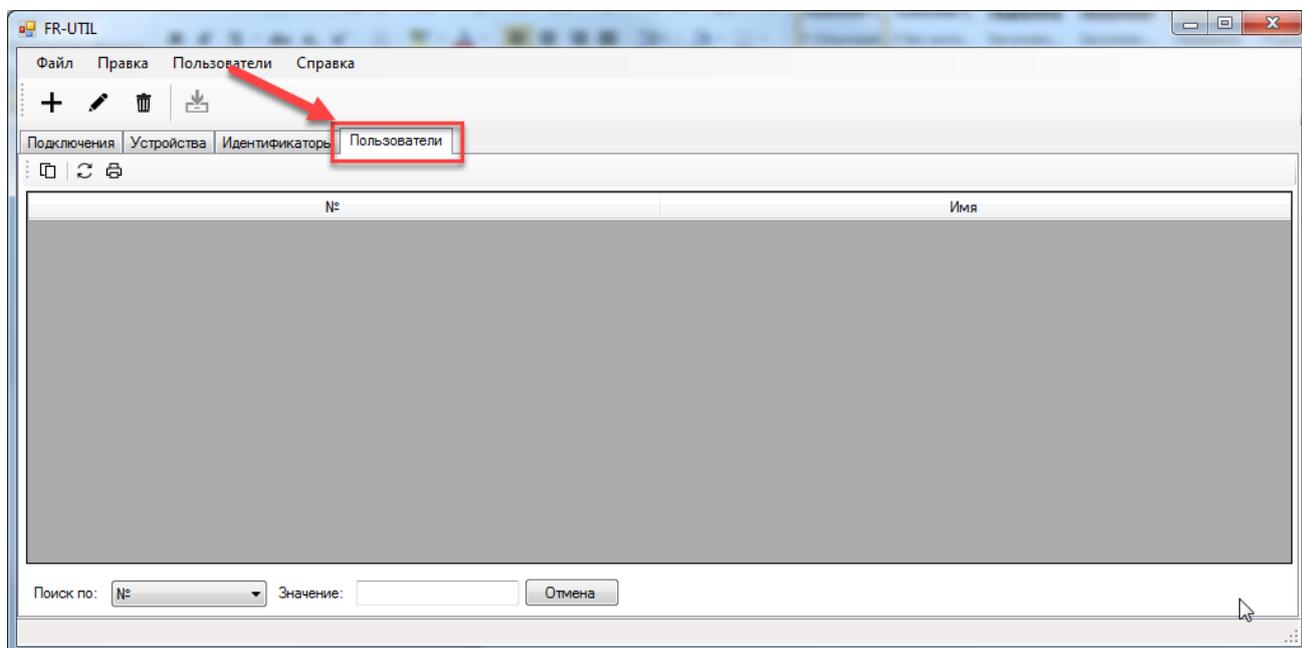
№	Тип устройства	Имя устройства	Серийный номер	Подключение	Состояние
3	Считыватель FR-N	1	JwAyABJDTUswNjYg	1	Не отвечает
5	Настольный считыватель FR...	FR-Desk	AAAAAA==	Desk	Не отвечает
6	Считыватель FR-N	2	AwAkAAJDTUY3MjMg	1	Не отвечает

По индикации в последней колонке «Состояние» отслеживается состояние связи с каждым из считывателей. Если все отображают «Не отвечает», возможно, не остановлена служба сервера в BigBrother.

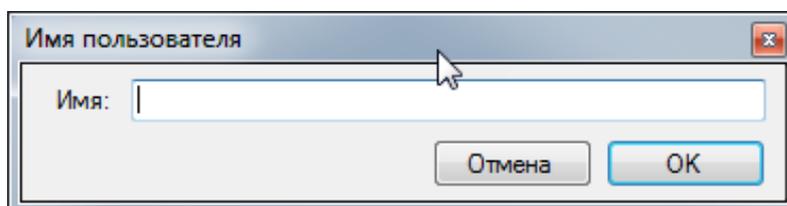
На этом заканчивается первичная настройка утилиты для работы с системой.

## Работа с идентификаторами

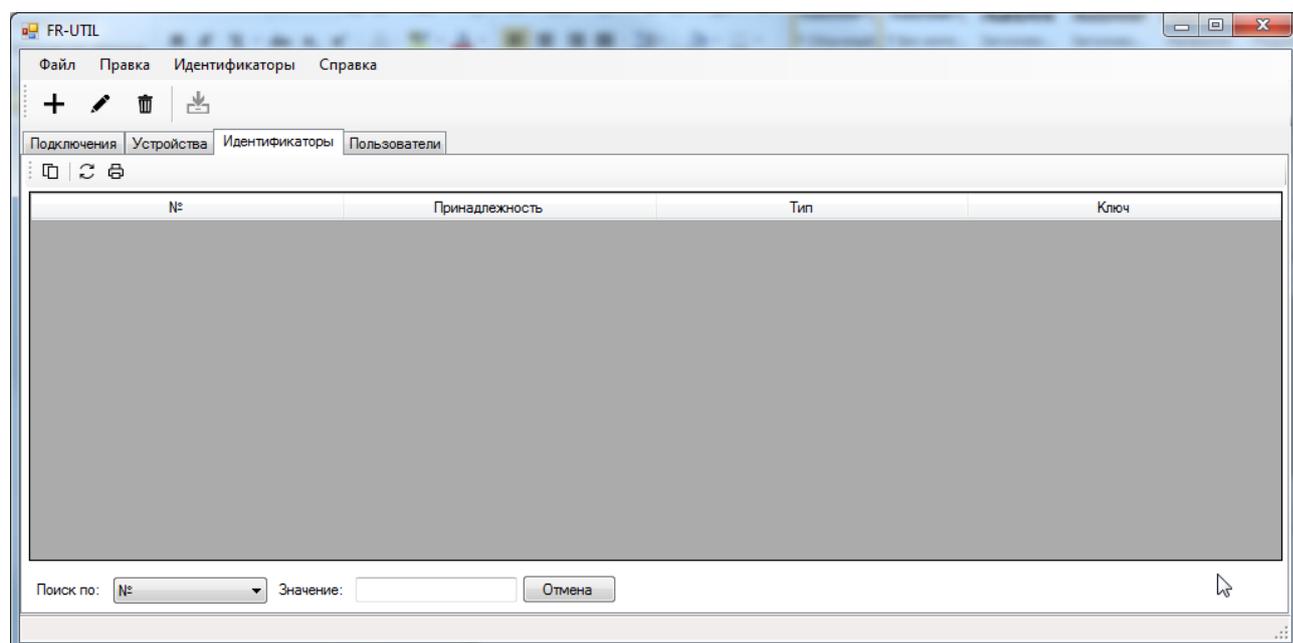
### 1. Определение пользователей



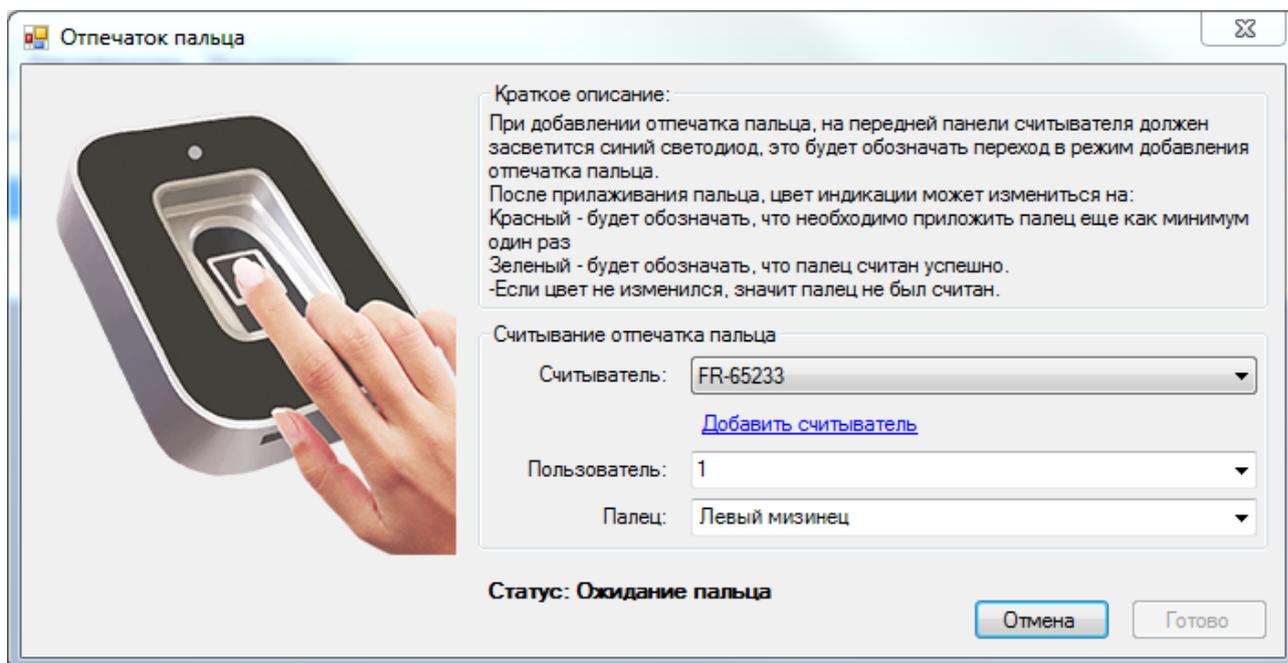
При нажатии на иконке «+» или комбинации кнопок Ctrl+[I] открывается форма ввода пользователя:



### 3. Определение идентификаторов



При нажатии иконки «+» или комбинации кнопок Ctrl+[I] открывается форма ввода отпечатков пальцев:



**Отпечаток пальца**

**Краткое описание:**  
При добавлении отпечатка пальца, на передней панели считывателя должен засветиться синий светодиод, это будет обозначать переход в режим добавления отпечатка пальца.  
После прикладывания пальца, цвет индикации может измениться на:  
Красный - будет обозначать, что необходимо приложить палец еще как минимум один раз  
Зеленый - будет обозначать, что палец считан успешно.  
-Если цвет не изменился, значит палец не был считан.

**Считывание отпечатка пальца**

Считыватель: FR-65233  
[Добавить считыватель](#)

Пользователь: 1

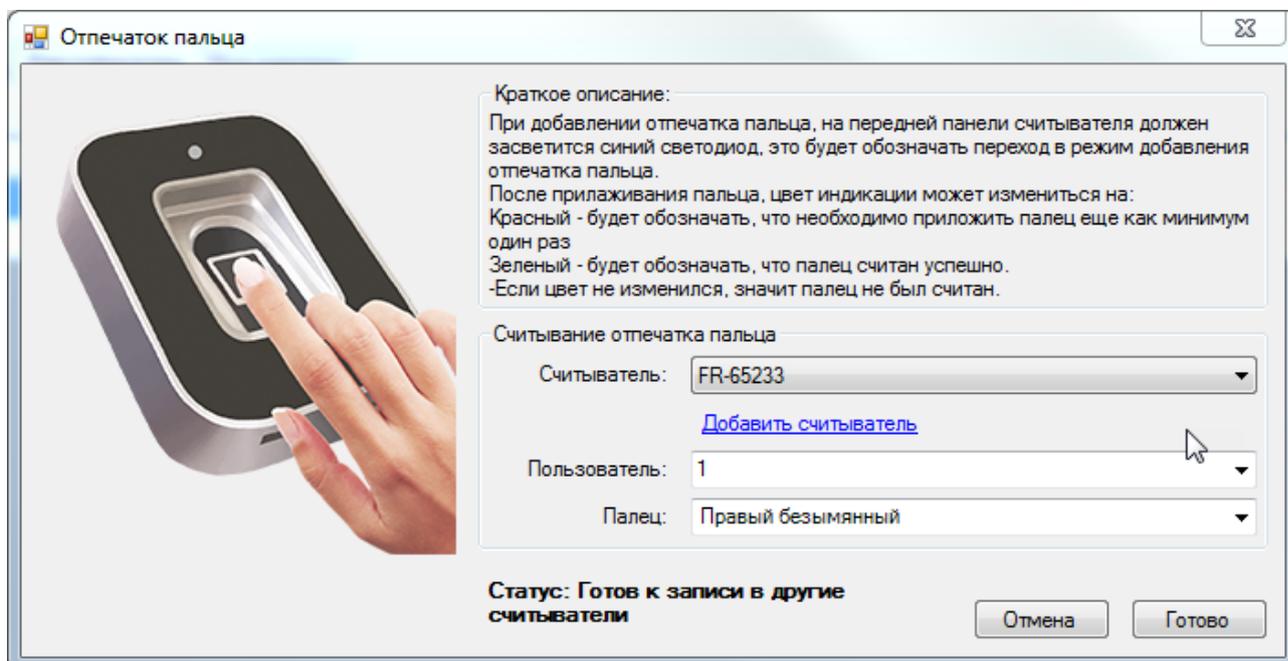
Палец: Левый мизинец

**Статус: Ожидание пальца**

Отмена Готово

В верхней правой части формы приведен алгоритм считывания отпечатка пальца.

После получения статуса «Готов к записи в другие считыватели», укажите, отпечаток какого пальца вносится в систему:



**Отпечаток пальца**

**Краткое описание:**  
При добавлении отпечатка пальца, на передней панели считывателя должен засветиться синий светодиод, это будет обозначать переход в режим добавления отпечатка пальца.  
После прикладывания пальца, цвет индикации может измениться на:  
Красный - будет обозначать, что необходимо приложить палец еще как минимум один раз  
Зеленый - будет обозначать, что палец считан успешно.  
-Если цвет не изменился, значит палец не был считан.

**Считывание отпечатка пальца**

Считыватель: FR-65233  
[Добавить считыватель](#)

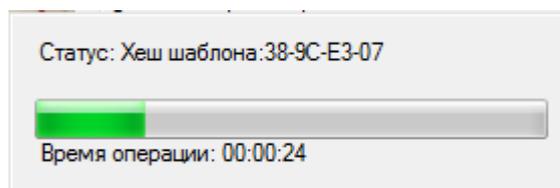
Пользователь: 1

Палец: Правый безымянный

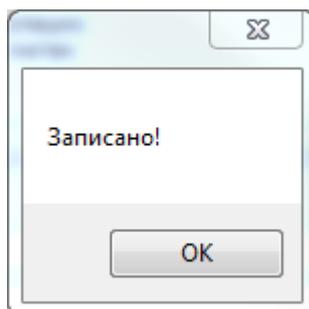
**Статус: Готов к записи в другие считыватели**

Отмена Готово

При нажатии кнопки «Готово» некоторое время займет запись отпечатка в другие считыватели в системе, о чем будет информировать следующая форма с отсчетом времени:



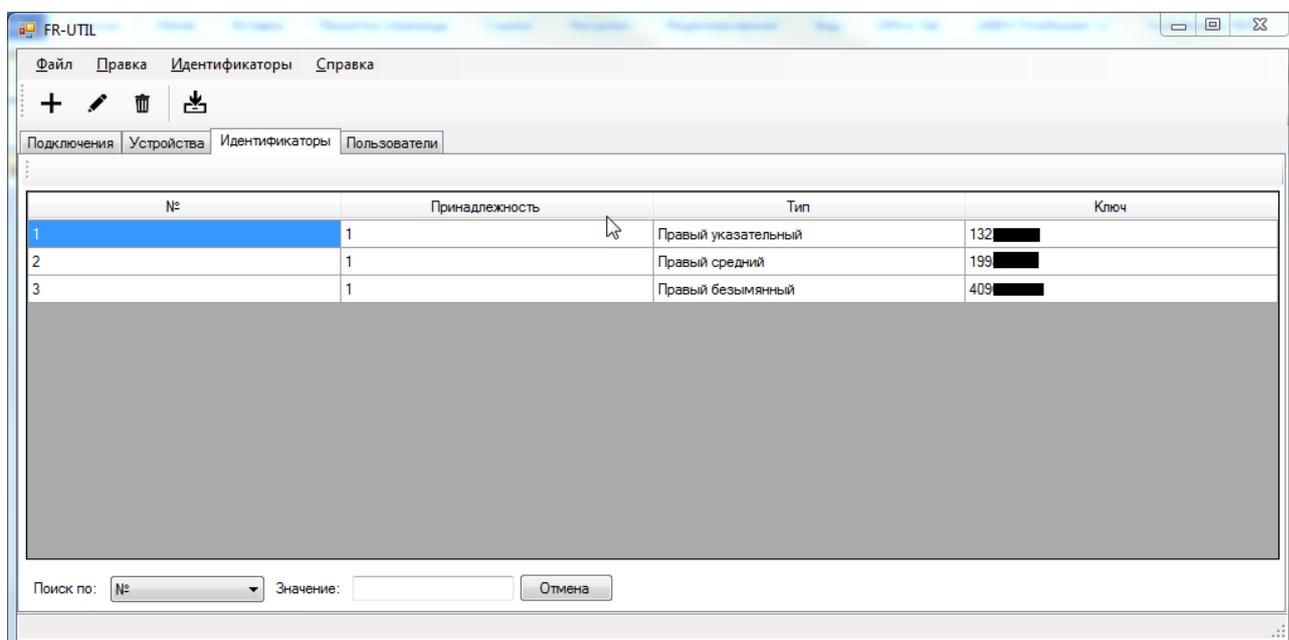
По окончании процесса будет активирована информация:



Для добавления следующего отпечатка нужно повторить последовательность действий этого пункта (п. 2.), начиная с нажатия «+» или комбинации кнопок.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** для каждого пользователя регистрируйте минимум ДВА отпечатка пальцев, т.к., при получении какого-либо нарушения кожного покрова пальца человек не сможет положительно идентифицироваться.

Итоговый вид утилиты с внесенными идентификаторами:



Полученные идентификаторы можно использовать в дальнейшем в ПО "Big Brother" для создания полноценной системы контроля и управления доступом с использованием биометрических считывателей отпечатков пальцев.