

# ForOS IQ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....</b>	<b>2</b>
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	2
1.2. СОСТАВ .....	2
1.3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ .....	3
<b>2. ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
2.1. ШИФРАТОР .....	3
<i>Использование FOROS IQ в режиме «Для Себя» (режим ДС) .....</i>	<i>4</i>
<i>Использование FOROS IQ в режиме «Точка-Точка» (режим ТТ) .....</i>	<i>4</i>
<i>Использование FOROS IQ в режиме «Группа» (режим ГР) .....</i>	<i>5</i>
2.2. БЛОКНОТ .....	6
<b>3. БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОСТУП К ФОРΟΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ПРИЛОЖЕНИЕ FOROS IQ .....</b>	<b>7</b>
4.1. НАЧАЛО РАБОТЫ .....	7
4.2. ШИФРАТОР .....	9
4.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА «ГРУППА» .....	11
<i>Создание группы .....</i>	<i>11</i>
<i>Вступление в существующую группу .....</i>	<i>12</i>
4.4. БЛОКНОТ .....	13
<i>Основная форма .....</i>	<i>13</i>
<i>Контекстное меню Блокнота .....</i>	<i>15</i>
4.5. НАСТРОЙКИ FOROS IQ .....	16
<i>Настройки приложения .....</i>	<i>16</i>
<i>Управление паролями .....</i>	<i>16</i>
<i>Управление группами .....</i>	<i>17</i>
<i>Управление ФОРΟΣ .....</i>	<i>18</i>

# 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

## 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ

FOROS IQ является персональным средством защиты информации и может быть применен Пользователем для защиты и хранения личной информации, для обмена защищенными сообщениями и файлами по открытым сетям и каналам связи. Не требует от пользователя специальных знаний в сфере защиты информации.

FOROS IQ проверяет подлинность Пользователя применением двухфакторной аутентификации, обеспечивает криптографическую защиту данных на основе современных криптоалгоритмов, протоколов выработки ключей шифрования и протоколов обмена информацией. Пользователь FOROS IQ может быть уверен, что доступ к данным, защищенным с помощью FOROS IQ, есть только у него.

FOROS IQ позволяет владельцам устройств организовать частную защищенную среду обмена сообщениями и файлами.

FOROS IQ можно использовать как на персональном компьютере в среде Windows, так и на мобильных Android-устройствах через контактный и бесконтактный (NFC) интерфейсы и на iOS-устройствах через NFC.

## 1.2. СОСТАВ

FOROS IQ состоит из программного обеспечения, устанавливаемого на персональный компьютер или смартфон (Приложения), и аппаратного обеспечения – USB-ключа или смарт-карты NFC (далее ФОРОС).

Приложение предоставляет Пользователю графический интерфейс для доступа к функциям FOROS IQ и взаимодействию с ФОРОС.

На ФОРОС выполняются криптографические преобразования, хранятся ключи шифрования. Пользователь также может использовать ФОРОС как небольшое хранилище личных данных. Без ФОРОС Приложение функционировать не может.

### 1.3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Функции защиты информации в FOROS IQ реализованы в изолированной программно-аппаратной среде на основе применения принципов симметричной криптографии. Криптографические преобразования (шифрование и расшифрование) информации, выработка ключей, хранение информации производятся исключительно внутри ФОРОС. Это гарантирует неизвлекаемость ключа шифрования во внешнюю среду (персональный компьютер, терминал и т.д.) и обеспечивает высочайшую стойкость к несанкционированному раскрытию информации. Ключевой материал также генерируется внутри ФОРОС и является неизвлекаемым и уникальным для каждого изделия.

## 2. ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. ШИФРАТОР

В FOROS IQ реализовано три режима использования:

- «Для себя»
- «Точка-точка»
- «Группа»

Во всех режимах работы можно шифровать сообщения или файлы.

Зашифрованное текстовое сообщение отображается в окне Приложении и автоматически копируется в буфер обмена, откуда его можно сохранить на своем устройстве (компьютер, смартфон) или передать адресату, используя любой доступный канал: электронная почта, SMS, приложения для обмена сообщениями (мессенджеры) и т.д.

Файл после шифрования предлагается сохранять в памяти своего устройства, в месте задаваемом Пользователем. При шифровании файла внутри ФОРОС, производительность встроенного микроконтроллера составляет около 100 Кб/мин и подойдет для шифрования небольших файлов, например до 300 Кб (для Windows и Android). Для шифрования файлов большего размера предусмотрена опция – шифрование в ускоренном режиме. При использовании этого режима задействуются вычислительные мощности устройства, к которому подключен ФОРОС. При этом ФОРОС вырабатывает и шифрует сессионный ключ, и

шифрование самого файла производится в Приложении на этом сессионном ключе.

### ***Использование FOROS IQ в режиме «Для Себя» (режим ДС)***

Данный режим предполагает, что информация зашифровывается и расшифровывается исключительно одним пользователем, у которого имеется конкретный экземпляр ФОРОС или его дубликат.

Шифрование сообщений или файлов выполняется с использованием сессионного ключа выработанного в момент шифрования, сам же сессионный ключ зашифровывается на уникальном и неизвлекаемом ключе, хранящемся в конкретном экземпляре ФОРОС. Кроме того, можно применить дополнительный секрет пользователя – парольную фразу, придуманную самим Пользователем. Эта фраза преобразуется, «замешивается» и используется совместно с уникальным неизвлекаемым ключом шифрования, сгенерированном при производстве. В дальнейшем, при расшифровании необходимо будет ввести эту парольную фразу для восстановления ключа. Использование парольной фразы в режиме ДС не носит обязательный характер, так как уникального ключа шифрования, сгенерированного самим экземпляром ФОРОС при его производстве, достаточно для надежной защиты. Этот ключ неизвестен ни разработчику приложения, ни производителю ФОРОС. Этот ключ никогда не покидает ФОРОС и поэтому не может быть перехвачен или украден.

Цель такого режима – защита личной конфиденциальной информации Пользователя от несанкционированного доступа при ее хранении на различных ресурсах. Таким образом, конфиденциальную информацию можно безопасно хранить в незащищенных средах, например, в электронной почте или мессенджерах, отправив эту информацию самому себе.

Режим ДС не предполагает организацию защищенного обмена информацией между владельцами ФОРОС, так как информация будет доступна только при использовании того экземпляра ФОРОС, которым она была зашифрована.

### ***Использование FOROS IQ в режиме «Точка-Точка» (режим ТТ)***

Режим ТТ предназначен для организации защищенного обмена информацией между двумя и более Пользователями.

Цель такого режима – защищенная передача информации от Пользователя к Пользователю или нескольким Пользователям, которые

обладают экземплярами ФОРОС и которым известен разделяемый секрет – парольная фраза.

При шифровании информации в режиме ТТ, на основе парольной фразы средствами ФОРОС генерируется уникальный ключ, используемый при зашифровании и расшифровании сообщений.

Зашифровать и расшифровать информацию в режиме ТТ может любой пользователь, владеющий любым экземпляром ФОРОС и знающий парольную фразу.

### ***Использование FOROS IQ в режиме «Группа» (режим ГР)***

Группа – это сообщество Пользователей, применяющих FOROS IQ для защиты информационного обмена между собой. Любой член группы может зашифровать или расшифровать сообщения, передаваемые в рамках группы по произвольному каналу связи.

Цель режима ГР – защищенный обмен сообщениями в группе по электронной почте, в мессенджерах и социальных сетях и т.д.

Для обмена информацией в режиме ГР формируется единый группообразующий ключ. В отличие от режима ТТ, где зашифрованную информацию можно передать любому другому владельцу ФОРОС сообщив ему парольную фразу, в режиме ГР доступ к информации может получить только Пользователь, который является участником группы. Этот режим значительно удобнее, если количество участников обмена сообщениями более 2-3 человек.

Группообразующий ключ создается Администратором группы (создателем группы). Участие в группе основано на определенном алгоритме взаимодействия Администратора и Участников. При вступлении в группу, новый участник получает ключ, зашифрованный специально для его экземпляра ФОРОС, поэтому невозможно вступить в группу, используя чужое (перехваченное) сообщение или другой ФОРОС.

В рамках группы реализуется широковещательный принцип передачи информации – любой член группы может зашифровать информацию, при этом, она может быть расшифрована всеми членами группы.


Пользователь может состоять в нескольких группах, при этом для каждой группы формируется свой уникальный ключ.

Минимальная группа может состоять из двух Пользователей. Максимальное количество участников группы не ограничено.

## 2.2. БЛОКНОТ


Блокнот позволяет безопасно хранить личные данные Пользователя в защищенной памяти ФОРОС. Так как объем памяти Блокнота в ФОРОС ограничен, предусмотрена оптимизированная структура хранения данных.

Логически, Блокнот состоит из набора Таблиц. Каждая Таблица состоит из Записей с возможностью их редактирования, добавления и удаления. Каждая Запись содержит набор полей. Запись может содержать произвольное количество полей. Для удобства поля имеют типы, что позволяет пользователю структурировать информацию. Например, есть тип, позволяющей сохранять ссылки и вызывать их прямо из Приложения.

В Блокноте можно создать тематические таблицы – например, список паролей, номеров телефонов, информацию о финансах и т.д. При переходе в Блокнот данные считываются с ФОРОС, и работа с ними производится в Приложении. После внесения изменений в данные их необходимо сохранить на ФОРОС, нажав на иконку «сохранить»  наверху. Внимание! Изменения, внесенные в Приложении при редактировании, но не сохраненные на ФОРОС будут утрачены.

Типы полей:

- текст
- ссылка
- секрет

Поля типа «ссылка» позволяют перейти по данной ссылке. Значения полей типа «секрет» отображаются в скрытом виде и становятся видимыми при нажатии на иконку .

## 3. БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОСТУП К ФОРОС

Для FOROS IQ предусмотрены следующие пароли доступа и администрирования:

- ПИН Пользователя

- PUK
- пароль Очистки
- пароль Блокнота

На все новые экземпляры ФОРОС при производстве установлены одинаковые пароли, которые при введении устройства в эксплуатацию должны быть изменены Пользователем на рабочие значения. Предъявление ПИН Пользователя позволяет: получить доступ к функциям ФОРОС, а также изменить ПИН Пользователя. По умолчанию ПИН позволяет получить доступ и к Блокноту. ПИН Пользователя можно ввести ошибочно не более 10 раз, после чего доступ Пользователя к ФОРОС будет заблокирован.

PUK позволяет разблокировать и сменить ПИН Пользователя, разблокировать и сменить пароль Блокнота, создать дубликат Изделия, включить/выключить дополнительный пароль для доступа к Блокноту. PUK можно ввести ошибочно не более 10 раз, после чего доступ к любым функциям, требующим предъявления PUK, будет необратимо заблокирован.

Пароль Очистки позволяет удалить все пользовательские данные из памяти ФОРОС (ключи, списки групп, данные Блокнота). **Внимание!** Если при проверке ПИН Пользователя будет введено значение пароля Очистки, то все данные с ФОРОС будут удалены!

Пароль Блокнота по умолчанию не используется. В настройках Приложения можно включить (или выключить) проверку пароля на вход в Блокнот и таким образом дополнительно ограничить доступ к Блокноту. Успешное предъявление пароля Блокнота также открывает доступ к смене его значения.

## 4. ПРИЛОЖЕНИЕ FOROS IQ

### 4.1. НАЧАЛО РАБОТЫ

При запуске Приложения FOROS IQ необходимо выбрать режим работы с ФОРОС – через NFC или через USB. Для персонального компьютера доступна только опция работы через USB, для Android – через USB порт и через NFC, а для изделий на iOS – только через NFC.



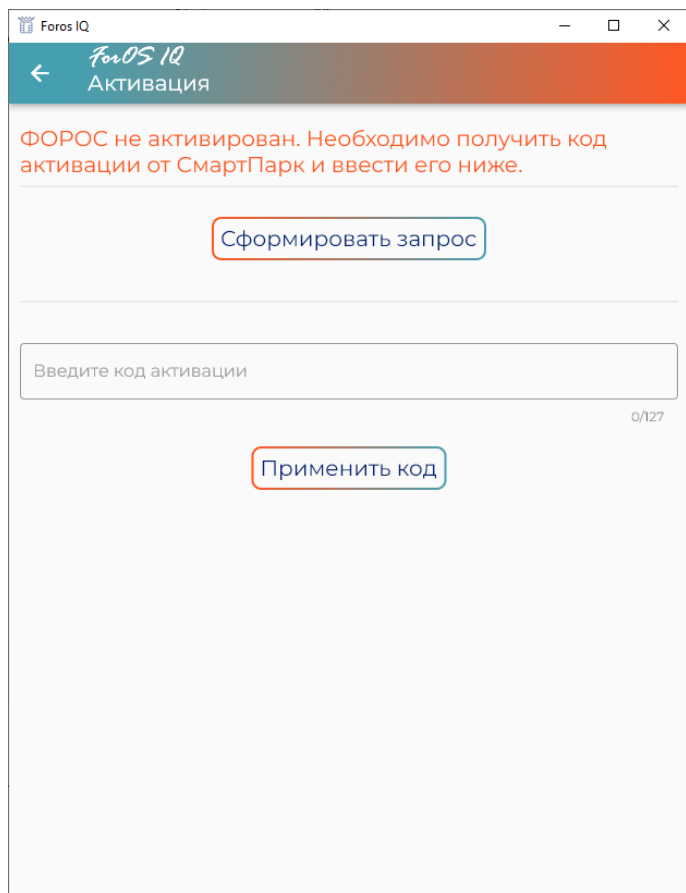


Рисунок 1

оплату (Название организации, ИНН, номер счёта об оплате). Если оплата ранее не производилась, то эти поля надо оставить пустыми. Обязательно необходимо заполнить поле «№ USB ФОРОС». Данный номер находится на

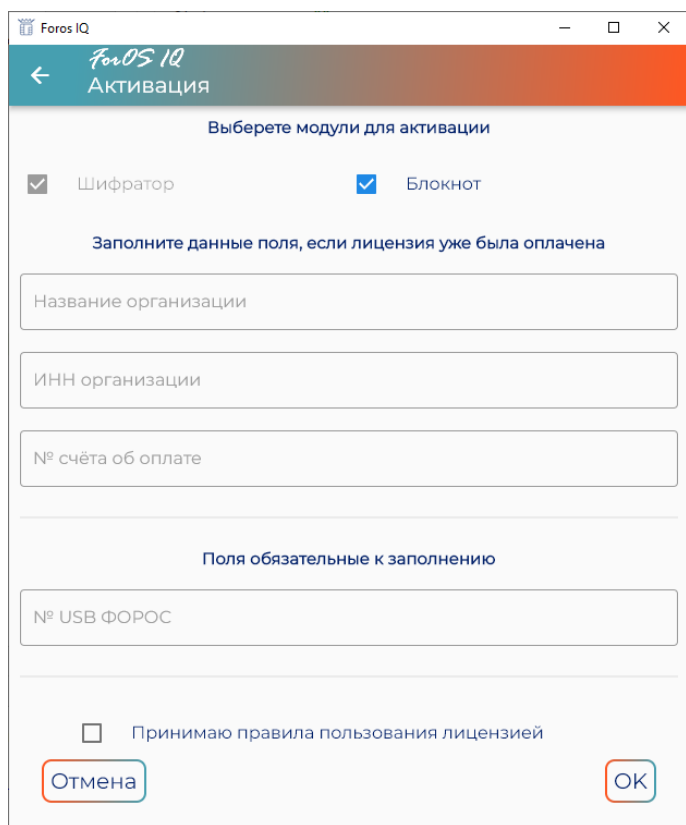


Рисунок 2

При выборе режима работы программа проверяет наличие подключенного ФОРОС. При отсутствии такого устройства, высвечивается просьба подключить ФОРОС. Продолжить работу без ФОРОС нельзя.

После обнаружения ФОРОС программа проверяет активирован ли данный экземпляр ФОРОС. Если он не активирован, то появляется форма активации ФОРОС. В данной форме необходимо нажать на кнопку «Сформировать запрос».

Появится форма запроса на которой необходимо выбрать, какие модули необходимо активировать (Шифратор и/или Блокнот). По умолчанию выбраны оба модуля. Если ранее уже была оплачена лицензия, то

необходимо внести данные, позволяющие идентифицировать эту оплату (Название организации, ИНН, номер счёта об оплате). Если оплата ранее не производилась, то эти поля надо оставить пустыми. Обязательно необходимо заполнить поле «№ USB ФОРОС». Данный номер находится на USB разъёме устройства ФОРОС. Даже если запрашивается код активации для бесконтактной карты, необходимо указывать номер USB ФОРОС, являющимся её дубликатом. Перед окончательным формированием запроса необходимо принять правила пользования лицензией FOROS IQ.

Затем необходимо нажать на кнопку «ОК». Будет сформирован запрос, который автоматически помещается в буфер обмена. В появившемся сообщении можно нажать на кнопку «Отправить», тогда автоматически откроется почтовый клиент с сформированным письмом.

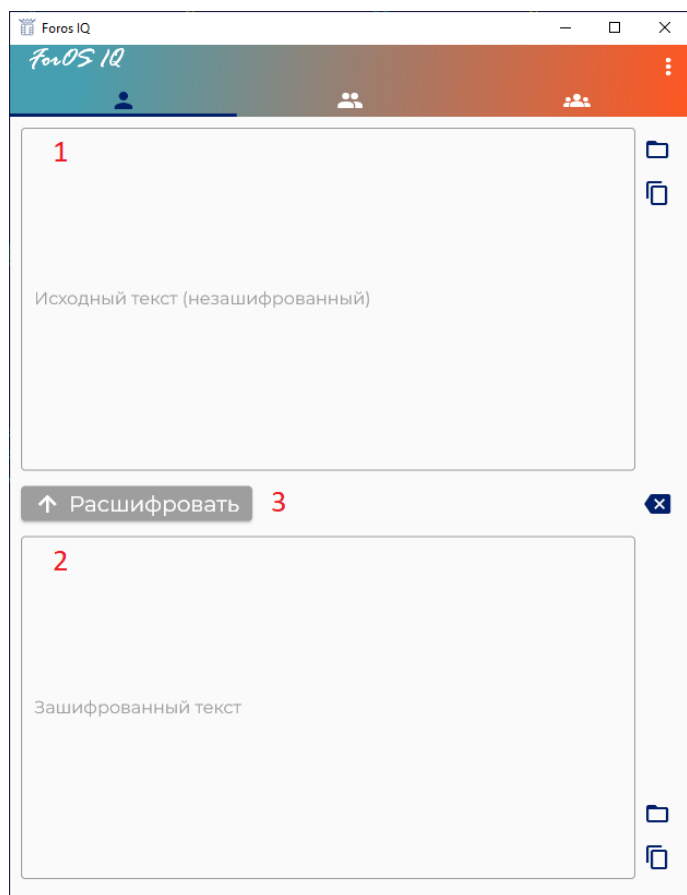
Также можно самостоятельно отправить письмо на электронную почту [soloviev@smart-park.ru](mailto:soloviev@smart-park.ru). Необходимо озаглавить тему письма «Запрос на активацию» и обязательно указать от кого исходит запрос. После отправки письма необходимо ожидать в ответ получения кода активации. При этом приложение можно закрыть.

Если у вас уже имеется код активации, его необходимо вставить в соответствующее поле на данной форме и нажать на кнопку «Применить код». Если код активации принят, программа продолжит штатное выполнение.

Затем появляется диалог ввода ПИН-кода для данного ФОРОС. Если ПИН код заблокирован или его значение неизвестно, можно перейти на экран разблокировки ПИН кода.

## 4.2. ШИФРАТОР

После ввода ПИН-кода появляется основная форма приложения (Рисунок 3). Основная форма приложения включает два основных поля для ввода: «Исходный текст» и «Зашифрованный текст».



### Поле «Исходный текст» (1)

Данное поле предназначено для ввода текста для зашифрования. Также в это поле выводится расшифрованный текст при расшифровании.

Если ввести текст в данное поле, то программа переключается в режим «зашифровывания сообщения». Кнопка действия (3) окрашивается в зелёный цвет, появляется стрелка указания направления операции. После выполнения функции зашифрованное сообщение будет выведено в поле «Зашифрованный текст» (2) и будет скопировано в буфер обмена автоматически.

### Поле «Зашифрованный текст» (2)

Данное поле предназначено для ввода зашифрованного текста для

расшифровывания. Также в это поле выводится зашифрованный текст при зашифровывании.

Если ввести текст в поле «Зашифрованный текст», то программа переключается в режим «расшифровывания сообщения». Кнопка (3) окрашивается в оранжевый цвет, появляется стрелка указания направления операции. После выполнения функции расшифрованное сообщение будет выведено в поле «Исходный текст».

Для запуска функций зашифровать/расшифровать сообщение или файл предназначена одна кнопка (3). При выборе поля (1) или (2) меняется функция (зашифровать или расшифровать), цвет и текст на кнопке (3).

При какой-либо ошибке появляется окно с сообщением о произошедшей ошибке.

Справа от полей (1) и (2) расположены кнопки, которые действуют на то поле, рядом с которым они находятся:

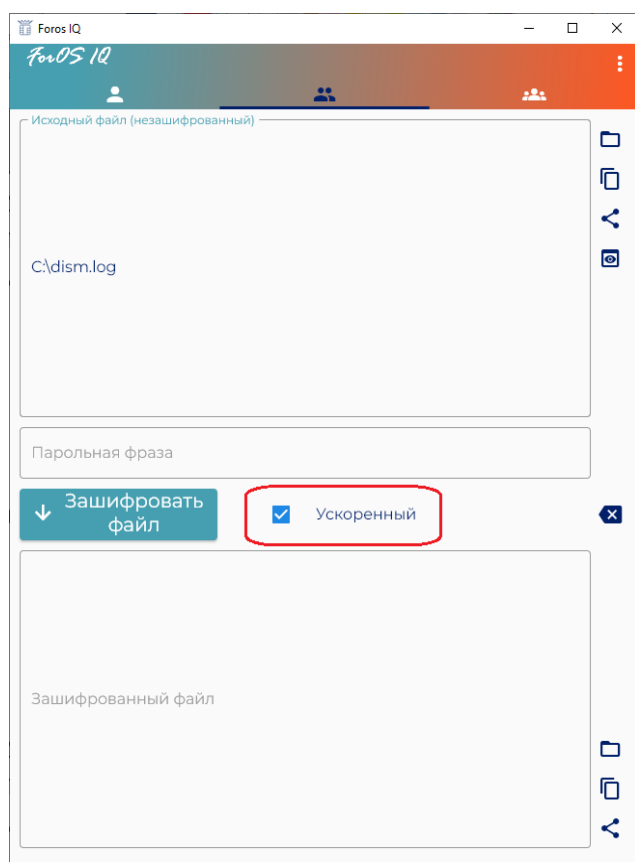


Рисунок 4

#### 1. Кнопка «Выбрать файл»

Данная кнопка предназначена для выбора файла для зашифрования/расшифрования. Операция зависит от того, справа от какого поля была нажата кнопка.


Если выбран файл для зашифрования, то появляется возможность выбора режима «Ускоренного» шифрования (Рисунок 4). В данном режиме шифрование производится внутри Приложения, а с ФОРΟΣ берётся ключ для шифрования.

#### 2. Кнопка «Скопировать»

Данная кнопка копирует в буфер обмена содержимое поля, рядом с которым она находится.

#### 3. Кнопка «Поделиться»

Данная кнопка открывает стандартный диалог, позволяющий отправить содержимое поля посредством мессенджеров/почты.

Отдельно расположена кнопка «Стереть всё» . Данная кнопка предназначена для того, чтобы стереть все данные из всех полей, сбросить режим шифрования/расшифрование.

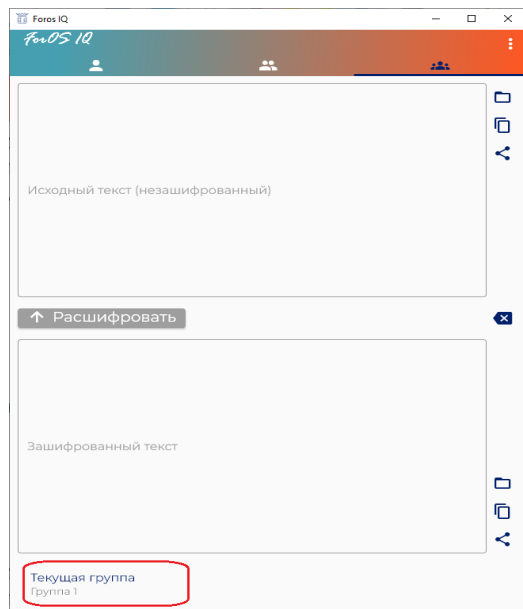





Рисунок 5

В верхней части формы расположены иконки для выбора режима шифрования – ДС , ТТ , ГР  (Рисунок 5).

В режимах ДС и ТТ при зашифровании/расшифровании есть возможность ввести парольную фразу. При зашифровании приложение попросит повторно ввести парольную фразу в тоже самое поле.

В режиме ГР необходимо выбрать группу, в рамках которой производится шифрование (Рисунок 5).

### 4.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА «ГРУППА»

В Приложении есть отдельное подменю – *Управление группами*, где Пользователю доступны функции:

- создать новую группу. При создании новой группы, пользователь автоматически становится в ней Администратором;
- переименовать группу;
- сменить парольную фразу;
- удалить группу;
- создать запрос;
- принять приглашение;
- принять запрос/создать приглашение.

#### *Создание группы*

Группу организует Администратор, которым может стать владелец любого экземпляра ФОРОС.

Администратор группы:

- организует безопасное функционирование группы;

- принимает новых участников группы;
- становится безусловно доверенным лицом для всех участников группы в части обеспечения и контроля состава группы;
- может быть участником других групп;
- может быть Администратором нескольких групп.

В данном режиме представлен список групп, в которых состоит Пользователь. Группы, в которых Пользователь является Администратором, отмечены оранжевым шрифтом. При создании группы, пользователь становится Администратором группы. Администратору доступны опции: «Принять запрос/Создать приглашение» и «Сменить парольную фразу». Для принятия участника в группу, Администратор должен сообщить участнику парольную фразу группы, которую может менять в любой момент, в том числе перед принятием нового участника в группу. Парольная фраза замешивается в запрос Пользователя и проверяется Администратором группы.

После получения запроса от участника, Администратор выбирает опцию «Принять запрос/Создать приглашение». Выбрав данную опцию, необходимо ввести полученное от нового участника сообщение. В ответ на это формируется и отправляется персональное зашифрованное с использованием парольной фразы сообщение с ключом группы. Это сообщение может быть использовано только тем участником, который прислал запрос, так как приглашение всегда содержит серийный номер конкретного экземпляра ФОРЭС.

Парольная фраза группы применяется только при вступлении нового участника в группу. Во время шифрования в группе парольная фраза не используется.

Название группы отражается у каждого Пользователя в соответствии с тем, как Пользователь ее назвал. При переименовании группы новое название не будет отражаться у других участников группы. При удалении группы, она удаляется только из списка групп Пользователя, но остается доступна другим участникам группы.

### ***Вступление в существующую группу***

Опция «создать запрос» позволит Пользователю вступить в существующую группу. Для этого Пользователь должен знать парольную фразу группы и Администратора группы.

- Участник, желающий присоединиться к группе должен нажать на

«Создать запрос» и ввести парольную фразу группы;

- отправить Администратору группы сгенерированное сообщение (оно автоматически копируется в буфер обмена);

- Администратор должен нажать на кнопку «Принять запрос/Создать приглашение». В появившееся поле надо вставить полученные от Пользователя данные. В результате Администратор получит данные, которые необходимо отправить Пользователю (данные автоматически копируются в буфер обмена);

- Новый участник должен нажать на «Принять приглашение». В появившихся полях необходимо ввести имя группы (имя группы может быть любым), парольную фразу группы и данные, полученные от Администратора;

- Приняв приглашение от Администратора, у Пользователя в списке появляется новая группа, и он становится участником информационного обмена.

## 4.4. БЛОКНОТ

### Основная форма

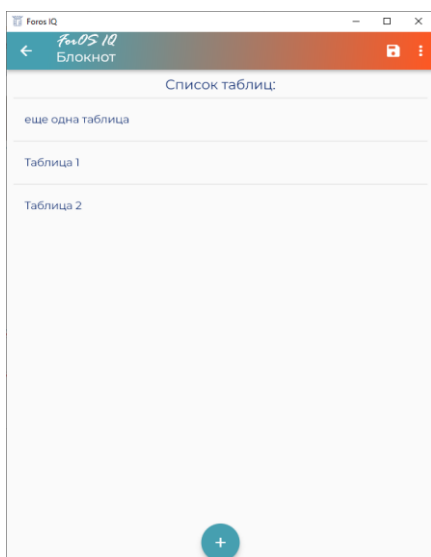


Рисунок 6

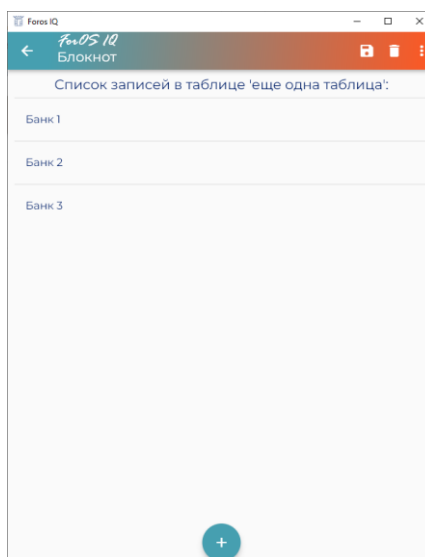






Рисунок 8

Приложение Блокнот предназначено для хранения личной информации в защищенном виде в памяти ФОРЭС. По умолчанию для доступа к Блокноту нужно предъявить ПИН Пользователя, но можно активировать механизм специального пароля доступа к Блокноту.

При входе в Блокнот Пользователь видит список Таблиц (Рисунок 7). На данной форме можно создать новую Таблицу нажав на кнопку  в

нижней части экрана. При создании Таблицы необходимо указать только имя Таблицы.

При нажатии на иконку меню  или  в правом верхнем углу открывается контекстное меню, функциональность которого описана далее.

При выборе требуемой Таблицы, на экран выводится список имеющихся в ней записей (*рисунок 8*). В данном разделе можно создать новую запись нажав на кнопку  в нижней части экрана.

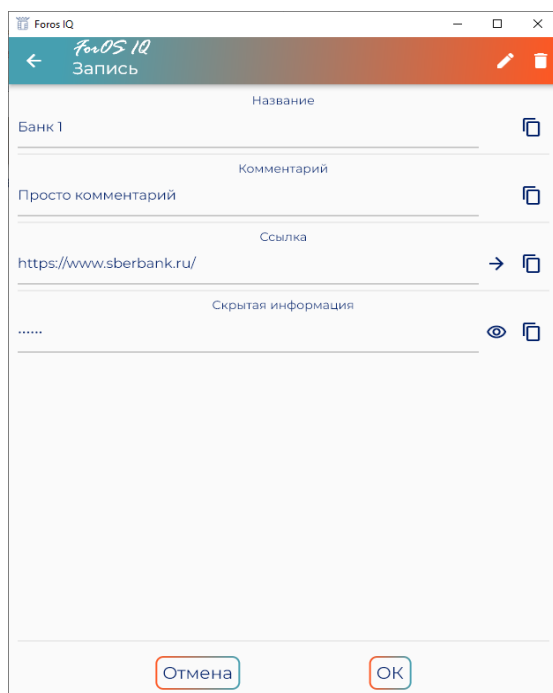


Рисунок 7

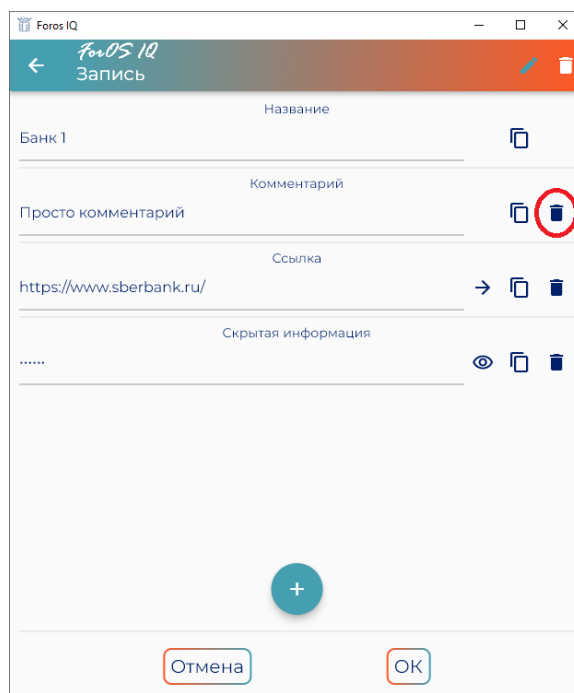





Рисунок 10

В верхней части экрана нажав на иконку  можно удалить выбранную Таблицу.

При выборе записи из списка, выводится содержимое данной записи – набор полей записи (*Рисунок 9*). Иконки  справа у каждого поля позволяют скопировать содержимое данного поля.

У полей типа «ссылка» есть иконка  перехода по данной ссылке.

У полей типа «секрет» есть иконка  посмотреть значение данного поля.

Чтобы редактировать запись требуется нажать на иконку  вверху экрана. После этого появляется возможность редактировать значения полей, а также удалять поля с помощью иконки удаления рядом с полем (рисунок 10).


Иконка  в верхней части экрана позволяет удалить всю запись.

При создании записи предлагается стандартный набор полей:

- «Название»
- «Комментарий»
- «Ссылка»
- «Скрытая информация»

Данные поля можно удалять, а также можно добавлять новые поля.

Поле «Название» удалить нельзя.

После внесения каких-либо изменений в данные Блокнота, вверху экрана появляется предупреждение о том, что необходимо сохранить изменения на ФОРΟΣ. Сохранить изменения можно с помощью иконки  вверху экрана.

**Внимание!** Если закрыть Приложение FOROS IQ без сохранения данных на устройство, то внесённые изменения будут потеряны.

### ***Контекстное меню Блокнота***

Контекстное меню Блокнота содержит следующие пункты:

- Настройка Блокнота
- Удаление Блокнота
- О приложении
- Вернуться к шифрованию

*Настройка Блокнота* откроет форму, в которой возможно включить дополнительный пароль для доступа к Блокноту. По умолчанию для доступа к Блокноту используется ПИН Пользователя. Если включить данную опцию, то при открытии Блокнота будет требоваться пароль Блокнота.

Также на данной форме можно сменить пароль Блокнота, предъявив его текущее значение; можно разблокировать и сменить пароль Блокнота по





предъявлению PUK.

*Удаление Блокнота* – удаляет **все** данные Блокнота с ФОРΟΣ. **Данная операция является необратимой!** Для удаления данных Блокнота требуется предъявить пароль очистки.

*О приложении* – открывается раздел «О приложении».

*Вернуться к шифрованию* – возврат к выбору режимов шифрования.

#### 4.5. НАСТРОЙКИ FOROS IQ

В правом верхнем углу основной формы Приложения расположена кнопка открытия служебного меню  или . В данном меню расположены следующие пункты:

- Настройки приложения
- Управление паролями
- Управление группами
- Управление носителем
- О приложении
- Блокнот

##### *Настройки приложения*

В данном разделе можно включить/выключить следующие настройки:

- Предупреждать о пустой парольной фразе при зашифровывании;
- Требовать повторно вводить парольную фразу при зашифровывании;
- Выбрать тёмную тему оформления Приложения;
- Выбрать режим шифрования (ДС, ТТ, ГР) по умолчанию (который будет активен при запуске Приложения).

##### *Управление паролями*

В данном разделе можно сменить ПИН Пользователя, PUK, пароль очистки, разблокировать ПИН.

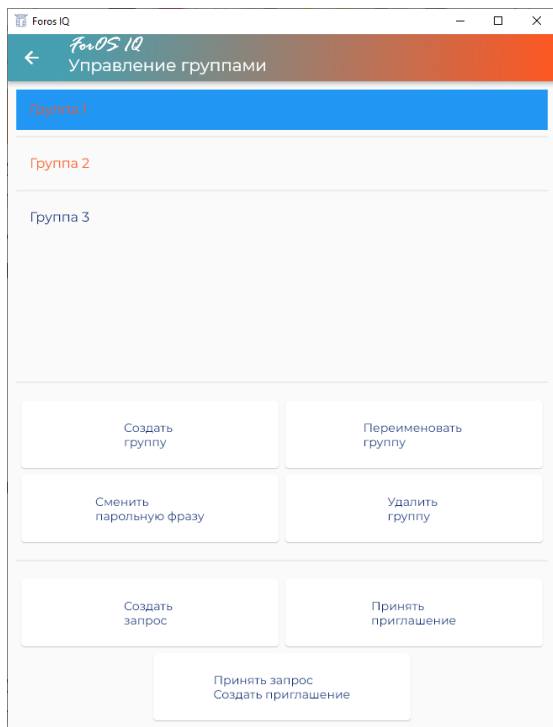


Рисунок 11

Для смены ПИН потребуется ввести текущий ПИН.

Для смены PUK потребуется ввести текущий PUK.

Для смены пароля очистки потребуется ввести текущий пароль очистки.

Для разблокирования ПИН потребуется ввести PUK.

### **Управление группами**

В данном разделе (рисунок 11) отображается список групп, в которых состоит Пользователь. Здесь можно производить различные действия с группами: создать группу, переименовать группу, сменить парольную фразу группы, удалить группу.

При создании группы задаётся её имя и парольная фраза. Создавший группу становится её Администратором. Группы, в которых Пользователь является Администратором, отображаются в списке групп оранжевым цветом.

Чтобы переименовать группу, сменить парольную фразу группы, удалить группу надо выбрать в списке группу, над которой будет производиться действие. Выбранная группа отмечается на синем фоне.

Также данная форма позволяет присоединиться к уже существующей группе. Для этого Пользователь должен знать парольную фразу группы и Администратора группы. Для присоединения к группе надо:

- нажать на «Создать запрос» и ввести парольную фразу группы;
- отправить Администратору группы сгенерированное сообщение (оно автоматически копируется в буфер обмена)
- Администратор должен нажать на кнопку «Принять запрос/Создать приглашение». В появившееся поле надо скопировать полученные от Пользователя данные. В результате Администратор получит данные, которые необходимо отправить Пользователю (данные автоматически копируются в буфер обмена)

- Пользователь должен нажать на «Принять приглашение». В появившихся полях необходимо ввести имя группы (имя группы может быть любым), парольную фразу группы и данные, полученные от Администратора;
- В результате группа добавится в список групп Пользователя

### ***Управление ФОРОС***

В данном разделе можно сделать дубликат ФОРОС (функция доступна только на персональном компьютере) и очистить все данные с ФОРОС.

Чтобы сделать дубликат ФОРОС надо иметь второй экземпляр ФОРОС (приобретается отдельно). При нажатии на кнопку «сделать дубликат» Приложение попросит подключить второй ФОРОС к компьютеру. Затем необходимо ввести PUK обоих ФОРОС. В результате взаимодействия ФОРОС создается защищенный канал обмена информацией и на второй ФОРОС (дубликат) будет перенесена вся необходимая информация, включая данные о группах и Блокнот с первого ФОРОС.

**Внимание! На втором ФОРОС, перед тем как будут скопированы данные, все прежние данные будут удалены необратимо.**

Для очистки всех данных с ФОРОС необходимо предъявить пароль Очистки. При выполнении данной функции удаляются группы, все таблицы в Блокноте, генерируются новые значения ключей ДС. **Внимание! Данная операция является необратимой.**