



## Инструкция по переносу ПК «Контроль сроков исполнения» или при переустановке операционной системы (Сетевая версия)

### **Примечание:**

- 1) Данная инструкция применима только для сетевой версии программы (работающей на нескольких компьютерах по сети).

### **1. Общие сведения**

Программный комплекс может работать с любыми версиями операционных систем (далее ОС) Windows XP, 7 и 8 (как 32 так и 64 разрядными). Использование Windows 7 Starter не рекомендуется (но в принципе возможно). Возможна так же работа с Windows 2000, Vista, 98 (с некоторыми ограничениями). Минимальные требования к оборудованию ограничены минимальными требованиями операционной системы.

Серверная часть может работать как на специализированных серверных ОС (Windows 2000 Server и новее), так и на указанных выше типах операционных систем для обычных ПК без каких либо ограничений.

Использование выделенного сервера не обязательно (возможна полноценная работа пользователя с программой на компьютере, являющемся сервером). Необходимость использования выделенного сервера определяется количеством пользователей и лицевого счетов в базе данных.

Серверная часть программного комплекса может работать под ОС семейства Linux (однако мы не оказываем консультаций и не предоставляем специальной документации по порядку администрирования и настройки Linux - систем).

Все необходимые для работы и установки программы файлы содержатся на сервере. База данных и резервные копии содержатся в папке BD, а исполняемые файлы и дистрибутивы в папке InterFace. Указанные папки по умолчанию располагаются в корневом каталоге диска C.

При переустановке программы используются следующие каталоги:

BD – файлы баз данных. В этой папке должен находится файл kvp\_new.fdb, который содержит в себе всю информацию, хранящуюся в базе данных. Таких файлов может быть несколько (kvp\_new2.fdb, kvp\_new3.fdb и т.д.) если на одном компьютере работают с несколькими базами данных (несколькими предприятиями).

BD\Backup – Содержит резервные копии базы данных. Файлы резервных копий представляют собой архивы в формате 7z или rar и содержат в своем имени дату формирования. Старые (не нужные) резервные копии допустимо удалять.

**Примечание:** Если папка BD с файлами kvp\_new.fdb находится не на диске C, папка с резервными копиями BD\Backup может находиться на диске C (т.е. может быть две папки BD на разных дисках – одна с базой данных, а другая с резервными копиями – такая ситуация возможна только при нестандартной установке программы на сервере)

InterFace\Distr – Дистрибутивы, необходимые для установки программного комплекса на новый компьютер.

InterFace\IF – ярлыки для запуска исполняемых модулей (подсистем) программного комплекса

На клиентских компьютерах могут храниться только резервные копии базы данных (при стандартных настройках в папке C:\BD\Backup). Ни каких реально используемых баз данных, исполняемых файлов и другой информации на клиентских компьютерах не хранится (и не должно быть при условии правильной установки программы).

Работа клиентов с базой данных по умолчанию осуществляется по протоколу TCP/IP, поэтому локальная сеть должна быть настроена для корректной работы указанного протокола. Каких либо особых требований к локальной сети нет. Для полноценной работы достаточно стандартной пропускной способности 100 мБит (как в прочем и 10 мБит вполне достаточно для работы без каких либо ограничений). Использование более высокой пропускной способности не даст значительного выигрыша в производительности. Возможна полноценная работа пользователей через VPN-соединения. При использовании VPN соединений через Интернет рекомендуется отдельно проконсультироваться с разработчиком о необходимой пропускной способности. При использовании глобальных сетей более важное значение имеет время отклика сервера через сеть, а не пропускная способность. Потеря пакетов/разрывы соединений не допустимы (вызовут отключение пользователя без потери/повреждения данных).

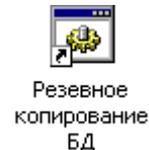
### **2. Переустановка программы на сервере**

В случае если необходимо перенести Программный комплекс «Учет коммунальных платежей» на другой сервер, а также при переустановке операционной системы на сервере необходимо произвести следующие операции:

**Примечание:** *Каких-то требований к сетевому имени сервера нет. В данном руководстве для примера используется “SERVER”, однако имя может быть любым. Так же возможно обращение по IP адресу вместо имени сервера. Не рекомендуется использовать русские буквы в сетевых именах (могут возникнуть проблемы совместимости при использовании на клиентах старых ОС).*

1. Всем пользователям необходимо выйти из программного комплекса «Учет коммунальных платежей» на сервере и всех компьютерах и сделать резервную копию базы данных.

Для запуска резервного копирования необходимо запустить на исполнение файл Backup.bat (например, дважды щелкнуть указателем “Мыши” на соответствующей иконке). При выполнении резервного копирования следует убедиться в отсутствии сообщений об ошибках.



Желательно резервное копирование запустить и на сервере и на всех компьютерах-клиентах поочередно.

2. На старом компьютере (Сервере) или в старой операционной системе скопировать на внешний носитель папки BD и InterFace в полном объеме со всеми подкаталогами.

**Примечание:** *Работа с программой во время копирования файлов в некоторых ОС может привести к повреждениям базы данных. Обязательно следует проконтролировать выход всех пользователей из программы (вплоть до варианта отключить сетевую кабель и перезагрузить сервер).*

3. На новом компьютере или на компьютере с вновь установленной операционной системой необходимо скопировать папки BD и InterFace в корневой каталог диска «С». Без крайней необходимости не рекомендуется самостоятельно перемещать папки на другой диск или в подкаталог.

**Примечание:** *Если на компьютере переустанавливается операционная система и после переустановки папки BD и InterFace остались на диске «С», то пункты 2 и 3 можно пропустить.*

4. На компьютере, с которого переносится программа и который являлся сервером сменить сетевое имя с “SERVER” на какое-либо другое, например «WS1» (чтобы исключить конфликт имен в сети).

**Примечание:** *Для этого необходимо правой кнопкой мыши щелкнуть по значку «Мой компьютер» на рабочем столе и выбрать пункт меню «Свойства». Далее перейти на закладку «Имя компьютера», нажать кнопку «Изменить» и там в поле «Имя компьютера» ввести, например, «WS1». Нажать кнопку «ОК». Перезагрузить компьютер.*

5. Новому компьютеру или компьютеру с вновь установленной операционной системой необходимо присвоить сетевое имя “SERVER”. Делается по аналогии с пунктом 3.

**Примечание:** *Если после переустановки системы сохранить сетевое имя сервера – на клиентах не потребуется выполнять какие-либо настройки.*

6. Также необходимо открыть к папке «C:\InterFace» общий доступ. Общий доступ достаточно предоставить только для чтения всем пользователям, которые будут работать с программой по сети.

**Примечание:** *Для этого необходимо открыть «Мой компьютер», перейти к папке «C:\InterFace», щелкнуть на ней правой кнопкой мыши и выбрать пункт меню «Общий доступ и безопасность». В появившемся окне отметить галочку «Общий доступ к этой папке», убедиться, что в поле ниже появилась надпись «InterFace».*

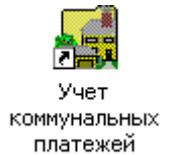
**Примечание:** *клиентские модули программного комплекса никогда не изменяют содержимое файлов в папке InterFace. Изменение данных файлов производится только при обновлении программы, поэтому давать права на изменение данных файлов всем пользователям не рекомендуется (для исключения возможности заражения файлов вирусами по сети или их случайного или преднамеренного повреждения). В тоже время для выполнения обновлений программы (если они выполняются не на сервере) необходимы права на изменение файлов в этой папке.*

**Примечание:** *Нет необходимости предоставлять общий доступ к папке BD. Работа с базами данных осуществляется через СУБД FireBird по клиент-серверной технологии с использованием протокола TCP/IP. С точки зрения безопасности данных (исключения возможных повреждений базы и несанкционированного копирования) не рекомендуется обеспечивать доступ по сети к папке BD в любом виде (например, не следует давать общий доступ ко всему диску). По этой же причине настоятельно не рекомендуется перемещать папку BD в подкаталог папки InterFace (т.к. к папке InterFace общий доступ давать придется в любом случае).*

7. На новом компьютере необходимо и установить СУБД FireBird 2.1.4.  
Для этого следует запустить файл  
\InterFace\Distr\Firebird-2.1.4.18393\_0\_Win32.exe (для 32-х разрядных версий Windows)  
или  
\InterFace\Distr\Firebird-2.1.4.18393\_0\_x64.exe (для 64-х разрядных версий Windows)  
Все параметры при установке оставляются по умолчанию.

**Примечание:**

- 1) *FireBird* рекомендуется установить на диск «С» (на системный диск)
  - 2) Категорически запрещается самостоятельно скачивать и устанавливать версии *FireBird*, отличные от содержащихся в папке \InterFace\Distr (в т.ч. и более новые версии). Смена версии СУБД без корректной конвертации базы данных может привести к неустраняемым повреждениям базы данных, хотя первое время будет создаваться видимость работоспособности системы.
  - 3) В случае отсутствия дистрибутивов (уничтожены вирусами, нет дистрибутива для нужной разрядности ОС) следует обратиться к разработчику (отправить запрос по электронной почте) для получения ссылок для скачивания недостающих дистрибутивов
  - 4) Запрещается устанавливать 32-х разрядный *FireBird* при использовании 64-х разрядной операционной системы. Хотя такая конфигурация запустится, но возникнут проблемы при выполнении резервного копирования.
8. Далее необходимо запустить исполняемый файл \InterFace\Distr\CALias5.exe (при запуске на некоторое время появляется и исчезает черный экран), при этом будет осуществлена автоматическая настройка всех компонент системы. После запуска этой программы на рабочем столе должен появиться ярлык с программой «Учет коммунальных платежей».
  9. Если был изменен имя сервера или диск, на который установлена программа, следует внести изменения в файл \InterFace\kom\_plat.ini (пути к базам данных) и скрипт резервного копирования \InterFace\Backup.bat (пути к папке с исполняемыми файлами). Так же необходимо изменить пути в ярлыках для запуска исполняемых модулей (подсистем) программного комплекса.



**Примечание:** Файл *Kom\_plat.ini* может отсутствовать в некоторых вариантах установки программы. В этом случае ничего в нем менять не нужно.

10. Установить архиватор 7Zip (Используется при резервном копировании) \InterFace\Distr\7z920.exe или \InterFace\Distr\7z920-x64.msi (для x64). Если для x64 ОС был ранее установлен 32-разрядный 7Zip, следует сначала деинсталлировать (полностью удалить) 32-разрядный 7Zip, и установить версию архиватора, соответствующую разрядности ОС.
11. Отключить брандмауэр Windows либо разрешить подключения к серверу от рабочих станций-пользователей по порту 3050 (необходимо для работы СУБД FireBird).

**Примечание:** Для того, чтобы отключить брандмауэр Windows необходимо зайти в Панель управления (меню «Пуск» ->Настройка -> Панель управления) и щелкнуть по значку «Брандмауэр Windows». На вкладке «Общие» отметить пункт «Выключить(не рекомендуется)» и нажать кнопку «ОК»

**Примечание:** Если на сервере установлены какие-либо антивирусы, файрволы и другое ПО, осуществляющее контроль сетевого трафика, необходимо настроить их таким образом, чтобы компьютеры, с которых осуществляется работа с программой, имели возможность устанавливать входящее (для сервера) соединение с сервером по протоколу TCP порт 3050..

12. Проверить работу программы **на сервере**.
13. Проверить работу модуля «Резервное копирование БД» **на сервере**. Для этого необходимо запустить резервное копирование и после его выполнения открыть последний созданный файл-архив в папке «C:\bd\Backup». В архиве в папке должны содержаться такие же файлы, что и в папке «C:\bd», но с расширением «.gbk». Если в архиве содержатся не все файлы, необходимо связаться с разработчиком.
14. Если при установке возникли проблемы, необходимо связаться с разработчиком.

### 3. Настройка сети

Каких либо особых требований к настройкам сети нет. Должен быть обеспечен доступ пользователей к сетевой папке InterFace (для запуска исполняемых файлов) и возможность подключения клиентов к серверу по протоколу TCP (порт 3050) (для работы с базой данных).

### 4. Установка на клиентском компьютере

**Примечание:** При переустановке системы на сервере каких-либо действий на клиентских компьютерах выполнять не нужно. Данный раздел описывает переустановку системы в случае подключения дополнительного клиента или переустановки операционной системы на клиентском компьютере

При смене сетевого имени сервера достаточно пересоздать ярлыки на рабочих станциях.

Для того, чтобы программа заработала на клиентском компьютере необходимо установить клиент СУБД FireBird и создать ярлыки для запуска исполняемых файлов. Все необходимые для работы ярлыки находятся в папке \\ИмяСервера\InterFace\IF на сервере, поэтому достаточно создать только ярлык на рабочем столе для указанной папки.

**Примечание:** Категорически запрещается копировать исполняемые файлы и тем более базы данных с сервера на рабочие станции. При очередном обновлении программные модули обновятся только на сервере, что вызовет неработоспособность клиентских компьютеров с устаревшими версиями исполняемых файлов. Исполняемые файлы должны запускаться именно с сервера по сети. Так же как и ярлыки на рабочей станции должны создаваться как ярлык на рабочем столе к папке \\ИмяСервера\InterFace\IF, в которой уже содержатся непосредственно используемые пользователями ярлыки (это обеспечит автоматическое появление новых (удаление выходящих из использования) ярлыков на всех рабочих станциях).

**Примечание:** Существует модификация программного комплекса, не требующего установки клиентской части СУБД FireBird на компьютеры пользователей. Отличить ее можно по наличию файла gds32.dll в папке InterFace. В этом случае на рабочей станции необходимо только создать ярлыки для запуска модулей.

При установке Программного комплекса «Учет коммунальных платежей» на новый клиентский компьютер необходимо произвести следующие действия:

1. Установить клиентскую часть СУБД FireBird 2.1.4.

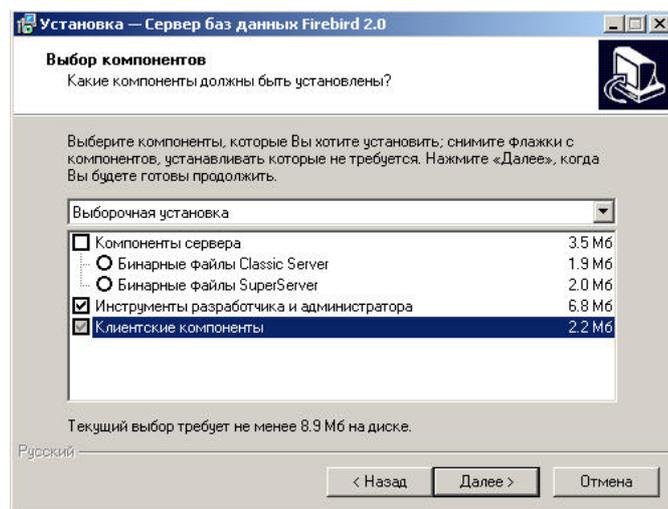
Для этого следует запустить файл

\\ИмяСервера\InterFace\Distr\Firebird-2.1.4.18393\_0\_Win32.exe (для 32-х разрядных версий Windows)  
или

\\ИмяСервера\InterFace\Distr\Firebird-2.1.4.18393\_0\_x64.exe (для 64-х разрядных версий Windows)

**Примечание:** Для того, чтобы найти файл на сервере, необходимо открыть «Мой компьютер», слева на панели «Другие места» выбрать «Сетевое окружение», там выбрать последовательно папки «SERVER» (сетевое имя сервера), «InterFace», «Distr». Если в папке «Сетевой окружение» нет папки «SERVER», необходимо слева на панели «Сетевые задачи» выбрать пункт «Отобразить компьютеры рабочей группы» и в появившемся списке выбрать папку «SERVER».

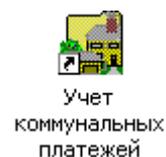
Все параметры при установке оставляются по умолчанию, кроме выбора компонентов установки. При выборе компонентов установки оставить отмеченным только пункты «Инструменты разработчика и администратора» и «Клиентские компоненты»



**Примечание:**

- 1) FireBird рекомендуется установить на диск «С» (на системный диск)
- 2) Запрещается самостоятельно скачивать и устанавливать версии FireBird, отличные от содержащихся в папке \InterFace\Distr (в т.ч. и более новые версии).
- 3) Запрещается устанавливать 32-х разрядный FireBird при использовании 64-х разрядной операционной системы.

2. Создать ярлыки для запуска программного комплекса. Далее необходимо запустить исполняемый файл \\ИмяСервера\InterFace\Distr\CALias5.exe (при запуске на некоторое время появляется и исчезает черный экран), при этом будет на рабочем столе будут созданы ярлыки для запуска подсистем программного комплекса. На



рабочем столе должен появиться ярлык с программой «Учет коммунальных платежей».

Запускать указанный модуль необходимо по сети (желательно без использования сетевого диска). При запуске модуль CAlias5.exe определяет, откуда он запущен и соответствующим образом настраивает пути при создании ярлыка на рабочем столе.

3. Проверить работу программы на клиенте.
4. Если программа не запускается - Проверить, настроен ли на компьютере протокол TCP/IP. Если на компьютере установлены какие-либо антивирусы, файрволы и другое ПО, осуществляющее контроль сетевого трафика, необходимо настроить их таким образом, чтобы клиент мог устанавливать исходящее соединение с сервером по порту 3050 (протокол TCP).
5. В случае, если при запуске модулей выдается предупреждение системы безопасности Windows о невозможности проверки издателя (автора) файла с требованием подтвердить запуск программы – следует добавить сервер (с которого осуществляется запуск программ) в список доверенных узлов.

**Примечание:** Для того, чтобы добавить компьютер в список доверенных узлов сети необходимо зайти в Панель управления (меню «Пуск» ->Настройка -> Панель управления) и щелкнуть по значку «Свойства обозревателя» (или «Свойства браузера» - название отличается у разных сборок ОС). На вкладке «Безопасность» выбрать ярлык “Местная интрасеть” и нажать кнопку “Сайты” или (или “Узлы” - название отличается у разныхборок ОС), в открывшемся окне нажать кнопку “Дополнительно”. В появившемся окне в поле “Добавить в зону следующий узел” вписать сетевое имя сервера (Например “SERVER”) и нажать кнопку “Добавить”.

6. Установить архиватор 7Zip (Используется при резервном копировании) \InterFace\Distr\7z920.exe или \InterFace\Distr\7z920-x64.msi (для x64). Если для x64 ОС был ранее установлен 32-разрядный 7Zip, следует сначала деинсталлировать (полностью удалить) 32-разрядный 7Zip, и установить версию архиватора, соответствующую разрядности ОС.
7. Проверить работу модуля «Резервное копирование БД» на клиенте. Для этого необходимо запустить резервное копирование и после его выполнения открыть последний созданный файл-архив в папке «C:\bd\Backup». В архиве в папке должны содержаться такие же файлы, что и в папке «C:\bd», но с расширением «.gbk». Если в архиве содержатся не все файлы, необходимо связаться с разработчиком.

## 5. Резервное копирование

Резервное копирование осуществляется с помощью скрипта \\ИмяСервера\InterFace\Backup.bat

При каждом запуске данного модуля создается полная копия информации из базы данных и других индивидуальных данных пользователя. Резервная копия данных с сервера создается на компьютере, на котором был запущен процесс резервного копирования. При резервном копировании не копируются исполняемые модули и дистрибутивы программного комплекса. Резервное копирование может выполняться во время работы пользователей с программой без каких-либо ограничений.

Скрипт можно запускать по расписанию с использованием планировщика Windows.

**Примечание:** Не следует полностью заменять штатный скрипт резервного копирования какими-либо другими утилитами, копирующими данные на уровне файлов. Копирование базы данных во время работы с программой может вызвать необратимые повреждения и полную непригодность созданной таким образом копии. Кроме того, штатное резервное копирование осуществляет контроль целостности базы данных и ряд профилактических операций.

**Примечание:** Не следует ограничиваться запуском резервного копирования только на сервере при отсутствии дополнительных мер обеспечения сохранности сделанных копий (типа RAID-массивов с контролем состояния и горячей заменой дисков или копирования сделанных копий на другие компьютеры по сети). При отсутствии специализированного оборудования, резервное копирование рекомендуется проводить на всех компьютерах пользователей, работающих с программой по определенному графику (например на первом по понедельникам, на втором по средам, на третьем - по пятницам). Такой подход позволит восстановить базу данных при сохранении в целостности хотя бы одного пользовательского компьютера.

Для стандартного варианта сетевой версии программы данный скрипт помещает копию базы данных в папку C:\BD\Backup (на компьютере, на котором был запущен процесс резервного копирования).

Кроме того база данных может копироваться на флэшку или на другой компьютер по сети.

Сетевой путь для хранения копии данных указывается в файле Backup.bat (параметр CopyPath)

Например: Set CopyPath=\\ws10\backup\interface