

**Краткая инструкция
по установке и использованию
Android-версии клиента
системы интерактивных опросов NetQIS**



query interactive system

Описание клиента

Приложение клиента существует в двух версиях:

- «демо-версия», распространяемая через [Play Маркет](#)
- полная версия, распространяемая через сервер лицензий

Также любая версия может быть прислана в виде установочного *.apk-файла.

Версии полностью совпадают в части отображения опросов, и отличаются лишь возможностями блокировки интерфейса: демо-версия не предполагает блокировки интерфейса, запуская опрос в виде обычного приложения; полная версия же требует переключение режимов NetQIS/Android для соответствующего режима использования устройства – демонстрация опросов (с защитой выхода из него), и обычный режим Android.

Предполагается, что при использовании приложения клиентами, они не должны иметь возможности выйти из опроса в стандартный интерфейс пользователя. Поэтому полная версия, в зависимости от метода установки, при переключении режимов пытается отключить остальные приложения системы и панель навигации, и активирует себя как приложение рабочего стола (“лончер”), который надо сделать приложением по умолчанию. Также, клиент в режиме опроса ежесекундно проверяет, что он активен (находится на экране), в ином случае переводит на себя фокус, переключая на себя из других приложений. Это не позволяет пользователю куда-либо переключиться, изменить настройки устройства, запустить другие приложения при активном режиме опроса.

Также приложение клиента имеет с собой собственную клавиатуру, которая выглядит как стандартная клавиатура Android версии 4.3, но с кнопкой «ОК» вместо кнопки настроек клавиатуры для окончания ввода и скрытия клавиатуры – опять же, для невозможности переключения интерфейса при активном опросе.

Установка клиента

Демо клиент устанавливается как обычное приложение либо через каталог Play Market (требуется аккаунт Google для установки), либо установкой из предоставленного установочного apk-файла, например, передав этот файл на устройство и запустив его из файлового менеджера, после чего нужно подтвердить установку.

Полноценная версия клиента может быть установлена как обычное приложение из apk-файла, но тогда приложение не получит доступ к системным функциям, не сможет управлять другими приложениями (выключать их при переключении в режим опроса и включать обратно при переключении в режим Android) и скрывать панели навигации и уведомлений для полноценной блокировки интерфейса.

Перед установкой в полном режиме убедитесь, что приложение не установлено на устройстве (иначе удалите приложение стандартными средствами Android). Требуется скопировать apk-файл в системный каталог, используя root-доступ или стороннее recovery (зависит от самого устройства, доступно не на всех устройствах).

- Для версии Android 4.3 и ниже: системный каталог приложений — /system/app/
- Для версий Android 4.4 — /system/priv-app/
- Для версий Android 5.0 и выше — в /system/priv-app/QisClient/

Для простоты установки желательно использовать версию 1.49 без клавиатуры (файл QisClient-1.49-release_nokb.apk), скопировав его и применив соответствующие права каталогу и файлу приложения. После чего обновить приложение до актуальной версии, используя apk-файл новой версии или получив обновление в штатном режиме при синхронизации с сервером.

Если же устанавливается иная версия, с собственной клавиатурой, то необходимо также скопировать файл библиотеки клавиатуры (libjni_qisime.so) соответствующей архитектуры

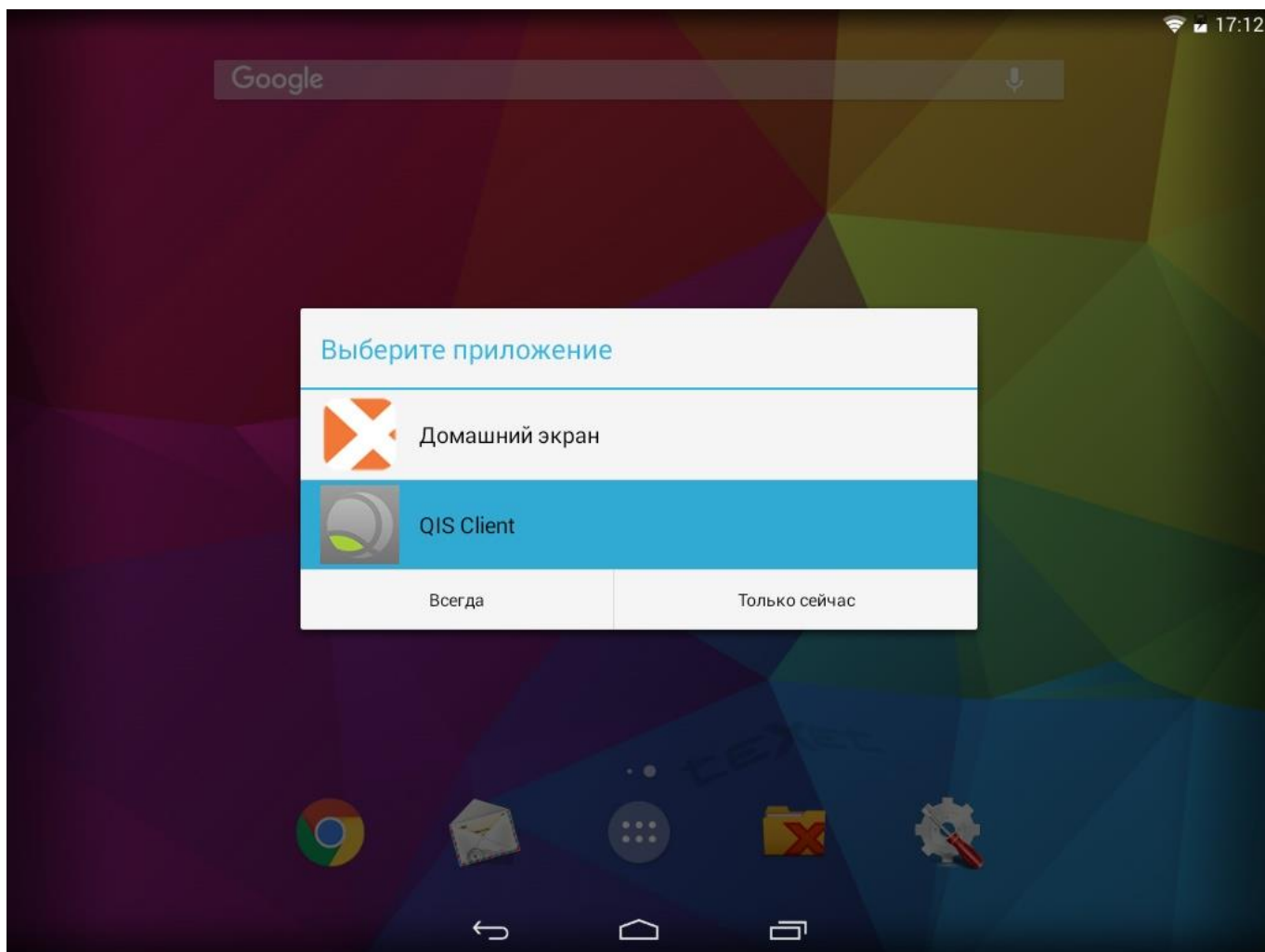
(arm или x86, в зависимости от типа процессора устройства) в системный каталог /system/lib/, не забыв проставить корректные права на файл.

После копирования файлов требуется проверить их права — обычно достаточно прав rw-r--r--(644), точные значения проще узнать по аналогии с соседними файлами системы.

Копирование и назначение прав можно выполнять из консоли («adb shell» для входа в шелл, «ls -la» для листинга файлов в расширенном режиме, «chmod» для установки прав). Также можно копировать файлы и менять права прямо на устройстве, используя файловый менеджер, поддерживающий работу через root — например, Total Commander (доступен в Play Market). Иногда после модификации системных файлов требуется перезагрузить устройство для обновления списка приложений.

Если у вас нет доступа в системный каталог, или вы не хотите модифицировать систему, или же достаточно использовать лишь базовую блокировку интерфейса, то достаточно выполнить установку из арк-файла, как обычное стороннее приложение. После установки и включения режима опроса («Режим NetQIS»), после окончания процесса переключения, при появлении диалога выбора приложения домашнего стола нужно выбрать «QIS Client» и нажать «Всегда», чтобы нажатия «Домой» не вызывали отображение диалога. В таком режиме кнопки Домой и Назад будут игнорироваться, и посетители не смогут случайно завершить работу приложения или запустить другое приложение на устройстве.

Приложение умеет возвращать фокус на себя при его потере, если на устройстве удалось запустить другое приложение в режиме опроса.



Для выхода из приложения нужно вызвать меню защиты (см. описание на стр. 8) и выполнить переключение обратно в режим Android. Для настройки клиента (добавление

сервера, регистрация на сервере, запуск синхронизации, просмотр лог-файлов и пр.) переключение режимов не требуется.

Примерный список команд для копирования файла клиента в системный каталог на устройствах с Android 5.0 и выше при наличии root-доступа:

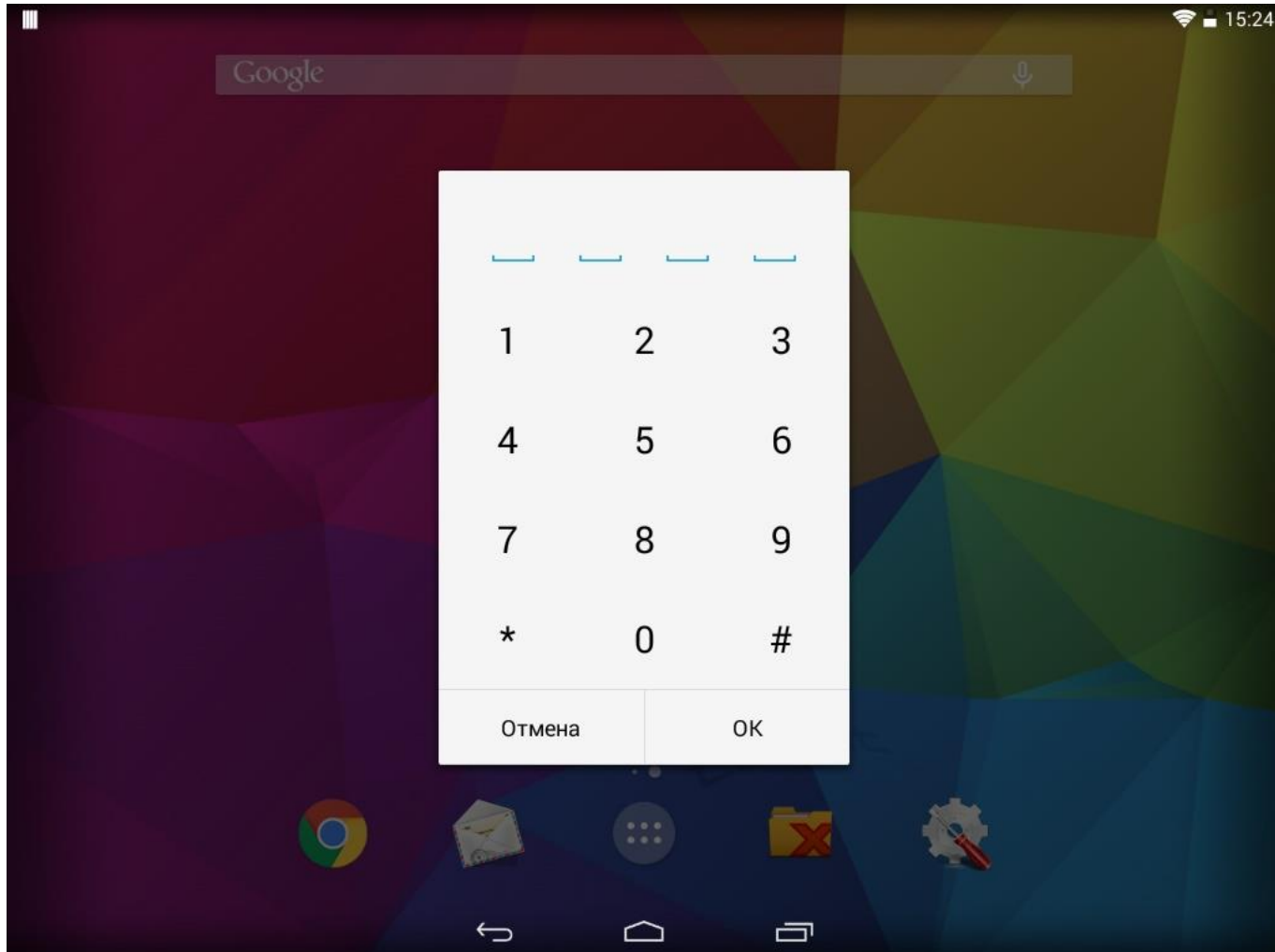
```
$ adb shell
$ su
# mount -o rw,remount /system
# mkdir /system/priv-app/QisClient
# cp /sdcard/Download/QisClient-1.49-release_nokb.apk /system/priv-app/QisClient/QisClient.apk
# chmod 755 /system/priv-app/QisClient
# chmod 644 /system/priv-app/QisClient/QisClient.apk
# reboot
```

Автозапуск: при установке полной версии, при нахождении в режиме опроса NetQIS, если приложение установлено как приложение рабочего стола по умолчанию, приложение получает функцию автозапуска: клиент запускается сразу при включении устройства и отображает назначенный опрос в соответствии с настроенным расписанием.

Настройка планшета

Откройте клиент NetQIS из списка приложений. Для удобства запуска можно вынести иконку клиента на рабочий стол устройства.

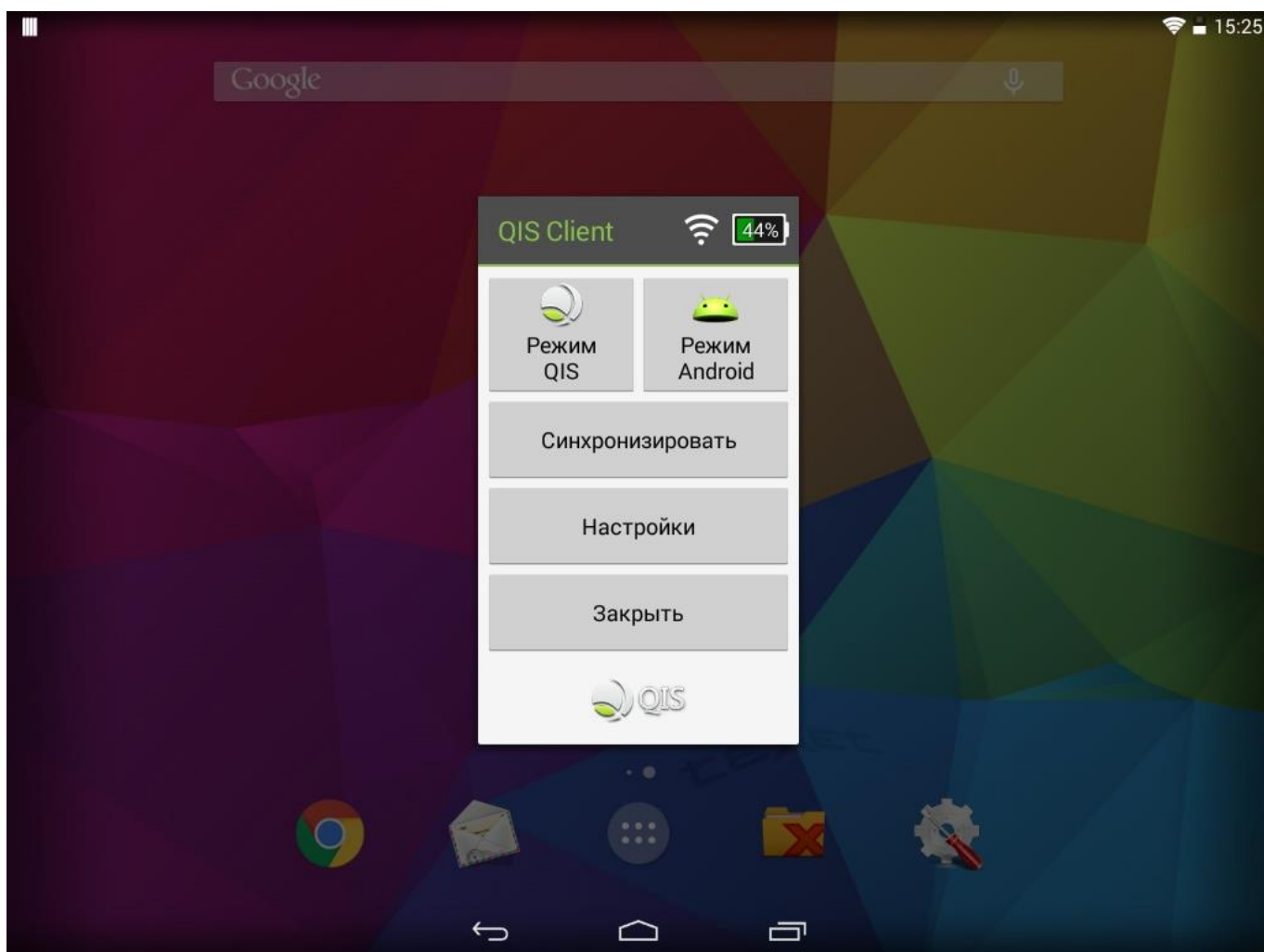
PIN-код для запуска по умолчанию «0000», его можно изменить как в настройках клиента, так и на сервере.



Окно действий.

После ввода корректного PIN-кода вы получите доступ к окну действий, где будут следующие пункты:

- Режим QIS – режим интерактивного опроса, в котором заблокированы любые действия с планшетом, кроме переходов по назначенному опросу и вводу данных;
- Режим Android – режим обычного устройства Android без блокировки каких-либо возможностей;
- Для демо-версии клиента NetQIS будет доступна лишь кнопка «Запустить опрос», запускающая режим опроса без полной блокировки интерфейса;
- Синхронизировать – запустить синхронизацию с сервером в фоновом режиме; при синхронизации выполняется передача накопленных данных с планшета на сервер для составления отчёта, а так же передача новых данных (опросы, настройки опросов, настройки для устройства) с сервера на планшет; отслеживать статус синхронизации можно в окне просмотра лог-файлов в настройках;
- Настройки – открыть окно настроек;
- Закреть – закрыть окно действий. При долгом нажатии позволяет выполнить перезагрузку планшета (если клиент установлен в систему и получено разрешение).



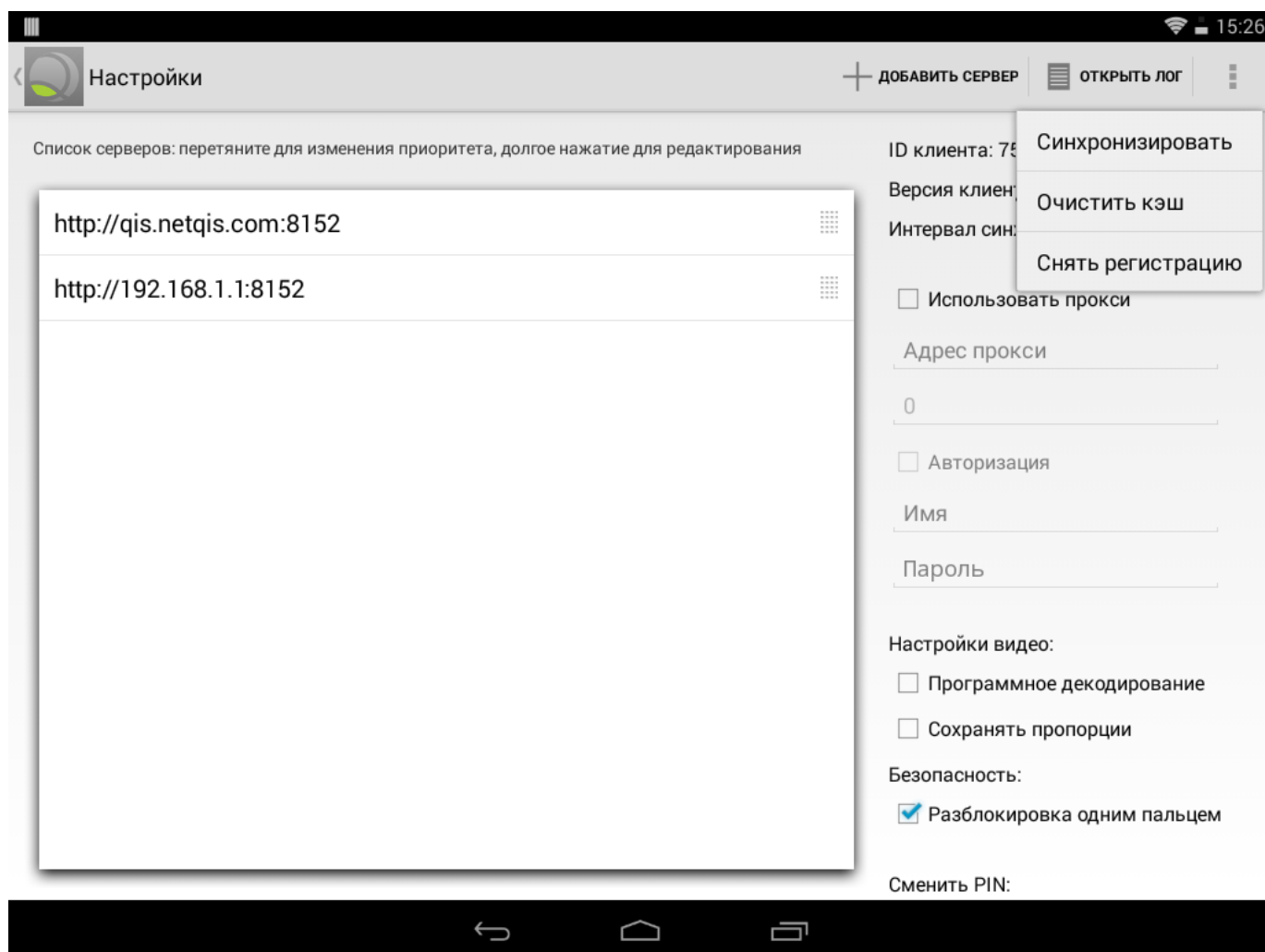
Также вы будете видеть текущий статус подключения к сети (наличие подключения и тип сети, включая уровень сигнала при подключении через мобильную сеть) и статус заряда аккумулятора (заряжается или нет, и текущий уровень заряда).

Окно настроек позволяет:

- управлять списком серверов для синхронизации (добавлять, редактировать и удалять сервера, менять приоритет серверов при синхронизации)
- увидеть регистрационный ID клиента, если клиент уже зарегистрирован на сервере
- увидеть версию клиента
- указать настройки прокси и авторизации на прокси
- настроить режим декодирования и отображения видео-контента
- включить или выключить разблокировку одним пальцем (стр.8)
- запустить полную синхронизацию
- выполнить очистку кэша клиента, удалив скачанные ранее медиа-файлы
- сбросить регистрацию на сервере — последние два действия полезны при смене сервера; после сброса потребуется повторная регистрация перед тем, как клиент сможет получать и передавать накопленные данные

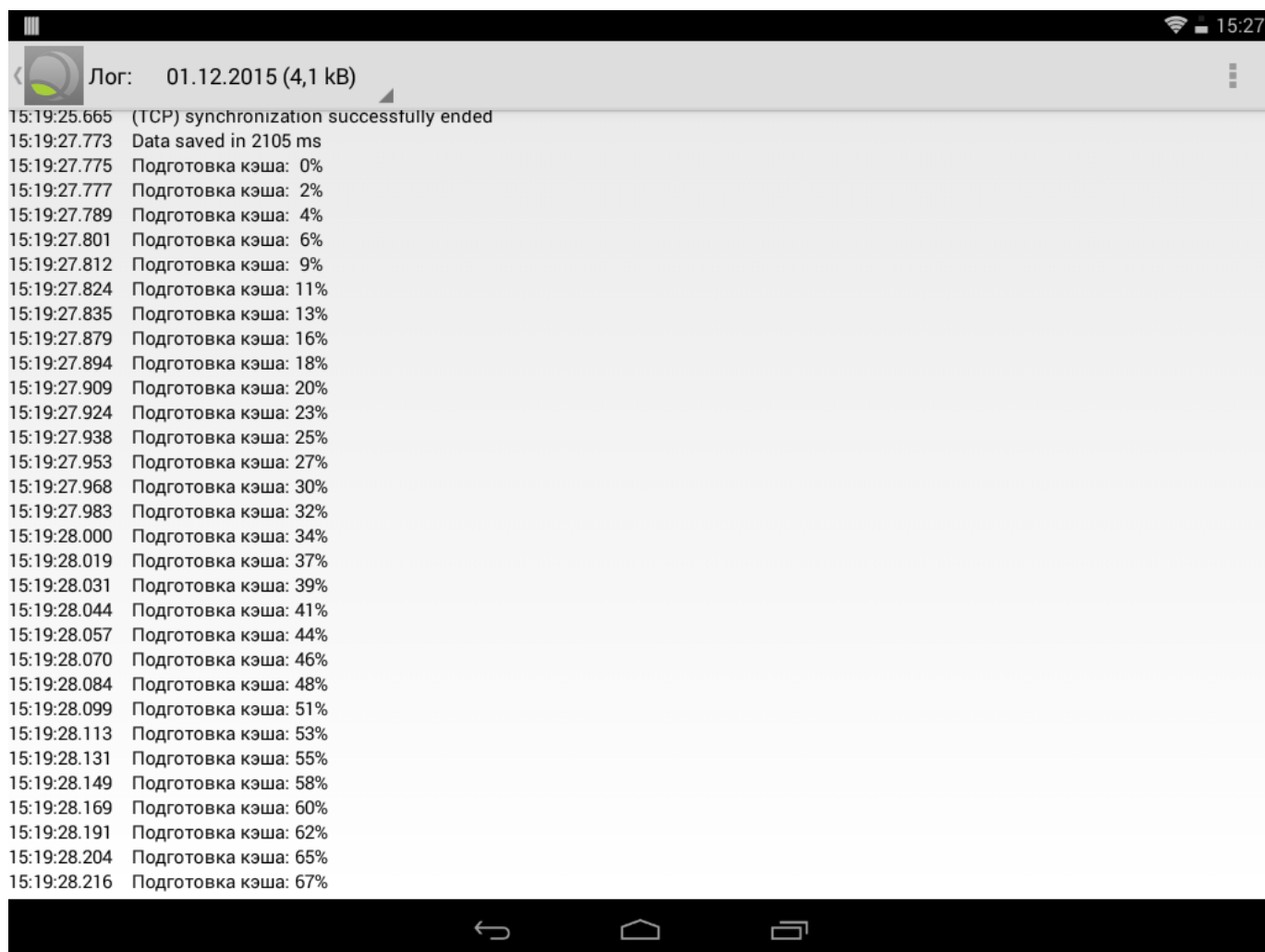
Если планшет зарегистрировался на каком-либо сервере, он использует полученный ID клиента для последующих синхронизаций. Можно указать несколько адресов для одного сервера (например, внутренний адрес и внешний), тогда при ошибке подключения по одному адресу, будет предпринята попытка подключения по следующему.

Для успешной синхронизации с новым сервером необходимо добавить новый сервер, передвинуть его наверх (сменить приоритет), снять регистрацию с предыдущего сервера (через меню) — тогда сбросится ID клиента, и при следующей синхронизации устройство получит новый ID от сервера в списке, который успешно ответит на запрос регистрации.



Порядок серверов меняется перетаскиванием элементов списка за точки в правой части списка, подключение к серверам идёт в порядке отображения адресов в списке, при ошибке подключения к одному серверу клиент пытается подключиться к следующему, при этом ошибка протокола (например, некорректный ID клиента от другого сервера) останавливает синхронизацию, так как не является ошибкой подключения, и не приводит к переключению на следующий сервер.

В окне просмотра лог-файлов можно просмотреть сохранённые логи клиента, выбрав необходимый лог (по дате создания) в верхней строке. Текущий лог обновляется в режиме реального времени, если в данный момент просматривается последняя строчка лог-файла. В меню можно включить или выключить ведение более подробного лога (полезно при анализе каких-либо ошибок) и отправить лог, используя стандартный диалог системы Android для обмена информацией.



Переключение между режимом NetQIS и режимом Android занимает какое-то время, в процессе чего, при наличии соответствующего уровня доступа к системе, происходит отключение системных и пользовательских приложений. Это исключает возможность перехода пользователя к другим приложениям во время проведения интерактивных опросов, изменение настроек, и т.д.

Переключение в режим Android включает эти приложения обратно. В процессе переключения некоторые системные приложения могут выдавать сообщения об ошибках, так как завершение работы системных приложений не всегда предусмотрено системой. Это не является показателем некорректной работы системы.

Для перехода из режима опроса используется несколько комбинаций:

- одновременное нажатие обеих кнопок регулировки громкости в течение двух секунд;
- нажатие на экране на два противоположных угла (1 и 3, или 2 и 4 на рисунке) в течение пяти секунд в пределах областей, обозначенных зелёным на рисунке (около 2 см. от углов экрана);
- если в настройках включена опция разблокировки одним пальцем, то можно нажать на углы экрана в указанном на рисунке порядке (1–2–3–4) в пределах 5 секунд между нажатиями, не касаясь других частей экрана. Это удобно при использовании мыши, при использовании больших экранов или при проблемах чувствительности экрана.

После этого появится окно запроса PIN-кода, как при запуске приложения с рабочего стола или из списка установленных приложений. После ввода кода вы получите доступ к списку действий (переключение режимов, запуск фоновой синхронизации, открытие настроек).



Защита клиента

Переключение режимов между опросом и обычным режимом работы устройства, комбинации для вызова окна переключения, а так же PIN-код — механизмы защиты от выхода клиента из опроса, переключения на стороннее приложение, запуска браузера, или изменения настроек планшета. Рекомендуется изменить PIN-код после регистрации устройства на сервере, запомнив или записав его.

Ввод некорректного PIN-кода три раза подряд блокирует проверку PIN-кода на 5 минут, в течение которых любой PIN-код считается некорректным.

Новый PIN-код можно указать на сервере в настройках сервера (тогда это будет PIN-код по умолчанию для новых клиентов), либо на сервере для конкретного зарегистрированного клиента, либо в самом клиенте в настройках — для этого нужно дважды ввести новый код, состоящий из 4-х цифр, и подтвердить замену. Указанный PIN-код будет использоваться, пока он не будет где-либо изменён, или пока клиент не будет успешно зарегистрирован на каком-либо сервере – тогда будет уставлен код, указанный на сервере по умолчанию.

Обновление клиента

Если для приложения будет доступна новая версия, то на сервере появится соответствующее уведомление (на сервере можно проводить проверку наличия обновлений вручную, используя соответствующую кнопку на главной странице после авторизации). Зарегистрированный клиент получит обновление, если хоть одна из указанных опций установлена:

- Обновлять все клиенты автоматически
- Обновлять данный клиент автоматически
- Обновить данный клиент один раз

При следующей синхронизации обновление будет скачано клиентом автоматически, и при нахождении в режиме опроса NetQIS в простое в течение одной минуты и более, будет произведена проверка и установка обновления (при наличии соответствующих прав доступа).

При отсутствии прав можно запустить обновление вручную, используя пункт меню «Установить обновление» в окне настроек (данный пункт будет присутствовать в меню лишь при наличии скачанного файла обновления) – тогда обновление будет произведено с помощью штатного способа установки приложений Android, необходимо будет лишь подтвердить установку обновления. Если при проверке файла будут ошибки, файл обновления будет удалён, и может быть скачан при следующей синхронизации.

Также приложение-клиент может быть обновлено вручную при наличии установочного APK-файла. Для этого необходимо перенести APK-файл на устройство любым доступным способом (например, записать его на флешку, передать по Bluetooth, скачать с веб-сервера организации и т.д), и запустить его любым доступным файловым менеджером. После подтверждения установки, обновление будет выполнено.