

**Web-Банкинг для корпоративных
клиентов.
Техническое описание**

ООО «БИФИТ Сервис»

(версия 1.0)

Оглавление

Предисловие	2
1 Общее описание модуля	3
Требования для работы в модуле	4
2 Схема взаимодействия компонентов модуля	6
Схема работы модуля без использования портала ibank2.ua	6
Схема работы модуля через портал ibank2.ua	6
3 Плагин «iBank 2 UA browser signer plugin»	8
4 Источники дополнительной информации	12

Предисловие

Данный документ предназначен для банковских автоматизаторов и содержит техническую информацию о модуле **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** системы iBank 2 UA.

В разделе **Общее описание модуля** представлено описание модуля, а также перечислены преимущества модуля перед Internet-Банкинг для корпоративных клиентов.

Раздел **Схема взаимодействия компонентов модуля** посвящен описанию возможных схем работы модуля и взаимодействию его компонентов.

В разделе **Плагин «iBank 2 UA browser signer plugin»** представлено описание и назначение плагина ЭЦП. Также в разделе перечислены особенности работы плагина под различными браузерами.

Раздел 1

Общее описание модуля

Классические модули системы «iBank 2 UA» для корпоративных клиентов работают на виртуальной машине Java. Это связано с тем, что штатными механизмами браузера невозможно выполнять ряд операций, включая наложение ЭЦП.

Java-машины имеют ряд недостатков:

- необходимость установки клиентом виртуальной машины Java Runtime Environment (JRE) и плагина Java plug-in для браузера подходящей версии;
- регулярный рост количества новых уязвимостей JRE;
- запуск Java-апплета только после запуска JRE, что замедляет работу пользователей;
- регулярное отключение браузерами поддержки Java;
- обновления JRE иногда приводят к смещениям элементов интерфейса или полной неработоспособности Java-апплета.

В связи с этим компанией ООО «БИФИТ Сервис» было принято решение параллельно развивать новые каналы системы «iBank 2 UA», которые полностью уходили бы от использования Java на стороне клиента. В результате была разработана платформа Web-Приложений, которая позволяет без использования Java работать с ключами ЭЦП и сохранять отзывчивость системы, как при работе с классическими модулями за счет использования технологии SPA (Single Page Application). Суть нового подхода заключается в том, что клиент загружает только одну страницу, которая умеет перестраивать свой внешний вид, догружая недостающие данные для работы с сервера.

Новая технология позволяет:

- обеспечить новый уровень обслуживания клиентов за счет входа в систему в течении 3-5 секунд и уйти от мерцания при перезагрузке страниц;
- значительно снизить трафик между клиентом и сервером за счет отсутствия многократной загрузки разметки страниц и различных справочников (в среднем для сессии понадобится около 200 Кбайт вместо десятков Мбайт).

Новый модуль для корпоративных клиентов, разработанный на основе технологии SPA, называется АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов**.

Использование АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** предоставляет следующие преимущества:

1. Преимущества для банков:

- сокращение затрат на сопровождение клиентов, за счет отсутствия проблем с Java;
- обновление клиентской части без затрат со стороны банка¹.

2. Преимущества для клиентов:

- максимально упрощенные формы документов и логика их заполнения;
- адаптивный дизайн под разные разрешения;

¹При работе модуля через портал ibank2.ua (подробнее см. в подразделе [Схема работы модуля через портал ibank2.ua](#))

- быстродействие приложения (реализовано за счет выполнения асинхронных запросов);
- отсутствие необходимости в установке виртуальной Java-машины;
- поддержка ключей ЭЦП клиентов, которые были созданы в классических каналах обслуживания системы «iBank 2 UA».

АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** предоставляет следующие возможности для клиентов:

- просмотр последних сеансов работы и текущих остатков по счетам;
- работа с гривневыми документами: «Гривневое платежное поручение», «Исходящее платежное требование-поручение» и «Входящее платежное требование-поручение»;
- работа с документом «Зарплата ведомость»;
- работа с валютными документами: «Валютное платежное поручение», «Заявление на продажу валюты», «Заявление на покупку валюты» и «Заявление на конвертацию валюты»;
- работа со справочниками «Получатели», «Бенефициары», «Сотрудники» и «Коды видов уплаты в бюджет»;
- работа с отчетами «Выписки» и «Обороты»;
- работа письмами;
- импорт исходящих документов в формате ibank2, ИБИС² и dbf³;
- экспорт отчетов в формате .csv, экспорт справочников в формате ibank2;
- подтверждение гривневых платежных поручений одноразовыми паролями по SMS или с помощью мобильного приложения Google Authenticator;
- предварительная регистрация новых корпоративных клиентов, ключей ЭЦП и управление ключами ЭЦП.

Описание работы в АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** представлено в документации *Система iBank 2 UA. Web-Банкинг для корпоративных клиентов. Краткое руководство пользователя*).

Примечание:

Для доступа к функционалу корпоративным клиентам необходимо в АРМ **Сотрудник банка** выдать права на канал Web-Банкинг и необходимые типы документов или отчетов (подробное описание работы в АРМ **Сотрудник банка** представлено в документации *Система iBank 2 UA. Руководство сотрудника банка*).

Требования для работы в модуле

Для возможности работы в АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** необходимо выполнение следующих требований:

1. Для банков:

²Только для документов «Гривневое платежное поручение», «Исходящее платежное требование-поручение».

³Только для документа «Зарплата ведомость».

- версия системы iBank 2 UA не ниже:
 - 2.0.21.36 – для работы через портал ibank2.ua;
 - 2.0.23.1.7 – для работы без использования портала ibank2.ua.
- лицензия на канал Web-Банкинг для юридических лиц.

2. Для клиентов банка:

- установленная операционная система Windows, Unix или MacOS;
- установленный плагин «iBank 2 UA browser signer plugin» для работы с ключами ЭЦП (плагин предоставляется компанией-разработчиком ООО «БИФИТ Сервис»);
- наличие одного из веб-браузеров:
 - Google Chrome не ниже версии 29.0 (под ОС Windows, Linux, MacOS);
 - Mozilla Firefox не ниже версии 15.0 (под ОС Windows, Linux, MacOS);
 - Opera не ниже версии 15.0 (под ОС Windows);
 - Internet Explorer 11 (под ОС Windows);
 - Safari не ниже версии 6.0 (под ОС MacOS).
- доступ к сети интернет.

Раздел 2

Схема взаимодействия компонентов модуля

Работа в АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** возможна одновременно по двум схемам:

- без использования портала ibank2.ua;
- через портал ibank2.ua.

Схема работы модуля без использования портала ibank2.ua

Для работы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** по данной схеме в банке должна быть установлена версия системы **iBank 2 UA** не ниже 2.0.23.1.7.

При такой схеме работы веб-ресурсы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** и плагин «**iBank 2 UA browser signer plugin**» располагаются на Сервере Приложений **iBank 2 UA** в банке. Также на стороне банка настраивается канал доступа клиентов к HTTPS-точке входа.

Работа клиента по данной схеме осуществляется следующим образом:

1. Клиент в своем браузере переходит по адресу <https://bankname.com.ua/web>, где bankname.com.ua – доменное имя банка.
2. Браузер клиента загружает страницу авторизации АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** с банковского сервера.
3. Клиент аутентифицируется на банковском сервере с помощью плагина «**iBank 2 UA browser signer plugin**» (подробнее о работе плагина см. в разделе [Плагин «iBank 2 UA browser signer plugin»](#)).
4. Загрузка страниц модуля выполняется веб-браузером клиента с банковского сервера.
5. Обмен данными клиента осуществляется напрямую между веб-браузером клиента и банковским сервером через защищенное SSL-соединение.

Внимание!

В печатных формах документов и выписок вместо стандартного штампа банка реализована возможность настроить внешний вид штампа индивидуально для каждого банка. Для этого необходимо загрузить в каталог Сервера Приложений **iBank 2 UA** `../webapps-public/ROOT/stamp` изображение штампа банка (рекомендуется использовать файлы с расширением *.png). Загрузка штампа банка осуществляется с помощью системной утилиты `load_offline.bat(sh)`.

Если файл штампа банка в каталоге отсутствует, то соответствующая настройка печати клиентам в АРМ не отображается.

Схема работы модуля через портал ibank2.ua

Для работы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** по данной схеме в банке должна быть установлена версия системы **iBank 2 UA** не ниже 2.0.21.36.

При такой схеме работы веб-ресурсы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** и плагин «**iBank 2 UA browser signer plugin**» располагаются на портале ibank2.ua. Клиенты всех банков работают с модулем через единую точку входа: <https://ibank2.ua>.

Портал ibank2.ua является «облачной» инфраструктурой и находится на стороне компании ООО «БИФИТ Сервис».

Работа клиента по данной схеме осуществляется следующим образом:

1. Клиент в своем веб-браузере переходит по адресу <https://ibank2.ua>.
2. Веб-браузер клиента загружает страницу авторизации АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** с портала ibank2.ua.
3. Клиент аутентифицируется в модуле с помощью плагина «iBank 2 UA browser signer plugin».
4. Портал ibank2.ua, по указанному клиентом ключу ЭЦП, определяет адрес для взаимодействия с Сервером Приложений Банка, клиентом которого является пользователь.
5. Осуществляется аутентификация клиента на Сервере Приложений Банка.
6. Загрузка страниц модуля выполняется веб-браузером клиента с портала [iBank2.ua](https://ibank2.ua).
7. Обмен данными клиента осуществляется напрямую между веб-браузером клиента и банковским сервером через защищенное SSL-соединение.

Преимущества работы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** через портал ibank2.ua:

- высокая доступность, обеспечивается за счет расположения портала ibank2.ua на двух крупнейших межоператорских площадках России и Украины – в Москве (ММТС-9) и Киеве (NewTelco), комплексно защищенных от DDoS атак;
- быстрое обновление – чаще всего внесение изменений происходит только в клиентском приложении и редко затрагивает серверную часть, т.о. исправление ошибок и внесение изменений в приложение будет выполняться оперативнее и не потребует никаких изменений на стороне банка;
- единая точка входа и информирования – обеспечивает возможность для клиентов из разных банков управлять своими счетами и получать информацию об угрозах, атаках, новых способах защиты или справочные материалы из единой точки входа.
- на портале ibank2.ua содержится набор модулей разных версий, каждый из которых соответствует версии Сервера Приложений Банка. При этом, для каждой версии хранится по две сборки модуля (текущая и будущая) – для возможности одновременной работы клиентов с текущей версией и проверки банком работоспособности будущей версии модуля. После обновления системы iBank 2 UA на стороне банка, клиентам достаточно будет перевойти в приложение, при этом никаких действий со стороны компании ООО «БИФИТ Сервис» не потребуются.

Внимание!

В печатных формах документов и выписок вместо стандартного штампа банка реализована возможность настроить внешний вид штампа индивидуально для каждого банка. Для этого банкам необходимо выложить файл штампа банка на внешний ресурс и предоставить ссылку сотрудникам компании ООО «БИФИТ Сервис». При этом, название файла и его расширение могут быть произвольные, но рекомендуется использовать расширение *.png.

Раздел 3

Плагин «iBank 2 UA browser signer plugin»

Плагин «iBank 2 UA browser signer plugin» (далее – плагин ЭЦП) – это программный модуль для АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов**, предназначенный для работы с ключами ЭЦП. Плагин поддерживает работу с ключами ЭЦП в файловых хранилищах, на USB-токенах iToken и iBank2key (производитель – ООО «БИФИТ Сервис»), USB-токенах и смарт-картах «SecureToken318» (производитель – ООО «Автор»). В состав плагина ЭЦП встроена криптобиблиотека «Гепард 2.0»¹ компании ООО «БИФИТ Сервис».

Для поддержки работы АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** в различных браузерах реализованы отдельные плагины ЭЦП, основанные на различных технологиях:

- для браузера Internet Explorer – технология ActiveX;
- для браузеров Mozilla Firefox, Opera и Safari – технология NPAPI;
- для браузера Google Chrome – технология Native Client².

Внешний вид плагинов ЭЦП и работа клиентов в них под различными браузерами не отличаются, однако установка плагинов имеет особенности:

1. Под браузером Internet Explorer установка или обновление плагина ЭЦП выполняется автоматически при переходе на страницу авторизации. При этом клиенту понадобится подтвердить установку плагина (см. [рис. 3.1](#)). Дистрибутив имеет подпись заверенного сертификата, который можно просмотреть в диалоге запроса на установку. Для установки плагина в веб-браузере клиента должен быть разрешен запуск элементов ActiveX. Информацию³ об установленном плагине ЭЦП можно увидеть в списке установленных надстроек веб-браузера (пункт меню Сервис - Настроить надстройки, тип надстройки «Панели инструментов и расширения») (см. [рис. 3.2](#)).

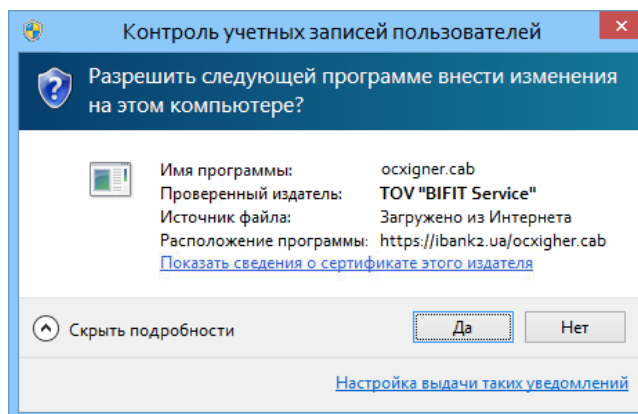


Рис. 3.1. Запрос на установку плагина ЭЦП под браузером Internet Explorer

¹Прямая ссылка на экспертное заключение: http://bifit.ua/i/gepard_2_0.pdf.

²Технология Native Client пришла на замену технологии NPAPI, полный отказ от которой произошел 01.09.2015 (в технологии Native Client использует программные интерфейсы PPAPI – является апгрейдом NPAPI).

³Информация о непроверенном издателе является корректной. Подробнее см. по ссылке: <https://support.microsoft.com/ru-ru/kb/2406108>

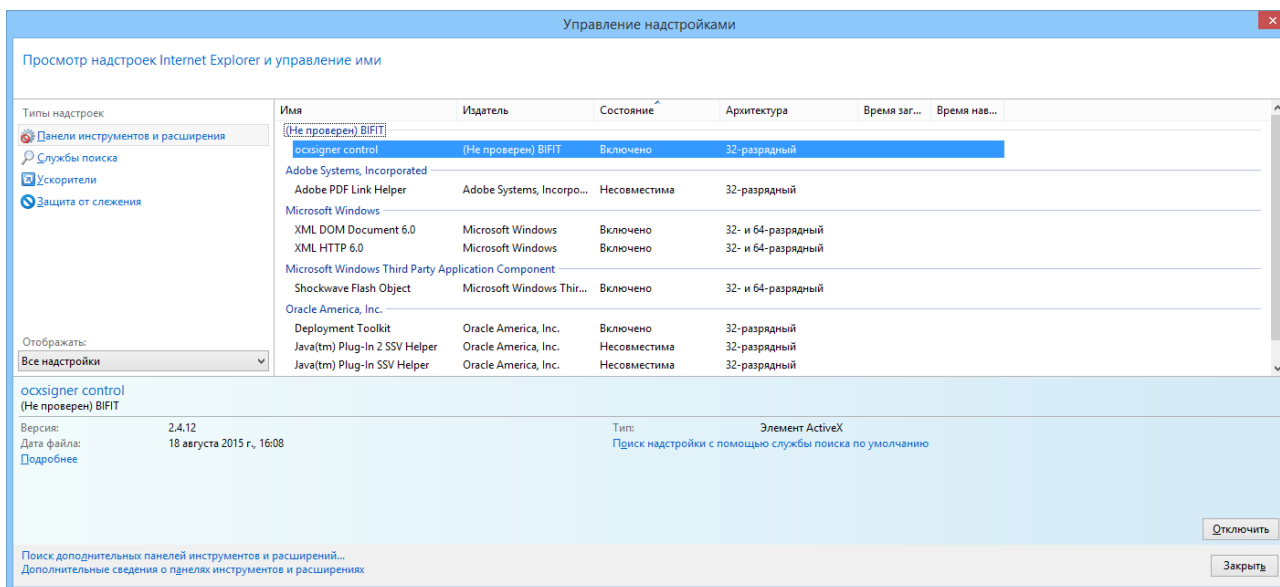


Рис. 3.2. Информация об установленном плагине ЭЦП в браузере Internet Explorer

2. Под браузерами Mozilla Firefox, Opera, Safari установка и обновление плагина ЭЦП выполняется клиентом вручную. Для этого ему необходимо на странице авторизации АРМ Web-Банкинг для корпоративных клиентов нажать кнопку **Установить плагин** или **Обновить плагин** соответственно. В результате будет скачан дистрибутив плагина ЭЦП (под ОС Windows – с расширением .exe, под ОС Unix или MacOS – с расширением .bin). Дистрибутив имеет подпись заверенного сертификата, который можно просмотреть при запуске дистрибутива плагина для ОС Windows с правами администратора (см. рис. 3.3). Установленный плагин отображается в браузере в списке плагинов.

Установка плагина ЭЦП под каждой из ОС выполняется аналогично установке прочего программного обеспечения. При этом под ОС Windows права администратора не требуются для установки, под ОС Unix и MacOS – они необходимы.

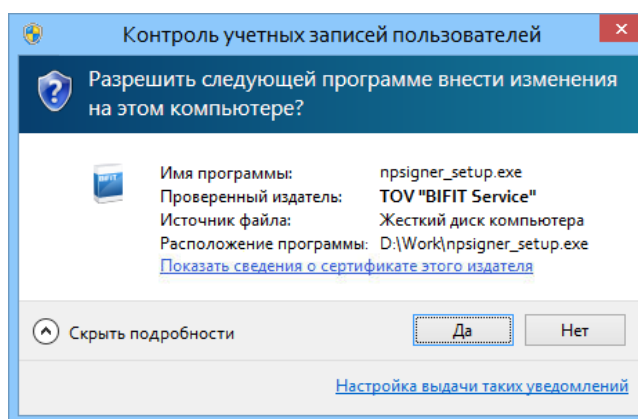


Рис. 3.3. Запрос под ОС Windows на установку плагина ЭЦП

3. Под браузером Google Chrome установка плагина ЭЦП выполняется вручную клиентом в два этапа:

1. Установка расширения для плагина ЭЦП из интернет-магазина Google. Для этого на странице авторизации АРМ **Web-Банкинг для корпоративных клиентов** необходимо нажать кнопку **Установить расширение**. Если работа модуля выполняется по схеме без портала ibank2.ua, то будет выполнен переход на веб-страницу⁴ интернет-магазина Google – где пользователю понадобится самостоятельно добавить расширение в веб-браузер (см. [рис. 3.4](#)), в противном случае на странице авторизации появится диалог⁵ установки расширения (см. [рис. 3.5](#)).

Установленное расширение для плагина ЭЦП отображается в браузере в списке расширений (см. [рис. 3.6](#)).

2. Установка плагина ЭЦП. Дистрибутив плагина скачивается автоматически при нажатии на кнопку **Установить расширение**. Дальнейшая установка плагина ЭЦП выполняется аналогично установке в браузерах Mozilla Firefox, Opera, Safari.

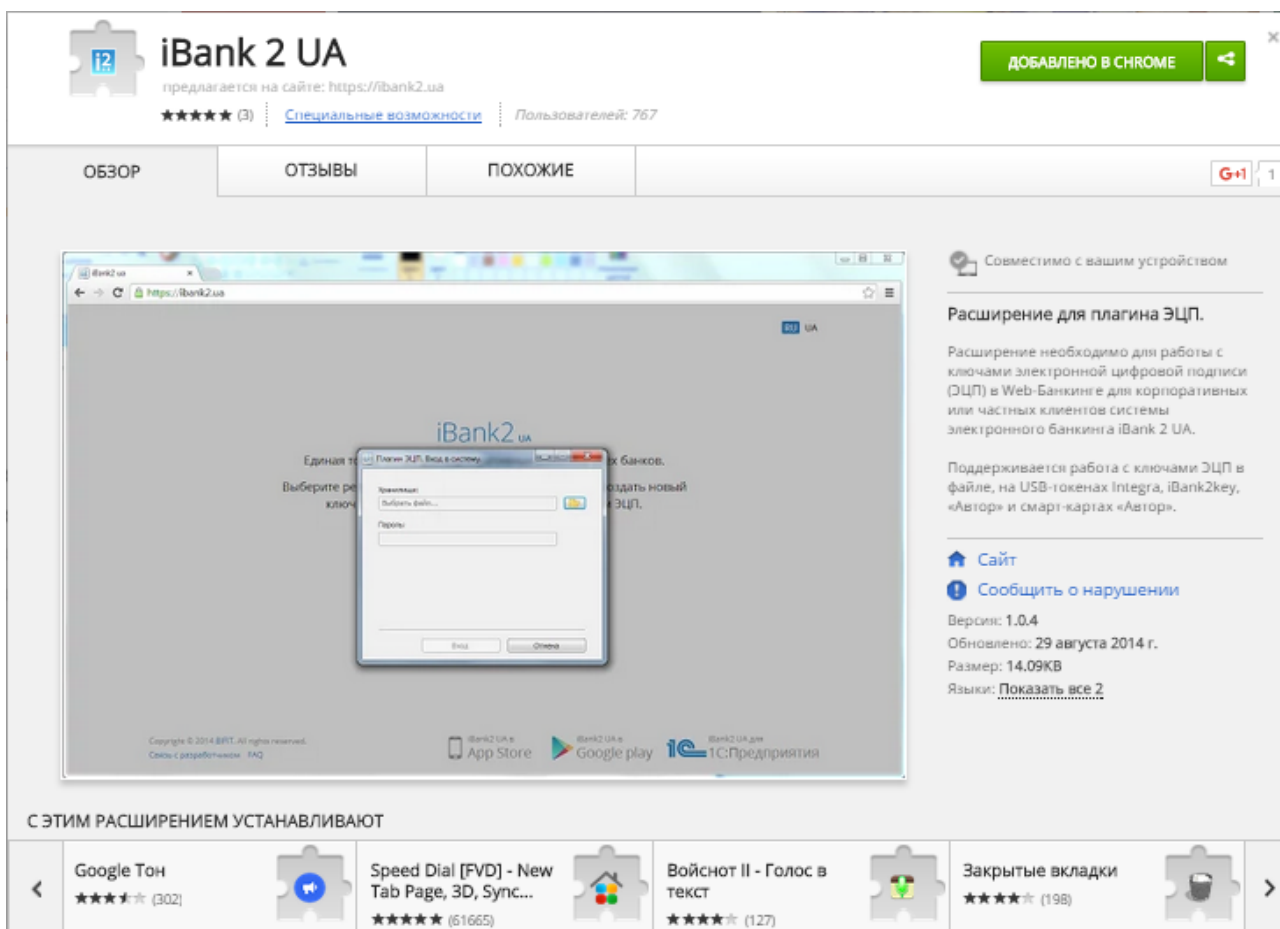


Рис. 3.4. Расширение для плагина ЭЦП в интернет-магазине Google

⁴<https://chrome.google.com/webstore/detail/ibank-2-ua/fonkdijkpjonnafjkjlllfoihjmmga>.

⁵Диалог установки расширения реализован с помощью механизма «inline installation» (описание механизма представлено по ссылке: https://developer.chrome.com/webstore/inline_installation)

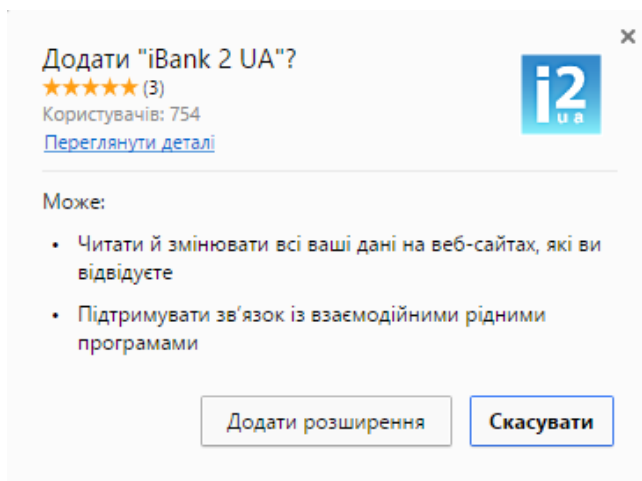


Рис. 3.5. Диалог установки расширения для плагина ЭЦП

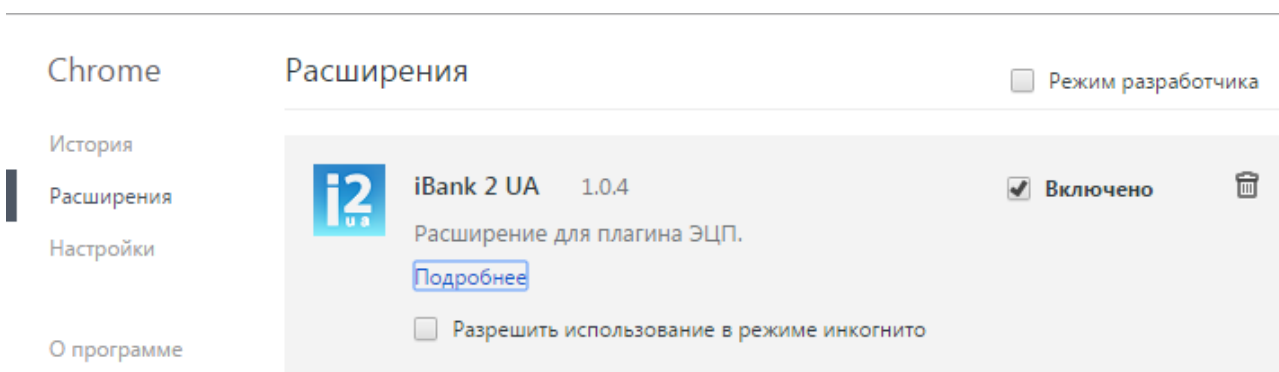


Рис. 3.6. Расширение для плагина ЭЦП в списке установленных расширений веб-браузера Google Chrome

Раздел 4

Источники дополнительной информации

С дополнительной информацией по данной тематике можно ознакомиться в документах:

- Система *iBank 2 UA*. *Руководство сотрудника банка*
- Система *iBank 2 UA*. *Web-Банкинг для корпоративных клиентов. Руководство пользователя*

Примечание: _____

Со всеми предложениями и пожеланиями по документации обращайтесь по электронному адресу support@bifit.ua
